

YT-7292  
YT-7293

**YATO** 

- Ⓟ *WIDEOSKOP PRZEMYSŁOWY*
- Ⓒ *INDUSTRIAL VIDEOSCOPE*
- Ⓓ *INDUSTRIELLES VIDEOSKOP*
- Ⓡ *ПРОМЫШЛЕННЫЙ ВИДЕОСКОП*
- Ⓐ *ПРОМИСЛОВИЙ ВІДЕОСКОП*
- Ⓛ *PRAMONINIS VIDEOSKOPAS*
- Ⓛ *RŪPNIECISKS VIDEOSKOPS*
- Ⓒ *PRŮMYSLOVÝ VIDEOSKOP*
- Ⓚ *PRIEMYSELNÝ VIDEOSKOP*
- Ⓗ *IPARI VIDEOSZKÓP*
- Ⓡ *VIDEOSCOP INDUSTRIAL*
- Ⓔ *VIDEOSCOPIO INDUSTRIAL*



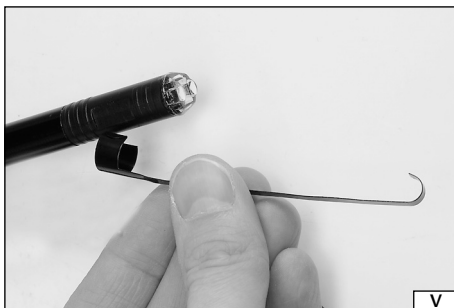
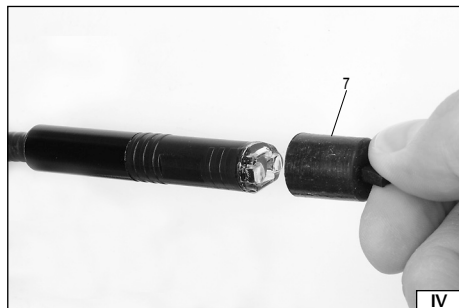
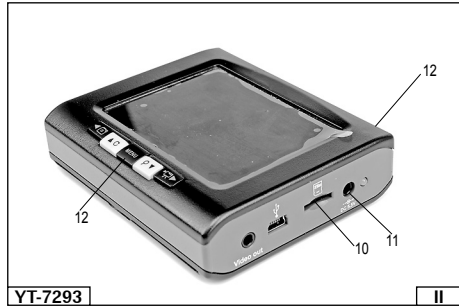
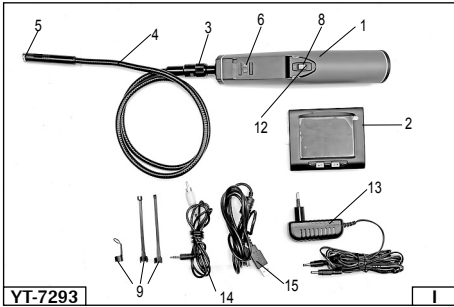
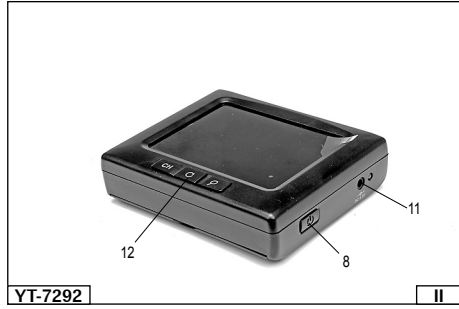
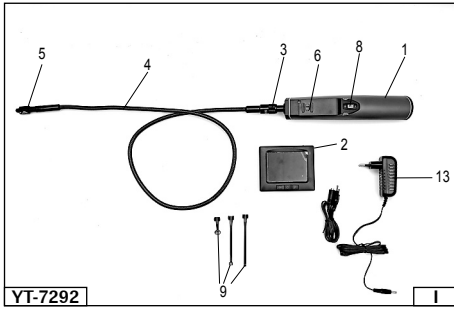
YT-7292



YT-7293



**CE**



2011

Rok produkcji:  
Production year:

Produktionsjahr:  
Год выпуска:

Рік випуску:  
Pagaminimo metai:

Ražošanas gads:  
Rok výroby:

Rok výroby:  
Gyártási év:

Anul producției utilajului:  
Año de fabricación:

TOYA S.A. ul. Soltysowicka 13-15, 51-168 Wrocław, Polska



VII



**900 mm**

Długość przewodu kamery  
Length of the camera cord  
Länge des Kamerakabels  
Длина провода камеры  
Довжина проводу камери  
Kameros laido ilgis  
Kameras vada garums  
Délka kabelu kamery  
Dĺžka kábla kamery  
A kamera vezetékének hossza  
Lungime conductor camera  
Longitud del cable de la cámara



Przeczytać instrukcję  
Read the operating instruction  
Bedienungsanleitung durchgelesen  
Прочитать инструкцию  
Прочитать інструкцію  
Perskaityti instrukciją  
Jālasa instrukciju  
Přečtět návod k použití  
Přečítat návod k obsluhu  
Olvasni utasítást  
Citești instrucțiunile  
Lea la instrucción



Używać gogli ochronnych  
Wear protective goggles  
Пользоваться защитными очками  
Користуйтесь захисними окулярами  
Vartok apsauginius akinius  
Jālieto drošības brilles  
Používej ochranné brýle  
Používaj ochranné okuliare  
Használjon védőszemüveget!  
Intrebuintează ochelari de protejare  
Use protectores del oído

**3.7 V**

Li-Polymer  
Li-Polymer  
BATTERY  
AKUMULATOR

Zasilanie  
Power supply  
Speisung  
Питание  
Живлення  
Maitinimas  
Elektroapgāde  
Napájení  
Napájanie  
Energiaforrás  
Alimentarea



**3,5" (89 mm)**  
**LCD TFT**

Przekątna ekranu, typ ekranu  
Diagonal of the screen, type of screen  
Bildschirmdiagonale, Bildschirmtyp  
Діагональ екрана, тип екрана  
Diagonaal ecranu, tip ecranu  
Ekranu iştirizainė, ekrano tipas  
Ekrāna diagonāle, ekrāna veids  
Uhlöpříčka monitoru, typ monitoru  
Uhlöpříčka monitora, typ monitora  
Képernyődiagonalja, képernyőtípus  
Diagonala ecran, tip ecran  
Diagonal de la pantalla, tipo de pantalla



**12,2 mm**

Średnica kamery  
Diameter of the camera  
Durchmesser der Kamera  
Диаметр камери  
Диаметр камери  
Kameros diametras  
Kameras diametrs  
Průměr kamery  
Priemer kamery  
A kamera átmérője  
Diametru camera  
Diámetro de la cámara



**60°**

Pole widzenia kamery  
Range of vision of the camera  
Sichtfeld der Kamera  
Поле видимости камери  
Поле видимости  
Kameros matomumo laukas  
Kameras redzamības laukums  
Zorné pole kamery  
Zorné pole kamery  
A kamera látószöge  
Câmp vizualizare camera  
Rango de la visión de la cámara

PL

1. wideoskop
2. ekran ciekłokrystaliczny
3. nakrętka mocująca
4. przewód kamery
5. kamera
6. gniazdo ekranu
7. kaptur ochronny
8. włącznik
9. końcówki pomocnicze
10. gniazdo kart pamięci
11. gniazdo zasilania
12. przyciski sterujące
13. zasilacz sieciowy
14. kabel wideo
15. kabel USB

GB

1. videoscope
2. LCD
3. fastening nut
4. camera conductor
5. camera
6. screen socket
7. protective cap
8. switch
9. auxiliary terminals
10. memory card slot
11. power socket
12. control buttons
13. power pack
14. video cable
15. USB cable

DE

1. Videoskop
2. Flüssigkristallbildschirm
3. Befestigungsmutter
4. Kameraleitung
5. Kamera
6. Bildschirmbuchse
7. Schutzhaube
8. Schalter
9. Behelfsklemmen
10. Speicherkartenbuchse
11. Stromversorgungsbuchse
12. Steuertasten
13. Netzteil
14. Videokabel
15. USB-Kabel

RUS

1. видеоскоп
2. жидкокристаллический экран
3. креплящая гайка
4. провод камеры
5. камера
6. гнездо экрана
7. защитный колпачок
8. выключатель
9. подсобные наконечники
10. гнездо карт памяти
11. гнездо питания
12. управляющие кнопки
13. сетевой питатель
14. кабель видео
15. кабель USB

UA

1. видеоскоп
2. рідкокристалічний екран
3. кріпляча гайка
4. провід камери
5. камера
6. гніздо екрану
7. захисний ковпачок
8. вмикач
9. допоміжні наконечники
10. гніздо карт пам'яті
11. гніздо живлення
12. кнопки управління
13. мережевий блок живлення
14. кабель відео
15. кабель USB

LT

1. videoskopas
2. skystųjų kristalų ekranas
3. tvirtinimo varžtė
4. kameros laidas
5. filmavimo kamera
6. ekrano lizdas
7. apsauginis gaubtas
8. jungiklis
9. pagalbiniai antgaliai
10. atminties kortelių lizdas
11. maitinimo rozetė
12. valdymo mygtukai
13. tinklo maitintuvas
14. video kabelis
15. USB kabelis

LV

1. videoskop
2. šķidr kristālu displejs
3. stiprināošs uzgrieznis
4. kameras vads
5. kamera
6. ekrāna ligzda
7. aizsardzības kapuce
8. ieslēdzējs
9. palīga gali
10. atmiņas kartes ligzda
11. barošanas ligzda
12. vadības pogas
13. barošanas adapters
14. video kabelis
15. USB kabelis

CZ

1. videoskop
2. LCD monitor
3. upevňovací matice
4. kabel kamery
5. kamera
6. zásuvka monitoru
7. ochranný kryt
8. vypínač
9. pomocné koncovky
10. slot paměťové karty
11. zásuvka napájení
12. ovládací tlačítka
13. síťový adaptér
14. kabel video
15. USB kabel

SK

1. videoskop
2. LCD monitor
3. upevňovacia matica
4. kábel kamery
5. kamera
6. zásuvka monitora
7. ochranný kryt
8. vypínač
9. pomocné koncovky
10. slot pamäťovej karty
11. zásuvka napájania
12. ovládacie tlačidlá
13. sieťový adaptér
14. kábel video
15. USB kábel

HU

1. videoszóóp
2. folyadékkristályos képernyő
3. rögzítő anya
4. a kamera vezetéke
5. kamera
6. a képernyő csatlakozója
7. védőkupak
8. kapcsoló
9. segéd végződés
10. a memóriakártya csatlakozója
11. tápegység csatlakozója
12. vezérlő nyomógomb
13. hálózati tápegység
14. videó kábel
15. USB kábel

RO

1. videoscop
2. ecran cristal lichid
3. piuliță fixare
4. cablu cameră
5. cameră
6. ieșire ecran
7. mantou de protecție
8. comutator
9. capete auxiliare
10. slot card de memorie
11. priză de alimentare
12. butoane control
13. încărcător de rețea
14. cablu video
15. cablu USB

E

1. videoscopia
2. pantalla LCD
3. tuerca de fijación
4. cable de la cámara
5. cámara
6. enchufe de la pantalla
7. tapa de protección
8. interruptor
9. extremos auxiliares
10. ranura de las tarjetas de memoria
11. enchufe de alimentación
12. botones de control
13. alimentador de corriente
14. cable video
15. cable USB



## OCHRONA ŚRODOWISKA

Symbol wskazujący na selektywne zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi - nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania zużytych urządzeń elektrycznych. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recykling lub odzysk w innej formie.

## UMWELTSCHUTZ

Das Symbol verweist auf ein getrenntes Sammeln von verschlissenen elektrischen und elektronischen Ausrüstungen. Die verbrauchten elektrischen Geräte sind Sekundärrohstoffe – sie dürfen nicht in die Abfallbehälter für Haushalte geworfen werden, da sie gesundheits- und umweltschädigende Substanzen enthalten! Wir bitten um aktive Hilfe beim sparsamen Umgang mit Naturressourcen und dem Umweltschutz, in dem die verbrauchten Geräte zu einer Annahmestelle für solche elektrischen Geräte gebracht werden. Um die Menge der zu beseitigenden Abfälle zu begrenzen, ist ihr erneuter Gebrauch, Recycling oder Wiedergewinnung in anderer Form notwendig.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный символ обозначает селективный сбор изношенной электрической и электронной аппаратуры. Изношенные электроустройства – вторичное сырье, в связи с чем запрещается выбрасывать их в корзины с бытовыми отходами, поскольку они содержат вещества, опасные для здоровья и окружающей среды! Мы обращаемся к Вам с просьбой об активной помощи в отрасли экономического использования природных ресурсов и охраны окружающей среды путем передачи изношенного устройства в соответствующий пункт хранения аппаратуры такого типа. Чтобы ограничить количество уничтожаемых отходов, необходимо обеспечить их вторичное употребление, рециклинг или другие формы возврата.

## ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вказаний символ означає селективний збір спрацьованої електричної та електронної апаратури. Спрацьовані електропристрої є вторинною сировиною, у зв'язку з чим заборонено викидати їх у смітники з побутовими відходами, оскільки вони містять речовини, що загрожують здоров'ю та навколишньому середовищу! Звертаємося до Вас з проською стосовно активної допомоги у галузі охорони навколишнього середовища та економічного використання природних ресурсів шляхом передачі спрацьованих електропристроїв у відповідний пункт, що займається їх переходженням. З метою обмеження об'єму відходів, що знищуються, необхідно створити можливість для їх вторинного використання, рециклінгу або іншої форми повернення до промислового обігу.

## APLINKOS APSAUGA

Simbolis nurodo, kad suvartoti elektroniniai ir elektriniai įrenginiai turi būti selektyviai surenkami. Suvartoti elektriniai įrankiai, – tai antrinės žaliavos – jų negalima išmesti į namų ūkio atliekų konteinerį, kadangi savo sudėtyje turi medžiagų pavojingų žmogaus sveikatai ir aplinkai! Kviečiame aktyviai bendradarbiauti ekonomiškame natūralių išteklių tvarkymu perduodant netinkamą varžtų įrankį į suvartotų elektros įrenginių surinkimo punktą. Šalinamų atliekų kiekiui apriboti yra būtinas jų pakartotinis panaudojimas, reciklingas arba medžiagų atgavimas kitose perdirbtose formoje.

## VIDES AISZARDŽĪBA

Simbols rāda izlietoto elektrisko un elektronisko iekārtu selektīvu savākšanu, izlietotas elektriskas iekārtas ir atsevišķas iezelvielas – nevar būt izmestas ar māsaimniecības atkritumiem, jo satur substances, bīstamas cilvēku veselībai un videi! Lūdzam aktīvi palīdzēt saglabāt dabisku bagātību un sargāt vidi, pasniegšot izlietoto iekārtu izlietotas elektriskas ierīces savākšanas punktā. Lai ierobežot atkritumu daudzumu, tiem jābūt vēlēti izlietotiem, pārstrādātiem vai dabūtiem atpakaj citā formā.

## OCHRONA ŻYWIOTNIO PROSTĘDIA

Symbol poukazuje na nutność separowanego sbreru opotfebowanych elektrycznych a elektronicznych zarizeni. Opotfebowana elektricka zarizenia jsou zdrojem druhotnych surovin – je zakazano vyhazovat ich do kontejnerov na komunálny odpad, nakoľko obsahujú látky nebezpečné ľudskému zdraviu a životnému prostrediu! Prosimie o aktívnu pomoc pri hospodárení s prírodnými zdrojmi a pri ochrane životného prostredia tým, že opotfebované zariadenia odovzdáte do zberného strediska opotfebowanych elektrycznych zarizeni. Aby sa obmedzilo množstvo odpadov, je nutné ich opätovne využiť, recyklácie alebo ine formy regenerácie.

## OCHRONA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Symbol poukazuje na nutnosť separovaného zberu opotfebovaných elektrycznych a elektronicznych zarizeni. Opotfebovaná elektrická zariadenia sú zdrojom druhotných surovin – je zakázané vyhazovať ich do kontejnerov na komunálny odpad, nakoľko obsahujú látky nebezpečné ľudskému zdraviu a životnému prostrediu! Prosimie o aktívnu pomoc pri hospodárení s prírodnými zdrojmi a pri ochrane životného prostredia tým, že opotfebované zariadenia odovzdáte do zberného strediska opotfebovaných elektrycznych zarizeni. Aby sa obmedzilo množstvo odpadov, je nutné ich opätovne využiť, recyklácie alebo ine formy regenerácie.

## KÖRNYEZETVÉDELLEM

A használt elektromos és elektronikus eszközök szelektív gyűjtésére vonatkozó jelzés: A használt elektromos berendezések újrafelhasználható nyersanyagok – nem szabad őket a háztartási hulladékokkal kidobni, mivel az emberi egészségre és a környezetre veszélyes anyagokat tartalmaznak! Kérjük, hogy aktívan segítse a természeti forrásokkal való aktív gazdálkodást az elhasznált berendezéseknek a tönkrement elektromos berendezéseket gyűjtő pontra történő beszállításával. Ahhoz, hogy a megsemmisítendő hulladékok mennyiségének csökkentése érdekében szükséges a berendezések ismételt vagy újra felhasználása, illetve azoknak más formában történő visszanyerése.

## PROTEJAREA MEDIULUI

Simbolul adunării selective a utilajelor electrice și electronice. Utilajele electrice uzate sunt materie primă repetată – este interzisă aruncarea lor la gunoi, deoarece conțin substanțe dăunătoare sănătății omenești cât și dăunătoare mediului! Vă rugăm deci să aveți o atitudine activă în ceace privește gospodăria economică a resurselor naturale și protejarea mediului natural prin predarea utilajului uzat la punctul care se ocupă de asemenea utilajele electrice uzate. Pentru a limita cantitățile deșeurilor eliminate este necesară întrebuintărea lor din nou , prin recikling sau recuperarea în altă formă.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El símbolo que indica la recolección selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos usados. ¡Aparatos eléctricos y electrónicos usados son reciclados – se prohíbe tirarlos en contenedores de desechos domésticos, ya que contienen sustancias peligrosas para la salud humana y para el medio ambiente! Les pedimos su participación en la tarea de la protección y de los recursos naturales y del medio ambiente, llevando los aparatos usados a los puntos de almacenamiento de aparatos eléctricos usados. Con el fin de reducir la cantidad de los desechos, es menester utilizarlos de nuevo, reciclarlos o recuperarlos de otra manera.

## CHARAKTERYSTYKA PRZYRZĄDU

Wideoskop przemysłowy jest przenośnym urządzeniem inspekcyjnym. Pozwala na obejrzenie miejsc trudno dostępnych, za pomocą miniaturowej kamery podłączonej elastycznym przewodem do ciekłokrystalicznego, kolorowego ekranu o przekątnej 89 mm. Kamera przyrządu wyposażona jest we własne oświetlenie, białymi diodami LED, co pozwala na pracę nawet w całkowitej ciemności.

## WYPOSAŻENIE PRZYRZĄDU

### YT-7292

Przyrząd jest dostarczany w stanie kompletnym i nie wymaga montażu. W skład opakowanie wchodzi: videoskop z kamerą, ekran, zasilacz sieciowy, rozgałęźnik przewodu ładowania. Wraz z przyrządem dostarczane są końcówki pomocnicze do kamery: z haczykiem, z lusterkiem i z magnesem.

### YT-7293

Przyrząd jest dostarczany w stanie kompletnym i nie wymaga montażu. W skład opakowanie wchodzi: videoskop z kamerą, ekran, zasilacz sieciowy, rozgałęźnik przewodu ładowania, kabel USB, karta Micro SD (2GB), kabel TV. Wraz z przyrządem dostarczane są końcówki pomocnicze do kamery: z haczykiem, z lusterkiem i z magnesem.

## DANE TECHNICZNE

Parametr	Jednostka pomiarowa	Wartość	
Nr katalogowy	-	YT-7292	YT-7293
Zasilanie	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Typ akumulatora	-	litowo - polimerowy	litowo - polimerowy
Pojemność akumulatora (videoskop/ ekran)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Czas ładowania	[h]	~3,5	~3,5
Typ ekranu	-	cieklotkryształiczny (LCD TFT)	cieklotkryształiczny (LCD TFT)
Przekątna ekranu	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Rozdzielczość ekranu	[piksele]	320 x 240	320 x 240
Częstotliwość odświeżania ekranu	[klatki/s]	30	30
Średnica kamery	[mm]	12,2	12,2
Pole widzenia kamery	[°]	60	60
Odległość ogniskowania kamery	[mm]	50	50
Oświetlenie kamery	-	2 x LED	2 x LED
Długość przewodu kamery	[mm]	900	900
Temperatura pracy	[°C]	10 - 45	10 - 45
Wilgotność względna w miejscu pracy	[%]	5 - 95, bez kondensacji	5 - 95, bez kondensacji
Maksymalny czas pracy	[h]	2 - 3	2 - 3
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Zasięg transmisji bezprzewodowej (maks.)	[m]	10	10
Typ obsługiwanej karty pamięci	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Obsługiwane pojemności karty pamięci	[GB]	-	up to 16
Zasilacz sieciowy			
Napięcie wejściowe	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Częstotliwość napięcia wejściowego	[Hz]	50	50
Napięcie wyjściowe	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Prąd wyjściowy	[A]	1,5	1,5
Waga urządzenia (z akumulatorami)	[g]	530	530
Stopień ochrony		IP20	IP20

## ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

**UWAGA!** Przeczytać wszystkie poniższe instrukcje przed rozpoczęciem pracy. Nieprzestrzeganie ich może prowadzić do porażenia elektrycznego, pożaru albo do uszkodzeń ciała.

Miejsce pracy należy utrzymywać dobrze oświetlone i w czystości. Nieporządek i słabe oświetlenie mogą być przyczynami wypadków.

Nie należy pracować przyrządem w środowisku o zwiększonym ryzyku wybuchu, zawierającym palne ciecze, gazy lub opary. Nie należy stosować przyrządu w obecności chemikaliów powodujących korozję, może to spowodować pogorszenie jakości uzyskiwanego obrazu.

Nie usuwać jakichkolwiek etykiet z przyrządu.

Nie należy dopuszczać dzieci i osób postronnych do miejsca posługiwania się przyrządem, podczas pracy. Utrata koncentracji może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Zawsze należy stosować środki ochrony osobistej, adekwatne do rodzaju wykonywanej pracy, takie jak okulary lub gogle ochronne, rękawice, ochronę słuchu i głowy, odzież i obuwie ochronne.

Nie sięgać, zawsze utrzymywać równowagę. Utrata równowagi podczas pracy może prowadzić do porażenia elektrycznego, pożaru albo do uszkodzeń ciała.

Przyrząd trzymać z dala od wszelkich cieczy. Przyrząd nie jest uszczelniony i kontakt z cieczą może prowadzić do uszkodzenia urządzenia, a także spowodować zagrożenie porażeniem elektrycznym i prowadzić do uszkodzeń ciała.

Nie stosować przyrządu do badania organizmu ludzkiego lub zwierzęcego. Produkt nie jest przeznaczony do żadnych zastosowań medycznych.

Produkt nie jest odporny na uderzenia. Nie wolno odkładać przyrządu na niestabilne stoły lub inne niestabilne powierzchnie, z których mógłby spaść. Nie upuszczać niczego na przyrząd. Uszkodzenia mechaniczne, powstałe w skutek nieprzestrzegania zaleceń bezpieczeństwa nie podlegają gwarancji oraz mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia uszkodzeń ciała.

Przyrząd przechowywać w dostarczonym opakowaniu jednostkowym w suchym miejscu o dobrej wentylacji i niedostępnym dla dzieci.

## OBSŁUGA PRZYRZĄDU

### *Ekran wideoskopu*

Ekran wideoskopu może pracować w kilku trybach. Może być zamontowany na urządzeniu lub pracować zdalnie komunikując się za pomocą fal radiowych.

**Uwaga!** Wszelkie podłączenia ekranu należy wykonywać przy wyłączonym ekranie oraz urządzeniu, do którego jest podłączany. Producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia i straty powstałe wskutek nieprzestrzegania zaleceń instrukcji.

### *Montaż i demontaż ekranu na wideoskopie*

Należy ekran na prowadnice wideoskopu i przesunąć w lewo, aż do zatrzaśnięcia się blokady. Upewnić się, że podczas pracy ekran nie wysunie się samoczynnie z prowadnic.

W celu demontażu ekranu należy nacisnąć zatrzaśniętą blokadę, umieszczoną pod spodem ekranu, a następnie wysunąć go z prowadnic.

### *Podłączanie kamery*

Przed podłączeniem kamery do wideoskopu upewnić się, że uszczelka znajdująca się na końcu przewodu kamery nie jest zużyta lub uszkodzona. Podczas podłączania kamery upewnić się, że występ na końcu przewodu pasuje do wcięcia w mocowaniu przyrządu.

Mocno i pewnie zakręcić nakrętkę w kierunku przeciwnym do strzałki.

Kamerę z przewodem można odłączyć od urządzenia w tym celu należy odkręcić nakrętkę mocującą w kierunku oznaczonym strzałką, aż do momentu odłączenia kamery.

### *Praca zdalna*

Podczas pracy zdalnej ekranu nie należy podłączać do wideoskopu. Można skorzystać z podstawki w celu wygodnego postawienia ekranu.

Włączyć wideoskop i ekran za pomocą włączników. Oba urządzenia powinny się odnaleźć automatycznie, na ekranie będzie widoczne zmieniające się cyklicznie symbole od CH1 do CH4. W przypadku braku obrazu lub obrazu z zakłóceniami nacisnąć przycisk **CH** umieszczony na wideoskopie i odczekać, aż do momentu uzyskania właściwego obrazu z kamery wideoskopu. Operację powtarzać dla wszystkich kanałów. Ponieważ ekran komunikuje się z wideoskopem za pomocą fal radiowych, to w przypadku pracy w środowisku, w którym występują silne zakłócenia elektromagnetyczne może nie być możliwe uzyskanie obrazu na ekranie lub obrazu bez zakłóceń, podczas pracy zdalnej. W takim przypadku należy ekran zamontować na wideoskopie.

### *Podłączanie ekranu do telewizora (tylko w modelu wyposażonym w gniazdo kart pamięci)*

Za pomocą kabla wideo możliwe jest podłączenie ekranu do telewizora i oglądanie obrazu z kamery na ekranie telewizora.

**Uwaga!** Podczas podłączania ekranu wideoskopu do telewizora, należy przestrzegać zaleceń i instrukcji producenta telewizora.

W celu podłączenia ekranu do telewizora należy podłączyć jedną wtyczkę kabla wideo do gniazda ekranu oznaczonego „Video out”, a drugą do telewizora. Włączyć ekran oraz telewizor, obraz z ekranu zniknie, a pojawi się na ekranie telewizora.

**Uwaga!** W zależności od modelu telewizora może okazać się konieczne wybranie odpowiedniego wejścia wideo. Należy też pamiętać o ustawieniu prawidłowego trybu pracy ekranu.

### *Obsługa kart pamięci (tylko w modelu wyposażonym w gniazdo kart pamięci)*

Gniazdo kart pamięci obsługuje karty typu „Micro SD”. Kartę pamięci wsunąć w gniazdo, aż do momentu jej zablokowania.

W celu wyjęcia karty pamięci z gniazda należy ją delikatnie nacisnąć palcem, po częściowym wysunięciu się karty z gniazda wyciągnąć ją całkowicie.

Uwaga! Kartę pamięci należy instalować i odinstalowywać przy wyłączonym zasilaniu ekranu. W przeciwnym wypadku może dojść do nieodwracalnego uszkodzenia plików zapisanych na karcie i/ lub samej karty.

#### *Podłączanie ekranu do komputera (tylko w modelu wyposażonym w gniazdo kart pamięci)*

Za pomocą kabla USB możliwe jest podłączenie ekranu do komputera i wykorzystanie go jako czytnik pamięci.

Jedną wtyczkę kabla podłączyc do gniazda USB ekranu, drugą do gniazda USB komputera. Uruchoić ekran i komputer. Ekran powinien zostać wykryty jako urządzenie pamięci masowej i możliwy będzie odczyt danych z karty pamięci.

Podczas podłączenia do komputera na ekranie widoczny jest tylko napis „MSDC”.

#### *Ładowanie akumulatorów*

W przypadku gdy na ekranie zostanie wyświetlony symbol baterii lub urządzenie nie będzie chciało się uruchomić, może to oznaczać, że wbudowany akumulator został rozładowany. Wideoskop i ekran zostały wyposażone w niezależne od siebie wydajne akumulatory litowo - polimerowe. Akumulatory mają zredukowany do minimum efekt pamięci, co pozwala je doładowywać w niemal każdym momencie. Zalecane jest jednak, aby co kilka lub kilkanaście cykli ładowania doprowadzić akumulator do rozładowania podczas normalnej pracy, a następnie go naładować. Urządzenie zostało wyposażone w zasilacz, który umożliwia ładowanie akumulatorów, dzięki kablowi rozdzielającemu możliwe jest ładowanie obu akumulatorów jednocześnie. Wtyczkę zasilacza należy podłączyć do gniazda zasilania oznaczonego „DC 5.5V”, obok gniazda znajduje się dioda LED, która podczas ładowania świeci się na czerwono. Zakończenie procesu ładowania jest sygnalizowane przez zmianę koloru świecenia diody na zielony. Urządzenia należy odłączyć od zasilacza możliwie najszybciej po zakończeniu procesu ładowania.

#### *Obchodzenie się z akumulatorem*

Aby wydłużyć czas życia akumulatora należy zapewnić właściwe warunki przechowywania. Akumulator wytrzymuje około 500 cykli „ładowanie - rozładowanie”. Akumulator należy przechowywać w zakresie temperatur od 0 do 30 stopni Celsjusza, przy względnej wilgotności powietrza 50%. Aby przechowywać akumulator przez dłuższy czas, należy go w pełni naładować. W trakcie przechowywania dochodzi do samoistnego rozładowania akumulatora, szybkość tego procesu zależy od temperatury przechowywania, im wyższa temperatura, tym proces szybszy. W przypadku niewłaściwego przechowywania akumulatorów może dojść do wycieku elektrolitu. W przypadku wycieku należy zabezpieczyć wyciek za pomocą środka neutralizującego, w przypadku kontaktu elektrolitu z oczami, należy obficie przemyć oczy wodą, a następnie niezwłocznie skorzystać z pomocy lekarskiej. **Zabronione jest korzystanie z narzędzia z uszkodzonym akumulatorem.** W przypadku całkowitego zużycia akumulatora należy go oddać do specjalistycznego punktu zajmującego się utylizacją tego typu odpadów.

#### *Włączanie i wyłączanie przyrządu*

Ściągnąć gumowy kapturek osłaniający kamerę (IV).

Włączyć wideoskop przytrzymując wciśnięty włącznik przez ok. 3 sekundy, aż do momentu zaświecenia się zielonej diody po lewej stronie włącznika. Podczas pracy dioda ta świeci się i gaśnie, jest to zjawisko normalne, pozwalające stwierdzić, że wideoskop został włączony. Ilość błysnięć diody oznacza numer kanału, który został wybrany do komunikowania się z ekranem w trybie pracy zdalnej.

W celu wyłączenia wideoskopu należy przytrzymać wciśnięty włącznik przez ok. 3 sekundy, aż do momentu zaświecenia się zielonej diody po lewej stronie włącznika następnie zwolnić nacisk, na krótko zaświeci się czerwona dioda umieszczona po prawej stronie i wideoskop zostanie wyłączony.

Włączyć ekran przytrzymując wciśnięty włącznik przez ok. 3 sekundy. Ekran wyłącza się w taki sam sposób.

Urządzenie automatycznie dostosowuje się do jasności sceny. W przypadku gwałtownej zmiany oświetlenia danej sceny należy odczekać aż czujnik kamery właściwie dostosuje czułość kamery. Może się jednak zdarzyć że jasność sceny przekroczy zakres czułości kamery, w takim przypadku można spróbować zwiększyć lub zmniejszyć natężenie oświetlenia sceny. Kamera została wyposażona w dwie diody LED świecące białym światłem. Włącza się je naciskając przyciski „+” na wideoskopie, aż do uzyskania pożądanego natężenia oświetlenia. Przyciskiem „-” zmniejsza się natężenie światła, aż do jego wyłączenia. Ze względu na oszczędzanie akumulatora zaleca się korzystać z diod oświetlających, tylko wtedy gdy jest to niezbędne.

Nie kierować strumienia światła w stronę oczu.

Kamera posiada fabrycznie ustawioną odległość ogniskowania obrazu na 50 mm. Oznacza to, że najlepsza ostrość obrazu będzie zapewniona gdy obiekt będzie znajdował się w odległości 50 mm od obiektywu kamery. Poniżej i powyżej tej odległości następuje znaczne pogorszenie ostrości obrazu, jest to zjawisko normalne.

#### *Obsługa ekranu (ekran modelu YT-7292 posiada trzy przyciski sterujące, a model YT-7293 pięć)*

Pod ekranem zostały umieszczone przyciski, które służą do obsługi ekranu.

◀ [ ] - rejestracja zdjęcia aktualnego podglądu kamery (ruch w lewo w menu)

▲ [ ] - odwrócenie obrazu na ekranie (ruch w górę w menu)

**MENU** - włączenie menu (zatwierdzenie wyboru w menu)

○ ▼ - powiększenie obrazu (ruch w dół w menu)

[ ] ▶ - rozpoczęcie/ zatrzymanie nagrania sekwencji wideo (ruch w prawo w menu)




## CH - zmiana kanału transmisji ekranu

### Tryb podglądu obrazu

W trybie podglądu ekranu funkcje poszczególnych przycisków umieszczonych pod ekranem zostały wyjaśnione powyżej.

### Powiększenie obrazu

Naciskając przycisk  następuje powiększenie obrazu widocznego na ekranie. Dostępne są następujące stopnie powiększenia. W przypadku modelu YT-7292: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 oraz w przypadku modelu YT-7293: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Ponieważ powiększenie obrazu następuje na skutek interpolacji obrazu o standardowej wielkości, możliwe jest pogorszenie jakości powiększonego obrazu. W przypadku pracy zdalnej może się zdarzyć, że na skutek zakłóceń transmisji bezprzewodowej obraz wróci do podstawowej wielkości.

### Menu ekranu (tylko w modelu wyposażonym w gniazdo kart pamięci)

Po naciśnięciu przycisku **MENU** na ekranie pojawi się menu. Menu jest wyposażone w trzy zakładki przełączane skrajnymi przyciskami.

EXIT - opcja służąca do opuszczenia menu lub aktualnie wyświetlanego ekranu menu.

### Zakładka: Advanced Setting

Photo Quality - umożliwia ustawienie jakości zdjęć, zapisywanych podczas rejestracji aktualnego podglądu kamery. High Quality - najwyższa jakość; Standard Quality - standardowa jakość; Low Quality - najniższa jakość

Tuner Channel - umożliwia wybór kanału komunikacji pomiędzy wideoskopem i ekranem w trybie pracy zdalnej. CH1; CH2; CH3; CH4 - wybór kanału 1, 2, 3 lub 4

Movie Quality - umożliwia wybór jakości pliku wideo. QVGA - rozmiar obrazu 360 x 240 pikseli; D1 - 720 x 480 pikseli.

TV Output Standard - umożliwia wybór standardu obrazu przy podłączeniu ekranu do telewizora. PAL - transmisja w standardzie PAL, NTSC - transmisja w standardzie NTSC.

Language - możliwość wyboru języka menu ekranowego, pomiędzy językami: angielskim, francuskim, hiszpańskim, portugalskim i chińskim.

### Zakładka: Auto Capture

Auto Capture - On - umożliwia automatyczny, cykliczny zapis obrazu lub sekwencji wideo. Off - wyłącza automatyczny zapis

Master Capture - umożliwia wybór opcji automatycznego zapisu. Photo 1 - co ok. 10 sekund jest zapisywane jedno zdjęcie aktualnego widoku z kamery. Photo 3 - co ok. 10 sekund jest zapisywana sekwencja trzech zdjęć aktualnego widoku z kamery.

Video 5s - co ok. 10 sekund jest zapisywana sekwencja wideo o długości 5 sekund. Video 10s - co ok. 10 sekund jest zapisywana sekwencja wideo o długości 10 sekund.

File OverWrite Setting - On - w przypadku zapelnienia całego dostępnego miejsca na karcie, stare pliki będą automatycznie nadpisywane przez nowe. Off - w przypadku zapelnienia całego dostępnego miejsca na karcie, zostanie wstrzymany zapis dalszych plików.

Zapis obrazów jest symbolizowany na ekranie przez ikonę aparatu fotograficznego, a sekwencji wideo przez ikonę kamery filmowej.

### Zakładka: Set Time/Date


Set Time/Date - umożliwia ustawienie aktualnej daty i godziny



Photo TimeStamp - On - podczas zapisu zdjęcia będzie na nim automatycznie umieszczana informacja o dacie i godzinie zrobienia zdjęcia. Off - na zdjęciu nie będzie zapisywana informacja o dacie i godzinie zrobienia zdjęcia.



Movie TimeStamp - On - podczas zapisu sekwencji wideo będzie na niej automatycznie umieszczana informacja o dacie i godzinie rozpoczęcia nagrywania. Off - na sekwencji wideo nie będzie umieszczana informacja o dacie i godzinie rozpoczęcia nagrywania.

Load Default - Yes - przywraca ustawienie fabryczne menu.

### Odtwarzanie zapisanych plików (tylko w modelu wyposażonym w kartę pamięci)

Możliwe jest oglądanie zapisanych obrazów i sekwencji wideo na ekranie. W trakcie naciśnięcia przycisku zasilania, ekran przejdzie w tryb przeglądarki. Jeżeli po naciśnięciu przycisku zasilania na ekranie zostanie wyświetlony napis „No File”, oznacza to, że na karcie nie ma żadnych zapisanych plików. Nacisnąć przycisk  zostanie wyświetlonych sześć miniatur, kolejne naciśnięcie spowoduje przejście do przeglądarki katalogów umieszczonych na karcie pamięci.

Naciśnięcie przycisku **MENU** spowoduje wyświetlenie zaznaczonego zdjęcia lub wejście do katalogu. Naciśnięcie przycisków   spowoduje wyświetlenie poprzedniego lub następnego zdjęcia (sekwencji wideo).

W przypadku sekwencji wideo (oznaczonej ikoną kamery filmowej w lewym górnym rogu) naciśnięcie przycisku  spowoduje jej odtworzenie, naciśnięcie przycisku  spowoduje zatrzymanie odtwarzania.

Ponowne naciśnięcie przycisku zasilania spowoduje przejście do podglądu obrazu z kamery wideoskopu.

### Menu odtwarzania (tylko w modelu wyposażonym w kartę pamięci)

Jeśli ekran znajduje się w trybie odtwarzania naciśnięcie przycisku **MENU** spowoduje wyświetlenie opcji dostępnych w tym trybie.

Playback Menu - umożliwi kasowanie zapisanych na karcie plików oraz sformatowanie karty pamięci.

File Delete - umożliwi kasowanie zapisanych na karcie plików. Uwaga! Pliki skasowane są bezpowrotnie usuwane z kart pamięci i nie jest możliwe ich późniejsze odzyskanie. Zaleca się stosować tę opcję z należytą uwagą.

Single - umożliwia skasowanie pojedynczego, aktualnie wyświetlanego pliku. W celu skasowania należy zaznaczyć opcję Yes i nacisnąć przycisk **MENU**. W przypadku rezygnacji z kasowania należy zaznaczyć opcję No i nacisnąć przycisk **MENU**, nastąpi powrót do menu.

All - umożliwia skasowanie wszystkich plików w aktualnym katalogu. Operację należy przeprowadzić identycznie jak w przypadku kasowania pojedynczych plików.

Format - umożliwia kasowanie wszystkich plików i katalogów na karcie pamięci. Operację należy przeprowadzić identycznie jak w przypadku kasowania pojedynczych plików.

#### Praca przyrządem

Kamera jest zamocowana do urządzenia za pomocą elastycznego przewodu. Kształt tego przewodu można dopasować do warunków pracy. Należy przy tym unikać zbyt ostrych zagięć przewodu, może to uszkodzić przewód. Promień zagięć nie powinien być mniejszy niż 5 cm.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy przyrządem. W przypadku inspekcji ścian lub przewodów rurowych, należy się upewnić, że nie dojdzie do kontaktu z przedmiotami znajdującymi się pod napięciem, jak przewody lub metalowe rury.

W przypadku inspekcji pojazdów należy się upewnić, że silnik nie pracuje, a wszelkie elementy podlegające inspekcji nie są gorące. Należy się upewnić, że kamera wideoskopu nie zetknie się z żadnymi cieczami lub szkodliwymi oparami czy gazami.

Jeśli jest to konieczne, podczas pracy można użyć jednej z trzech końcówek pomocniczych, dostarczanych z przyrządem. Końcówki pomocnicze mocuje się na korpusie kamery. (V)

#### Konserwacja przyrządu

Po zakończeniu pracy obudowę należy oczyścić np. strumieniem powietrza (o ciśnieniu nie większym niż 0,3 MPa), pędzlem lub suchą szmatką bez użycia środków chemicznych i płynów czyszczących. Do czyszczenia ekranu nie stosować środków powodujących zarysowania. Na kamerę nałożyć gumowy kaptur zabezpieczający.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Wyświetlacz działa, ale nie jest widoczny obraz.	Niewłaściwie zamocowany przewód kamery do przyrządu.	Podłączyć przewód kamery zgodnie z instrukcją.
	Kaptur ochronny założony na kamerę.	Zdjąć kaptur ochronny.
Krótko po włączeniu przyrządu, oświetlenie kamery zaczyna gasnąć, miga obraz na ekranie, obraz znika z ekranu, przyrząd się samoczynnie wyłącza.	Wyczerpujący się akumulator.	Naładować akumulator.
Nie można włączyć przyrządu.	Zużyty akumulator.	Naładować akumulator.

## PROPERTIES OF THE DEVICE

The industrial videoscope is a portable inspection device. It permits to see hardly accessible areas by means of a miniature camera connected with a flexible cable to a LCD colour screen whose diagonal is 89 mm. The camera of the device is equipped with autonomous illumination based upon white LEDs, which permits to work even in total darkness.

## COMPONENTS OF THE DEVICE

### YT-7292

The device is provided complete and it does not require assembly. The package contains the following: videoscope with a camera, screen, power pack, branch-joint of the charging cord. Along with the device are provided the following auxiliary terminals of the camera: with a hook, with a mirror and with a magnet.

### YT-7293

The device is provided complete and it does not require assembly. The package contains the following: videoscope with a camera, screen, power pack, branch-joint of the charging cord, USB cable, Micro SD memory card (2GB), TV cable. Along with the device are provided the following auxiliary terminals of the camera: with a hook, with a mirror and with a magnet.

## TECHNICAL PARAMETERS

Parameter	Measurement unit	Value	
Catalogue number	-	YT-7292	YT-7293
Power supply	[V]	3.7 d.c.	3.7 d.c.
Type of battery	-	lithium polymer	lithium polymer
Capacity of the battery (videoscope/screen)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Charging time	[h]	~3.5	~3.5
Type of screen	-	LCD TFT	LCD TFT
Diagonal of the screen	[mm]	88.9 (3.5")	88.9 (3.5")
Picture definition of the screen	[pixels]	320 x 240	320 x 240
Refresh rate for the screen	[frames/s]	30	30
Diameter of the camera	[mm]	12.2	12.2
Visual field of the camera	[°]	60	60
Focusing distance of the camera	[mm]	50	50
Camera lighting	-	2 x LED	2 x LED
Length of the camera conductor	[mm]	900	900
Working temperature	[°C]	10 - 45	10 - 45
Workplace relative humidity	[%]	5 - 95, without condensation	5 - 95, without condensation
Maximum working time	[h]	2 - 3	2 - 3
Frequency of the wireless transmission (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Wireless transmission range (max.)	[m]	10	10
Type of the supported memory card	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Supported capacities of the memory cards	[GB]	-	do 16
Power pack			
Input voltage	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Frequency of the input voltage	[Hz]	50	50
Output voltage	[V]	5.5 d.c.	5.5 d.c.
Output current	[A]	1.5	1.5
Weight of the device (with the batteries)	[g]	530	530
Protection grade		IP20	IP20

## SAFETY RECOMMENDATIONS

**NOTE!** Read carefully the following instructions before you commence work. Should the recommendations be not observed, there is a risk of an electric shock, fire or injuries.

The place of work must be properly lit and clean. Untidiness and poor lighting may be a cause of accidents.

Do not use the device in an explosive environment which contains inflammable liquids, gases or vapours.

Do not use the device in the vicinity of corrosive chemicals; they may impair the obtained picture.

Do not remove any labels from the device.

Do not permit children or unauthorised persons to the place where the device is being operated. A loss of concentration may lead to a loss of control over the tool.

Always use personal protection means appropriate to the work being executed, such as protective glasses or goggles, gloves, hearing and head protection, protective clothes and shoes.

Do not strive to reach anything, always maintain balance. A loss of balance may lead to an electric shock, fire or injuries.

The device must be kept away from any liquids. The device is not hermetic and any contact with liquids may imply damage to the tool and lead to an electric shock or injuries.

Do not use the device for the purposes related to investigation of human or animal organisms. The product has not been designed for any medical applications.

The product is not shock-resistant. Do not place the device on unstable tables or other unstable surfaces, from which it might fall. Do not drop anything on the device. Mechanical damage caused by failure to observe the safety recommendations are not covered by the guarantee and may increase the risk of injuries.

The device should be stored in the unit package it is supplied in. The device should be stored in a dry, well ventilated place, away from reach of children.

## OPERATION OF THE DEVICE

### *The videoscope screen*

The videoscope screen may function in several modes. It may be installed on the device or function in the remote radio communication mode.

Attention! All connections of the screen must be carried out while the screen and the device to which the screen is being connected are off. The manufacturer will not be held responsible for any damage or losses being a consequence of a breach of the recommendations indicated in the manual.

### *Assembly and disassembly of the videoscope screen*

Place the screen on the guide bars of the videoscope and move it to the left until the lock snaps shut. Make sure that during operation the screen does not slip out of the guide bars.

In order to disassemble the screen, press the latch of the lock placed underneath the screen, and then pull it out from the guide bars.

### *Connection of the camera*

Before you connect the camera to the videoscope, make sure the seal at the end of the conductor of the camera is not worn out or damaged. While connecting the camera, make sure the protrusion at the end of the conductor fits the incision in the device housing.

Turn the nut tight in the direction opposite to the arrow.

The camera with the conductor may be disconnected from the device. In order to do so, undo the fastening nut in the direction indicated by the arrow, until the camera is disconnected.

### *Remote operation*

During the remote operation of the screen, it must not be connected to the videoscope. You may use a stand to place the screen comfortably.

Turn the videoscope and the screen on, using the switches. Both the devices should be found automatically. The screen will display cyclically alternating symbols from CH1 to CH4. In case there is no picture or the picture is noisy, press the **CH** button, of the videoscope and wait until a correct picture from the videoscope camera appears. The operation must be repeated for all the channels. Since the screen communicates with the videoscope through radio waves, in case of operation in an environment with strong electromagnetic interference, it may not be possible to obtain a picture or a picture without interference during remote operation. In such cases the screen should be installed in the videoscope.

### *Connection of the screen to a TV set (exclusively in the model equipped with a memory cards slot)*

Using a video cable it is possible to connect the screen to a TV set and see the picture from the camera on the TV screen.

Attention! While connecting the videoscope screen to a TV set, follow the recommendations and instructions provided by the manufacturer of the TV set.

In order to connect the screen to a TV set, it is necessary to connect one plug of the video cable to the socket of the screen marked as „Video out“, and the other to the TV set. Turn on the screen and the TV set; the picture will disappear from the screen, appearing on the screen of the TV set.

Attention! Depending on the model of the TV set, it may be necessary to select an appropriate video output. Also remember to set the adequate mode of the screen.

### *Memory cards (exclusively in the model equipped with a memory cards slot)*

The memory card slot supports „Micro SD“ cards. Insert the memory card into the slot, until it clicks.

In order to remove the memory card from the slot, press it carefully with a finger, and when it partially comes out of the slot, remove it.

Attention! Memory cards should be inserted and removed while the screen is off. Otherwise the files saved on the card or the card itself may suffer irreversible damage.

#### *Connection of the screen to a computer (exclusively in the model equipped with a memory cards slot)*

Using a USB cable, it is possible to connect the screen to a computer and use it as a memory reader.

Connect one plug of the cable to the USB socket of the screen, and the other to the USB socket of the computer. Turn on the screen and the computer. The screen should be found as a mass memory device, and data will be read from the memory card. During the connection to a computer, the screen solely displays the symbol „MSDC“.

#### *Charging of batteries*

If the screen displays the battery symbol or the device does not start, the integrated battery may be discharged. The videoscope and the screen are equipped with mutually independent efficient lithium polymer batteries. The memory effect of the batteries is reduced to a minimum, which permits recharging them at almost any time. It is recommended however to discharge the battery during normal operation after a dozen or so cycles, and then charge it. The device is equipped with a power pack, which permits to charge batteries, and thanks to a power split cable it is possible to charge both batteries simultaneously. Connect the power pack plug to the power socket marked as „DC 5.5V“; next to the socket there is a LED, which is lit red during charging. The end of the charging process is signalled by the diode turning green. The device should be disconnected from the power pack as soon as possible after the end of the charging process.

#### *Handling of the battery*

In order to prolong the life of the battery, it must be stored in adequate conditions. The battery provides approximately 500 charge-discharge cycles. The battery should be stored within the temperature range between 0 and 30°C, at a relative air humidity of 50%. In case the battery is to be stored for an extended period of time, it must be charged completely. During storage the battery spontaneously discharges, and the rate of this process depends on the storage temperature – the higher the temperature, the faster the process. In case of inappropriate storage of the batteries, the electrolyte may leak. In case of a leakage, it must be removed with a neutralizer. In case of a contact of the electrolyte with the eyes, rinse them thoroughly with water and then search for medical assistance immediately. **It is prohibited to operate a device with a damaged battery.** In case the battery is completely worn out, it must be sent to a special utilization company for this kind of waste.

#### *Turning the device on and off*

Remove the rubber cap protecting the camera (IV).

Turn the videoscope on, holding the switch pressed for approximately 3 sec., until the green diode to the left of the switch goes on. During operation the diode goes on and off, which is a normal situation indicating the videoscope is on. The number of flashes of the diode indicates the number of the channel, which has been selected to communicate with the screen in the remote operation mode.

In order to turn the videoscope off, hold the switch pressed for approximately 3 sec., until the green diode to the left of the switch goes on, and then release the switch. The red diode to the right of the switch will go on for a short while and the videoscope will turn off.

Turn the screen on holding the switch pressed for approximately 3 sec. Do the same to turn the screen off.

The device automatically adapts to the brightness of the surroundings. In case of an abrupt change of the lighting of a scene, wait until the sensor of the camera readjusts the sensitivity of the camera. It may happen however that the brightness of a scene exceeds the sensitivity range of the camera. In such a case try to increase or decrease the intensity of the lighting of the scene. The camera is equipped with two white LEDs. They are turned on with the „+“ button of the videoscope, until the required intensity of lighting is obtained. The „-“ button reduces the light intensity, until it turns off. In order to save the battery, it is recommended to use the lighting diodes solely when it is necessary.


Do not direct the light beam towards the eyes.

The factory setting of the focusing distance of the camera is 50 mm. This means that the best sharpness of the picture is provided when the object is at the distance of 50 mm from the lens of the camera. In case of an inferior or a superior distance, the sharpness of the picture is considerably impaired, which is a normal phenomenon.

#### *Operation of the screen*

Below the screen there are buttons whose purpose is to operate the screen.


Attention! Depending on the version of the videoscope, the screens vary as regards the number and location of the buttons.

◀  – recording of the photograph of the current picture from the camera (movement to the left in the menu)

▲ ○ – turning of the picture in the screen (movement upwards in the menu)

**MENU** – the menu is turned on (confirmation of the selection in the menu)

○ ▼ – amplification of the picture (movement downwards in the menu)


▶  – start/end of recording of a video sequence (movement to the right in the menu)

**CH** – change of the transmission channel of the screen

### Picture preview mode

The functions of the buttons below the screen in the picture preview mode are explained above.

### Zoom in

When the button  is pressed, the picture displayed in the screen is zoomed in. The following zoom in grades are available – for the model YT-7292: 1.2; 1.4; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 2.0 and for the model YT-7293: 1.5; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5; 4.0. Since zooming in of the picture is realised due to the interpolation of the picture of a standard size, the quality of the amplified picture may be impaired. In case of operation in the remote mode, it may happen that due to interference in the wireless transmission the picture will return to the basic size.

### Menu of the screen (exclusively in the model equipped with a memory cards slot)

When the **MENU** button is pressed, the menu is displayed in the screen. The menu has three overlaps, which are changed by means of the extreme buttons.

EXIT – permits to leave the menu or the currently displayed menu screen.

#### Overlap: Advanced Setting

Photo Quality – permits to adjust the quality of the photographs saved during recording of the current preview from the camera.

High Quality – high quality; Standard Quality – standard quality; Low Quality – low quality

Tuner Channel – permits to select the communication channel between the videoscope and the screen in the remote operation mode. CH1; CH2; CH3; CH4 – selection of channel 1, 2, 3 or 4

Movie Quality – permits to select the quality of a video file. QVGA – 360 x 240 pixels; D1 – 720 x 480 pixels.

TV Output Standard – permits to select the standard of the picture, when the screen is connected to a TV set. PAL – PAL standard transmission, NTSC – NTSC standard transmission.

Language – permits to select one of the following languages of the screen menu: English, French, Spanish, Portuguese and Chinese.

#### Overlap: Auto Capture

Auto Capture - On – permits to automatically and cyclically record a picture or a video sequence. Off – automatic recording is off

Master Capture – permits to select the automatic recording option. Photo 1 – approximately every 10 sec. a picture of the current view from the camera is saved. Photo 3 – approximately every 10 sec. a sequence of three photographs of the current view from the camera is saved.

Video 5s – approximately every 10 sec. a five-second video sequence is saved. Video 10s – approximately every 10 sec. a ten-second video sequence is saved.

File OverWrite Setting - On – in case the memory card is full, the older files will be automatically overwritten by new files. Off – in case the memory card is full, no further files will be saved.

Saving of pictures is signalled in the screen by a photo camera icon, and saving of video sequences by a movie camera icon.

#### Overlap: Set Time/Date


Set Time/Date – permits to set the current date and time



Photo TimeStamp - On – during saving of a photograph, the date and time it was taken at is automatically added to it. Off – information of the date and time the photograph was taken at is not included in the photograph.



Movie TimeStamp - On – during saving of a video sequence information of the date and time the recording started at is added to the file. Off – the video sequence does not include the information of the date and time the recording started at.

Load Default - Yes – return to the factory settings of the menu.

### Playing of the saved files (exclusively in the model equipped with a memory card)

It is possible to view the saved pictures and video sequences in the screen. During work press the power button, and the screen will go to the viewer mode. If after the power button is pressed „No File“ is displayed in the screen, then there are no files saved in the memory card. Press the  button, after which six miniatures will be displayed, and when the button is pressed anew, the catalogues in the memory card will be displayed.

Pressing the **MENU** button will cause the marked photograph to be displayed or entry to the catalogue. Pressing the  or  buttons will cause the previous or the next photograph to be displayed (video sequence).

In case of a video sequence (marked with a movie camera icon in the right upper corner), pressing of the  button will cause its opening, while pressing the  button will cause the playing to stop.

Pressing the power button again will imply going to the preview of the picture from the camera of the videoscope.

### Playing menu (exclusively in the model equipped with a memory cards slot)

If the screen is in the playing mode, pressing the **MENU** button will cause options available in this mode to be displayed.

Playback Menu – permits to delete the files saved in the memory card and to format the memory card.

File Delete – permits to delete the files saved in the memory card. Attention! The deleted files are irrecoverably eliminated from the memory card and it is not possible to recover them afterwards. It is recommended to use this option with adequate care.

**Single** – permits to delete a single, currently displayed file. In order to delete the file, mark the option **Yes** and press the **MENU** button. In case deletion is abandoned, mark the option **No** and press the **MENU** button, after which the device will return to the menu.

**All** – permits to delete all the files in the current catalogue. This action should be realised in the same manner as in the case of deleting single files.

**Format** - permits to delete all the files and catalogues in the memory card. This action should be realised in the same manner as in the case of deleting single files.

*Work with the device*

The camera is connected to the device by means of a flexible cable. The shape of the cable may be adapted for the conditions of work. Avoid sharp bending of the cable in order not to damage it. The bending radius should not be smaller than 5 cm.

Be particularly careful while working with the device. In case of inspection of walls or conduits, make sure there will be no contact with live objects like cables or metal pipes.

In case of inspection of vehicles, make sure the engine is off and all the elements which are subject to inspection are not hot. Make sure the camera of the videoscope is not in contact with any liquids or harmful vapours and gases.

If necessary, it is possible to use during work one of the three auxiliary terminals supplied along with the device. The auxiliary terminals are installed on the body of the camera. (V)

*Connecting and disconnecting of the cable with the camera*

The camera with the cable may be disconnected from the device. In order to do so, undo the clamp nut in the direction indicated by the arrow, until the camera is disconnected. (VI)

Before you connect the camera, make sure the gasket at the end of the cable of the camera is not worn out or damaged.

While connecting the camera, make sure the protrusion at the end of the cable fits the notch of the device. (VII)

Tighten the nut firmly towards the direction opposite to the arrow.

*Maintenance of the device*

Once the work has been concluded, clean the casing of the device, e.g. with an air jet (whose pressure must not exceed 0.3 MPa), a brush or a clean cloth, without any chemicals or cleaning agents. Do not use any agents that might scratch the screen. Place the rubber protection cap on the camera.

Problem	Possible reason	Solution
The display is on, but there is no picture.	The cable of the camera is incorrectly connected to the device.	Connect the cable of the camera in accordance with the instructions.
	The protective cap is placed on the camera.	Remove the protective cap.
Shortly after the device is turned on, the lighting of the camera begins to fade, the picture in the screen flickers, the picture disappears from the screen, the device turns off automatically.	Battery running down	Charge the battery.
The device cannot be turned on.	Battery down	Charge the battery.

## CHARAKTERISTIK DES GERÄTES

Das Industrievideoskop ist ein tragbares Inspektionsgerät. Es ermöglicht mit Hilfe einer Miniaturkamera, die mit einer elastischen Leitung an einen farbigen Flüssigkristallbildschirm mit einer Diagonalen von 89 mm angeschlossen wird, die Besichtigung von schwer zugänglichen Stellen. Die Kamera des Gerätes hat eine eigene Beleuchtung und weiße LED-Dioden, wodurch ihre Funktion sogar in völliger Dunkelheit gewährleistet ist.

## AUSRÜSTUNG DES GERÄTES

### YT-7292

Das Gerät wird im kompletten Zustand geliefert und erfordert keine Montage. Zur Verpackung gehören: Videoskop mit Kamera, Bildschirm, Netzteil, Abzweigung der Leitung zum Laden. Zusammen mit dem Gerät werden Behelfsklemmen für die Kamera geliefert: mit Haken, mit Spiegel und mit Magnet.

### YT-7293

Das Gerät wird im kompletten Zustand geliefert und erfordert keine Montage. Zur Verpackung gehören: Videoskop mit Kamera, Bildschirm, Netzteil, Abzweigung der Leitung zum Laden, USB-Kabel, Karte Micro SD (2GB), TY-Kabel. Zusammen mit dem Gerät werden Behelfsklemmen für die Kamera geliefert: mit Haken, mit Spiegel und mit Magnet.

## TECHNISCHE DATEN

Parameter	Maßeinheit	Wert	
Katalog-Nr.	-	YT-7292	YT-7293
Stromversorgung	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Batterietyp	-	Lithium-Polymer	Lithium-Polymer
Kapazität der Batterie (Videoskop/ Bildschirm)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Ladezeit	[h]	~3,5	~3,5
Bildschirmtyp	-	Flüssigkristall (LCD TFT)	Flüssigkristall (LCD TFT)
Bildschirmdiagonale	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Bildschirmauflösung	[Pixels]	320 x 240	320 x 240
Frequenz der Bildschirmerneuerung	[Bilder/s]	30	30
Durchmesser der Kamera	[mm]	12,2	12,2
Blickfeld der Kamera	[°]	60	60
Abstand der Kamerafokussierung	[mm]	50	50
Beleuchtung der Kamera	-	2 x LED	2 x LED
Leitungslänge der Kamera	[mm]	900	900
Betriebstemperatur	[°C]	10 - 45	10 - 45
Relative Feuchtigkeit am Arbeitsplatz	[%]	5 - 95, ohne Kondensation	5 - 95, ohne Kondensation
Maximale Betriebsdauer	[h]	2 - 3	2 - 3
Frequenz der kabellosen Übertragung (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Reichweite der kabellosen Übertragung (max.)	[m]	10	10
Typ der zu bedienenden Speicherkarte	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Bediente Kapazitäten der Speicherkarte	[GB]	-	bis zu 16
Netzteil			
Eingangsspannung	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Frequenz der Eingangsspannung	[Hz]	50	50
Ausgangsspannung	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Ausgangsstrom	[A]	1,5	1,5
Gewicht des Gerätes (mit den Batterien)	[g]	530	530
Schutzgrad		IP20	IP20

## SICHERHEITSHINWEISE

**ACHTUNG!** Alle nachstehenden Anleitungen sind vor Betriebsbeginn durchzulesen. Ihre Nichteinhaltung kann zu einem elektrischen Stromschlag, Feuer oder zu Körperverletzungen führen. Der Einsatzort muss in einem sauberen Zustand und gut beleuchtet sein. Unordnung und schwache Beleuchtung können die Ursachen für Unfälle sein.

Man darf mit diesem Gerät nicht in einem Umfeld mit erhöhtem Explosionsrisiko, das brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe enthält, arbeiten.

Das Gerät darf auch nicht im Beisein von Chemikalien, die eine Korrosion hervorrufen können, eingesetzt werden. Dies kann zu einer Verschlechterung der zu erreichenden Bildqualität führen.



Bitte keine Etikette vom Gerät entfernen.

Wenn das Gerät im Einsatz ist, dürfen keine Kinder und unbeteiligte Personen in die Nähe des Arbeitsortes für das Gerät gelassen werden. Ein Konzentrationsverlust kann auch den Verlust der Kontrolle über das Werkzeug bedeuten.

Ebenso sind auch immer persönliche Schutzmittel zu verwenden, adäquat zur Art der ausgeführten Arbeit, und zwar solche wie Brillen oder Schutzbrillen, Handschuhe, Gehör- und Kopfschutz, Kleidung und festes Schuhwerk.

Nicht nach etwas greifen, sondern immer das Gleichgewicht bewahren. Der Gleichgewichtsverlust während der Arbeit kann zu einem elektrischen Stromschlag, Feuer oder zu Körperverletzungen führen.

Das Gerät muss von sämtlichen Flüssigkeiten fern gehalten werden. Das Gerät ist nicht abgedichtet und ein Kontakt mit einer Flüssigkeit kann das Gerät beschädigen sowie auch die Gefahr eines elektrischen Stromschlags oder von Körperverletzungen herbeiführen.

Das Gerät darf nicht zu Untersuchungen an Mensch oder Tier verwendet werden bzw. das Produkt ist für keine medizinischen Anwendungen bestimmt.

Das Erzeugnis ist nicht stoßfest. Man darf es deshalb nicht auf instabile Tische oder andere instabile Flächen ablegen, von denen es herunterfallen könnte. Ebenso darf man auf das Gerät nichts fallen lassen. Mechanische Schäden, die in Folge der Nichteinhaltung von Sicherheitshinweisen entstanden, unterliegen nicht der Garantie und können das Risiko des Auftretens von Körperverletzungen erhöhen.

Das Gerät ist an einem trockenen Ort mit guter Belüftung und geschützt vor Kindern in der mitgelieferten Einheitsverpackung aufzubewahren.

## BEDIENUNG DES GERÄTES

### *Bildschirm des Videoscops*

Der Bildschirm des Videoscops kann in mehreren Betriebsarten arbeiten. Er kann auf dem Gerät montiert werden oder fern gesteuert mit Hilfe von Funkwellenübertragung zusammenarbeiten.

Hinweis! Sämtliche Anschlüsse des Bildschirms müssen bei ausgeschaltetem Bildschirm und Gerät, an das er anzuschließen ist, ausgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden und Verluste, die in Folge der Nichtbeachtung der Empfehlungen in der Anleitung entstanden sind.

### *Montage und Demontage des Bildschirms auf dem Videoskop*

Den Bildschirm auf die Führungsschienen des Videoscops legen und nach links schieben, bis die Blockade einrastet. Man muss sich davon überzeugen, ob sich der Bildschirm während des Funktionsbetriebes nicht selbsttätig aus den Führungsschienen herauschieben kann.

Zwecks Demontage des Bildschirms muss man auf die Sperre der Blockade drücken, die unter dem Bildschirm angebracht ist, und ihn dann aus den Führungsschienen herauschieben.

### *Anschließen der Kamera*

Vor dem Anschließen der Kamera an das Videoskop muss man sich vergewissern, dass die sich am Ende der Kameraleitung befindende Dichtung nicht verschlissen oder beschädigt ist. Ebenso muss man sich vor dem Anschließen der Kamera davon überzeugen, ob die Führungsnase am Ende der Leitung in die Kerbe in der Gerätebefestigung passt.

Die Mutter muss fest und sicher entgegengesetzt der Pfeilrichtung zugeschraubt werden.

Die Kamera kann man mit Leitung vom Gerät abtrennen. Zu diesem Zweck ist die Befestigungsmutter in Pfeilrichtung so lange abzudrehen, bis die Kamera abgetrennt ist.

### *Ferngesteuerter Betrieb*

Während des ferngesteuerten Betriebes ist der Bildschirm nicht an das Videoskop anzuschließen. Zum bequemen Aufstellen des Bildschirms kann man auch ein Untergestell benutzen.

Das Videoskop und der Bildschirm sind mit Hilfe von Schaltern einzuschalten. Beide Geräte sollten sich automatisch finden, auf dem Bildschirm werden sich zyklisch verändernde Symbole von CH1 bis CH4 zu sehen sein. Bei fehlendem Bild oder ein Bild mit Störungen muss man die auf dem Videoskop angebrachte Taste **CH** drücken und abwarten, bis das richtige Bild von der Kamera des Videoscops wieder hergestellt wurde. Dieser Vorgang ist dann für alle Kanäle zu wiederholen. Da der Bildschirm und das Videoskop mit Hilfe von Funkwellen verbunden sind, kann es während des ferngesteuerten Betriebes beim Einsatz in einem Umfeld, in dem starke elektromagnetische Störungen auftreten, nicht möglich sein, ein Bild oder ein Bild ohne Störungen auf dem Bildschirm herzustellen. In solch einem Fall muss man den Bildschirm auf dem Videoskop montieren.

### *Anschließen des Bildschirms an den Fernseher (nur bei einem Modell, das mit einer Buchse für Speicherkarten ausgerüstet ist)*

Mit einem Videokabel ist der Anschluss des Bildschirms an einen Fernseher zum Betrachten der Bilder aus der Kamera auf dem Bildschirm des Fernsehers möglich.

Achtung! Beim Anschließen des Bildschirms vom Videoskop an einen Fernseher sind die Empfehlungen in der Bedienanleitung des Herstellers vom Fernseher unbedingt zu beachten.

Um den Bildschirm an den Fernseher anzuschließen, muss ein Stecker des Videokabels mit der Bildschirmbuchse, bezeichnet mit „Video out“, und der zweite mit dem Fernseher verbunden werden. Danach sind der Bildschirm und der Fernseher einzuschalten,

das Bild vom Bildschirm des Videoscops verschwindet und es erscheint auf dem Bildschirm des Fernsehers. Hinweis! In Abhängigkeit vom Typ des Fernsehers kann es sich als notwendig erweisen, einen entsprechenden Videoeingang zu wählen. Ebenso muss man an die Einstellung der richtigen Betriebsart für den Bildschirm denken.

#### *Bedienung der Speicherkarten (nur bei einem Modell, das mit einer Buchse für Speicherkarten ausgerüstet ist)*

Die Speicherkartenbuchse bedient die Karten vom Typ „Micro SD“. Die Speicherkarte schiebt man bis zur Blockade in die Buchse. Um die Speicherkarten aus der Buchse herauszunehmen, muss man mit dem Finger delikant auf sie drücken, und nach dem sie sich teilweise herausgeschoben haben, zieht man die Karten dann vollständig aus der Buchse.

Hinweis! Die Speicherkarte ist nur bei ausgeschalteter Stromversorgung für den Bildschirm zu installieren bzw. zu deinstallieren. Im entgegen gesetzten Fall kann es zu irreversiblen Beschädigungen der auf der Karte gespeicherten Dateien sowie der Karte selbst kommen.

#### *Anschließen des Bildschirms an den Computer (nur bei einem Modell, das mit einer Buchse für Speicherkarten ausgerüstet ist)*

Mit einem USB-Kabel ist der Bildschirmschluss an den Computer und seine Nutzung als Speicherleser möglich.

Einen Stecker des Kabels schließt man an die USB-Buchse des Bildschirms und den zweiten Stecker an die USB-Buchse des Computers an. Dann werden der Bildschirm und der Computer in Betrieb genommen. Der Bildschirm muss dann als Massenspeichergerät ermittelt werden, wobei das Ablesen der Daten von der Speicherkarte möglich sein wird.

Während des Anschlusses an den Computer ist auf dem Bildschirm nur die Aufschrift „MSDC“ zu sehen.

#### *Laden der Batterien*

In dem Fall, wenn auf dem Bildschirm das Batteriesymbol angezeigt wird oder das Gerät lässt sich nicht in Betrieb nehmen, kann das bedeuten, dass die eingebaute Batterie entladen wurde. Das Videoskop und der Bildschirm wurden mit leistungsfähigen und voneinander unabhängigen Lithium-Polymer-Batterien ausgerüstet. Die Batterien haben einen bis auf das Minimum reduzierten Speichereffekt, wodurch ermöglicht wird, dass sie zu fast jedem Moment nachgeladen werden können. Es wird jedoch empfohlen, dass man die Batterie nach jeweils ein paar oder mehreren Ladezyklen während des Normalbetriebs zum Entladen bringt und sie anschließend wieder aufgeladen werden. Das Gerät wurde mit einem Netzteil ausgerüstet, welches das Laden der Batterien ermöglicht. Durch den Einsatz des Verteilerkabels können auch beide Batterien gleichzeitig geladen werden. Der Netzteilstecker muss an die mit „DC 5.5V“ bezeichnete Dose für die Stromversorgung angeschlossen werden. Neben der Steckdose befindet sich eine LED-Diode, die während des Ladevorgangs rot leuchtet. Die Beendigung des Ladevorgangs wird dadurch signalisiert, dass die Diode in Folge einer Farbänderung grün aufleuchtet. Das Gerät ist dann nach Beendigung des Ladevorgangs vom Netzteil zu trennen.

#### *Behandlung der Batterie*

Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, müssen angemessene Lagerbedingungen gewährleistet sein. Die Batterie hält ungefähr 500 solcher Zyklen wie „Laden – Entladen“ aus. Die Batterie muss in einem Temperaturbereich von 0 bis 30 °C und bei relativer Luftfeuchtigkeit von 50% gelagert werden. Soll die Batterie über eine längere Zeit gelagert werden, dann muss man sie voll aufladen. Während der Lagerung kommt es zu einer eigenständigen Entladung der Batterie. Dabei hängt die Schnelligkeit dieses Prozesses von der Lagertemperatur ab, je höher die Temperatur, umso schneller verläuft dieser Prozess. Bei einer unsachgemäßen Lagerung der Batterie kann es auch zu einem Ausfluss des Elektrolyten kommen. Wenn das eintritt, muss man den Ausfluss mit einem neutralisierenden Mittel sichern. Kommt der Elektrolyt mit den Augen in Berührung, sind die Augen mit reichlich viel Wasser abzuwaschen und anschließend ist umgehend ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. **Die Anwendung des Werkzeuges mit einer beschädigten Batterie ist verboten.** Wenn die Batterie völlig verschlissen ist, muss man sie als Sondermüll behandeln und an den speziellen Stellen abgeben, die sich mit der Entsorgung derartiger Abfälle befassen.

#### *Ein- und Ausschalten des Gerätes*

Die Gummihäube als Abdeckung der Kamera abziehen (IV).

Das Videoskop einschalten, wobei der Schalter ca. 3 Sekunden lang gehalten wird, und zwar bis zu dem Moment, wenn die grüne Diode auf der linken Seite des Schalters aufleuchtet. Während des Funktionsbetriebes leuchtet und erlischt diese Diode, was eine ganz normale Erscheinung ist. Durch sie kann man aber feststellen, ob das Videoskop eingeschaltet ist. Die Anzahl des Aufleuchtens der Diode bestimmt die Nummer des Kanals, der für die Kommunikation mit dem Bildschirm in der ferngesteuerten Betriebsart ausgewählt wurde.

Um das Videoskop auszuschalten, muss man den Schalter ca. 3 Sekunden gedrückt halten bis die grüne Diode links vom Schalter aufleuchtet. Danach gibt man den Druck frei und es leuchtet kurz die an der rechten Seite angeordnete rote Diode auf und das Videoskop wird ausgeschaltet.

Zum Einschalten des Bildschirms hält man den Schalter ebenso ca. 3 Sekunden gedrückt. Der Bildschirm wird auf die gleiche Art und Weise eingeschaltet.

Das Gerät passt sich automatisch an die Helligkeit der Situation an. Bei einer plötzlichen und gewaltigen Veränderung der Beleuchtung einer gegebenen Situation muss man abwarten, bis der Sensor der Kamera die Anpassung der Empfindlichkeit der Kamera vornimmt. Es kann jedoch passieren, dass die situationsbedingte Helligkeit den Empfindlichkeitsbereich der Kamera

überschreitet. In solch einem Fall kann man probieren, die Beleuchtungsstärke der Situation bzw. des Szenarios zu erhöhen oder verringern. Die Kamera wurde mit zwei LED-Dioden, die mit weißem Licht leuchten, ausgerüstet. Sie werden eingeschaltet, in dem man die Taste „+“ auf dem Videoskop so lange drückt, bis die erforderliche Beleuchtungsstärke erreicht wird. Mit der Taste „-“ verringert man die Lichtintensität bis zum Ausschalten. In Bezug auf einen sparsamen Umgang mit der Batterie empfiehlt man den Einsatz von Beleuchtungsdioden, aber nur dann, wenn es unbedingt notwendig ist.

Den Lichtstrom niemals auf die Augen richten!

Die Kamera besitzt eine fabrikmäßig auf 50 mm eingestellte Brennweite des Bildes. Das bedeutet, dass die beste Bildschärfe dann gewährleistet wird, wenn sich das Objekt in einem Abstand von 50 mm vom Objektiv der Kamera entfernt befindet. Unter und über dieser Entfernung erfolgt eine deutliche Verschlechterung der Bildschärfe, was aber normal ist.

#### *Bedienung des Bildschirms*

Unter dem Bildschirm wurden Tasten angebracht, die zur Bedienung des Bildschirms dienen.

Achtung! In Abhängigkeit von der Version des Videoscops unterscheiden sich die Bildschirme durch die Anzahl und Lage der Tasten.

◀ [ ] – Registrierung des Bildes der aktuellen Kameraansicht (Bewegung nach links im Menü)

▲ [ ] – Umdrehen des Bildes auf dem Bildschirm (Bewegung nach oben im Menü)

**MENU** – Einschalten des Menü (Bestätigung der Wahl im Menü)

○ ▼ – Vergrößerung des Bildes (Bewegung nach unten im Menü)

[ ] ▶ – Beginnen/Anhalten des Aufnehmens der Videosequenz (Bewegung nach rechts im Menü)

**CH** – Änderung des Übertragungskanals des Bildschirms

#### *Betriebsart Bildbeobachtung*

Die Funktionen der einzelnen unter dem Bildschirm angebrachten Tasten bei der Betriebsart Bildschirmansicht wurden bereits oben erläutert.

#### *Bildvergrößerung*

Drückt man auf die Taste ○ ▼, erfolgt eine Vergrößerung des auf dem Bildschirm sichtbaren Bildes. Folgende Vergrößerungsstufen sind zugänglich. Beim Modell YT-7292: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 und im Falle des Modells YT-7293: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Da die Bildvergrößerung in Folge der Interpolation eines Bildes mit Standardgröße erfolgt, ist eine Verschlechterung der Qualität des vergrößerten Bildes möglich. Bei einer Fernsteuerung kann es passieren, dass in Folge von Störungen der kabellosen Übertragung das Bild zu seiner Ausgangsgröße zurückkehrt.

#### *Menü des Bildschirms (nur im Modell, das mit einer Speicherkartenbuchse ausgerüstet ist)*

Nach dem Drücken der Taste **MENU** erscheint auf dem Bildschirm das Menü. Das Menü hat drei Reiter, die mit den Tasten am Rande umgeschaltet werden.

EXIT – Option, die zum Verlassen des Menü oder des aktuell angezeigten Bildschirms des Menü dient.

#### *Reiter: Advanced Setting*

Photo Quality – ermöglicht das Einstellen der Qualität der Bilder, die während der Registrierung der aktuellen Beobachtung der Kamera gespeichert werden. High Quality – höchste Qualität; Standard Quality – Standardqualität; Low Quality – niedrigste Qualität

Tuner Channel – ermöglicht die Kanalwahl für die Kommunikation zwischen dem Videoskop und dem Bildschirm im ferngesteuerten Betrieb. CH1; CH2; CH3; CH4 – Wahl der Kanäle 1, 2, 3 oder 4

Movie Quality – ermöglicht die Wahl der Qualität von der Videodatei. QVGA – Größe des Bildes 360 x 240 Pixel; D1 – 720 x 480 Pixel.

TV Output Standard – ermöglicht die Wahl des Bildstandards beim Anschließen des Bildschirms an den Fernseher. PAL – Übertragung nach dem PAL – Standard, NTSC – Übertragung nach dem NTSC-Standard.

Language – Möglichkeit der Sprachenwahl für das Bildschirmmenü, und zwar zwischen den Sprachen: Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch und Chinesisch.

#### *Reiter: Auto Capture*

Auto Capture - On – ermöglicht die automatische und zyklische Speicherung des Bildes oder der Videosequenz. Off – schaltet automatisch das Speichern ab.

Master Capture – ermöglicht die Wahl der Option für die automatische Speicherung. Photo 1 – jeweils nach ca. 10 Sekunden wird ein Bild der aktuellen Kameraansicht gespeichert. Photo 3 – jeweils nach ca. 10 Sekunden wird die Sequenz von drei Bildern der aktuellen Kameraansicht gespeichert.

Video 5s – jeweils nach ca. 10 Sekunden wird eine Videosequenz mit einer Länge von 5 Sekunden gespeichert.

Video 10s – jeweils nach ca. 10 Sekunden wird eine Videosequenz mit einer Länge von 10 Sekunden gespeichert.

File OverWrite Setting - On – bei Überfüllung des gesamten zur Verfügung stehenden Platzes auf der Speicherkarte werden die alten Dateien automatisch in neue überschrieben. Off - bei Überfüllung des gesamten zur Verfügung stehenden Platzes auf der Speicherkarte wird das Abspeichern weiterer Dateien angehalten.

Das Abspeichern der Bilder wird auf dem Bildschirm durch die Abbildung eines Fotoapparates und bei einer Videosequenz durch eine Filmkamera symbolisiert.

Reiter: Set Time/Date


Set Time/Date – ermöglicht das Einstellen des aktuellen Datums und der Uhrzeit.



Photo TimeStamp - On – während der Speicherung des Bildes wird auf ihm automatisch eine Information mit Datum und Uhrzeit der Herstellung des Bildes angebracht. Off - auf dem Bild wird nicht automatisch eine Information mit Datum und Uhrzeit der Herstellung des Bildes angebracht.



Movie TimeStamp - On - während dem Speichern einer Videosequenz wird auf ihr automatisch eine Information mit Datum und Uhrzeit vom Beginn der Aufnahme angebracht. Off - auf der Videosequenz wird nicht automatisch eine Information mit Datum und Uhrzeit vom Beginn der Aufnahme angebracht.

Load Default - Yes – Wiederherstellen der fabrikmäßigen Menüeinstellung.

*Wiedergabe der gespeicherten Dateien (nur im Modell, das mit einer Speicherkartenbuchse ausgerüstet ist)*

Es besteht die Möglichkeit, die gespeicherten Bilder und Videosequenzen auf dem Bildschirm anzusehen. Im Verlaufe ist die Taste der Stromversorgung zu drücken, der Bildschirm geht in die Betriebsart Suchmaschine über. Wenn nach dem Drücken der Stromversorgungstaste auf dem Bildschirm die Aufschrift „No File“ gezeigt wird, dann bedeutet dies, dass auf der Speicherkarte keine Dateien abgespeichert sind. Drückt man die Taste  werden sechs Miniaturen angezeigt, ein erneutes Drücken bewirkt den Übergang zur Suchmaschine der sich auf der Speicherkarte befindenden Kataloge.

Durch das Drücken der Taste **MENU** wird das markierte Bild oder der Zugang zum Katalog angezeigt. Drückt man die Tasten  oder  kommt es zur Anzeige des vorhergehenden oder nächsten Bildes (Videosequenz).

Bei einer Videosequenz (gekennzeichnet durch die Abbildung einer Filmkamera in der linken oberen Ecke) bewirkt das Drücken der Taste  ihre Wiedergabe, durch das Drücken der Taste  wird die Wiedergabe angehalten.

Beim erneuten Drücken der Stromversorgungstaste erfolgt der Übergang zum Beobachten des Bildes aus der Kamera des Videoskops.

*Menü der Wiedergabe (nur im Modell, das mit einer Speicherkartenbuchse ausgerüstet ist)*

Wenn der Bildschirm sich im Wiedergabebetrieb befindet, dann bewirkt das Drücken der Taste **MENU** das Anzeigen der in dieser Betriebsart zugänglichen Optionen.

Playback Menu – ermöglicht das Löschen der auf der Karte gespeicherten Dateien sowie das Formatieren der Speicherkarte.

File Delete - ermöglicht das Löschen der auf der Karte gespeicherten Dateien. Hinweis! Die gelöschten Dateien werden unwiederbringlich aus der Speicherkarte entfernt und ihre spätere Wiederherstellung ist nicht möglich. Diese Option ist also mit einer angemessenen Vorsicht anzuwenden.

Single – ermöglicht das Löschen einer einzelnen, aktuell angezeigten Datei. Zum Löschen muss man die Option Yes markieren und die Taste **MENU** drücken. Verzichtet man auf das Löschen ist die Option No zu markieren und die Taste **MENU** zu drücken. Dann erfolgt die Rückkehr zum Menü.

All – ermöglicht das Löschen aller Dateien im aktuellen Katalog. Dieser Vorgang ist genau so durchzuführen wie beim Löschen der einzelnen Dateien.

Format – ermöglicht das Löschen aller Dateien und Kataloge auf der Speicherkarte. Dieser Vorgang ist genau so durchzuführen wie beim Löschen der einzelnen Dateien.

*Funktionsbetrieb des Gerätes*

Die Kamera wird mit Hilfe einer elastischen Leitung an das Gerät befestigt. Die Form dieser Leitung kann man an die Betriebsbedingungen anpassen. Dabei ist ein zu scharfes Verbiegen der Leitung zu vermeiden, weil sonst die Leitung beschädigt werden kann. Der Biegeradius darf nicht geringer als 5 cm sein.

Während der Arbeit mit dem Gerät muss man besonders vorsichtig sein. Bei einer Inspektion der Wände oder Rohrleitungen muss man sich davon überzeugen, dass es zu keinem Kontakt mit den sich unter Spannung befindenden Geräten, wie Leitungen oder Metallrohre, kommt. Bei einer Inspektion der Fahrzeuge muss man sich ebenfalls sicher sein, dass der Motor nicht mehr läuft und dass sämtliche Elemente, die der Inspektion unterliegen, nicht mehr heiß sind. Weiterhin darf die Kamera des Videoskops nicht mit Flüssigkeiten oder schädlichen Dämpfen oder Gasen in Berührung kommen. Falls dies notwendig sein sollte, ist während des Einsatzes eines der als Hilfe mit dem Gerät angelieferten Anschlusselemente zu verwenden.

Diese Anschlussstücke werden am Kameragehäuse befestigt. (V)

*Wartung des Gerätes*

Nach dem Beenden der Arbeit ist das Gehäuse z.B. mit einem Luftstrom (mit einem Luftdruck von nicht mehr als 0,3 MPa) sowie mit einem Pinsel oder trockenen Lappen ohne Verwendung chemischer Reinigungsmittel zu säubern. Zum Reinigen des Bildschirms sind keine Mittel zu benutzen, die Risse hervorrufen. Die Kamera ist zum Schutz mit einer Gummihäube zu bedecken.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Anzeige funktioniert, aber es ist kein Bild zu sehen.	Die Leitung der Kamera ist nicht richtig am Gerät befestigt.	Die Leitung der Kamera ist entsprechend der Anleitung zu befestigen
	Die Schutzhaube liegt auf der Kamera.	Schutzhaube abnehmen.
Kurz nach dem Einschalten des Gerätes erlischt die Beleuchtung der Kamera, flackert das Bild auf dem Bildschirm, das Bild verschwindet vom Bildschirm, das Gerät schaltet sich automatisch aus.	Batterie entlädt sich.	Batterie nachladen.
Man kann das Gerät nicht einschalten.	Entladene Batterie.	Batterie aufladen.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИБОРА

Промышленный видеоскоп переносное инспекционное устройство. Разрешает осмотреть тяжело доступные места, с помощью миниатюрной камеры подключенной эластичным проводом к жидкокристаллическому, цветному экрану с диагональю 89 мм. Камера прибора оснащена собственным освещением, белыми диодами LED, что разрешает работать даже в полной темноте.

## ОСНАЩЕНИЕ ПРИБОРА

### YT-7292

Прибор поставляется в комплектном состоянии и не требует монтажа. В состав упаковки входят: видеоскоп с камерой, экран, сетевой питатель, разветвитель провода зарядки. Вместе с прибором поставляются подсобные наконечники к камере: с крючком, с зеркалом и с магнитом.

### YT-7293

Прибор поставляется в комплектном состоянии и не требует монтажа. В состав упаковки входят: видеоскоп с камерой, экран, сетевой питатель, разветвитель провода зарядки, кабель USB, карта Micro SD (2GB), кабель TV. Вместе с прибором поставляются подсобные наконечники к камере: с крючком, с зеркалом и с магнитом.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр	Единица измерения	Значение	
№ каталога	-	YT-7292	YT-7293
Питание	[В]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Тип аккумулятора	-	литиево-полимерный	литиево-полимерный
Емкость аккумулятора (видеоскоп/ экран)	[мАч]	1200/ 1350	1200/ 1350
Время зарядки	[ч]	~3,5	~3,5
Тип экрана	-	жидкокристаллический (LCD TFT)	жидкокристаллический (LCD TFT)
Диагональ экрана	[мм]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Разрешение экрана	[пиксели]	320 x 240	320 x 240
Частота обновления (освеживания) экрана	[кадры/с]	30	30
Диаметр камеры	[мм]	12,2	12,2
Поле зрения камеры	[°]	60	60
Расстояние фокусировки камеры	[мм]	50	50
Освещение камеры	-	2 x LED	2 x LED
Длина провода камеры	[мм]	900	900
Рабочая температура	[°C]	10 - 45	10 - 45
Относительная влажность в рабочем месте	(%)	5 - 95, без конденсации	5 - 95, без конденсации
Максимальное рабочее время	[ч]	2 - 3	2 - 3
Частота беспроводной передачи (CH1; CH2; CH3; CH4)	[МГц]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Радиус действия беспроводной передачи (макс.)	[м]	10	10
Тип обслуживаемой карты памяти	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Обслуживаемые емкости карты памяти	[ГБ]	-	до 16
Сетевой питатель			
Входное напряжение	[В]	230 a.c.	230 a.c.
Частота входного напряжения	[Гц]	50	50
Выходное напряжение	[В]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Выходной ток	[А]	1,5	1,5
Вес устройства (с аккумуляторами)	[г]	530	530
Уровень защиты		IP20	IP20

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Прочитать все нижеуказанные инструкции до начала работы. Не соблюдение их может привести к поражению электрическим током, к пожару, или повреждениям тела.

Рабочее место надо удерживать хорошо освещенным и в чистоте. Беспорядок и плохое освещение могут быть причинами несчастных случаев.

Не надо осуществлять работу прибором в среде с повышенным риском взрыва, содержащей воспламеняющиеся жидкости, газы или испарения.

Не надо применять прибор в присутствии химикатов вызывающих коррозию, это может причинить ухудшение качества

получаемой картины.

Не удалять из прибора никакие этикетки.

Нельзя допускать детей и посторонних людей к месту применения прибора, во время работы. Потеря концентрации может причинить потерю контроля над инструментом.

Всегда надо применять средства личной защиты, соответствующие для вида выполняемой работы, такие как защитные очки, перчатки, защиту слуха и головы, защитную одежду и обувь.

Не доставать слишком высоко или далеко, всегда удерживать равновесие. Потеря равновесия во время работы может привести к поражению электрическим током, к пожару или повреждениям тела.

Прибор держать далеко от всех жидкостей. Прибор не уплотнён и контакт с жидкостью может привести к повреждению устройства, также может причинить угрозу поражения электрическим током и привести к повреждениям тела.

Не применять прибор для обследования человеческого организма или организма животных. Продукт не предназначен для никакого медицинского применения.

Продукт не устойчивый до ударов. Нельзя откладывать прибор на неустойчивые столы или другие неустойчивые поверхности, с которых он может падать. Не опускать что-нибудь на прибор. Механические повреждения, возникшие вследствие несоблюдения рекомендаций по безопасности не подвергаются гарантии также могут повысить риск повреждений тела. Прибор хранить в поставленной единичной упаковке в сухом месте с хорошей вентиляцией и недоступном для детей.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

### *Экран видеоскопа*

Экран видеоскопа может работать в нескольких порядках. Его можно устанавливать на устройстве или он может работать дистанционно сообщаясь с помощью радиоволн.

Внимание! Все подключения экрана надо выполнять при включенном экране также устройстве, к которому от подключается. Производитель не несёт ответственность за повреждения и потери возникшие вследствие несоблюдения указаний инструкции.

### *Монтаж и демонтаж экрана на видеоскопе*

Установить экран на направляющей видеоскопа и переместить влево, вплоть до защёлкивания блокировки. Увериться, что во время работы экран не выдвинется самостоятельно с направляющих.

### *Подключение камеры*

До подключения камеры к видеоскопу убедиться, что уплотнительная прокладка находящаяся наконце провода камеры не изношена или повреждена. Во время подключения камеры убедиться, что вывд вконце провода подходит к вырезу в креплении прибора.

Крепко и надёжно закрутить гайку по направлению противоположному к стрелке.

Камеру с проводом можно отключить от устройства и для этого надо открутить крутящую гайку по направлению обозначенном стрелкой, вплоть до момента отключения камеры.

### *Дистанционная работа*

Во время дистанционной работы экрана нельзя подключать к видеоскопу. Можно воспользоваться подставкой для удобной установки экрана.

Включить видеоскоп и экран с помощью включателей. Оба устройства должны найти друг друга автоматически, на экране будет заметно циклически меняющиеся символы с CH1 по CH4. В случае отсутствия изображения (картины) или изображения с нарушениями нажать кнопку **СН** размещенную на видеоскопе и подождать, вплоть до момента получения соответствующего изображения с камеры видеоскопа. Операцию можно повторять для всех каналов. Поскольку экран сообщается с видеоскопом с помощью радиоволн, то в случае работы в среде, в которой присутствуют сильные электромагнитные нарушения может не быть возможным получение изображения на экране или изображения без нарушений, во время дистанционной работы. В таком случае надо экран установить на видеоскопе.

### *Подключение экрана к телевизору (только в модели оснащенной гнездом карт памяти)*

С помощью кабеля видео возможное подключение экрана к телевизору и осматривание изображения с камеры на экране телевизора.

Внимание! Во время подключения экрана видеоскопа к телевизору, надо соблюдать рекомендации и инструкции производителя телевизора.

Для подключения экрана к телевизору надо подключить один штепсель кабеля видео ко гнезду экрана обозначенному „Video out“, а второй к телевизору. Включить экран также телевизор, изображение с экрана исчезнет, а появится на экране телевизора.

Внимание! В зависимости от модели телевизора необходимым может явиться выбор соответствующего входа видео. Надо также помнить об установке правильного порядка работы экрана.

### *Обслуживание карт памяти (только в модели оснащенной гнездом для карт памяти)*

Гнездо для карт памяти обслуживает карты типа „Micro SD”. Карту памяти вставить в гнездо, вплоть до момента её болтукования.

Для выдвинутия карты памяти из гнезда надо её деликатно нажать пальцем, после частичного выдвинутия карты с гнезда вытянуть её полностью.

Примечание! Карту памяти надо устанавливать и удалять при выключенном питании экрана. В противном случае может прийти к необратимому повреждению файлов записанных на карте/или самой карты.

### *Подключение экрана к компьютеру (только в модели оснащенной гнездом для карт памяти)*

С помощью кабеля USB возможное подключение экрана к компьютеру и использование его как устройство для чтения памяти.

Один штексель кабеля подключить ко гнезду USB экрана, второй ко гнезду USB компьютера. Запустить экран и компьютер. Экран должен быть обнаружен как устройство массовой памяти и возможным будет чтение данных из карт памяти. Во время подключения к компьютеру на экране видно только надпись „MSDC”.

### *Заряджение аккумулятора*

В случае, когда на дисплее высветится символ батареи или устройство не возможно запустить, это может обозначать, что встроенный аккумулятор разрядился. Видеоскоп и экран оснащены независимыми друг от друга производительными литово-полимерными аккумуляторами. Аккумуляторы имеют сокращённый к минимуму эффект памяти, что разрешает дозарядживать их почти в любой момент. Рекомендуется однако, чтобы каждых несколько или каждых более десяти циклов заряджения привести аккумулятор к разряжению во время нормальной работы, а затем зарядить его. Устройство оснащено питателем, который предоставляет возможность заряджения аккумуляторов, благодаря распределительному кабелю возможное заряджение обеих аккумуляторов одновременно. Штексель питателя надо подключить ко гнезду питания обозначенному „DC 5.5V”, рядом с гнездом находится диод LED, который во время заряджения светит красным светом. Окончание процесса заряджения сигнализируется заменой цвета свечения диода зелёным. Устройства надо отключить от питаеаля возможно поскорее после окончания процесса заряджения.

### *Поведение с аккумулятором*

Чтобы продлить время жизни аккумулятора надо обеспечить соответствующие условия хранения. Аккумулятор выдерживает около 500 циклов «заряджение- разряжение». Аккумулятор надо хранить при диапазоне температур с 0 по 30 градусов по Цельсию, при относительной влажности воздуха 50%. Чтобы хранить аккумулятор долгое время, надо его полностью зарядить. В ходе хранения приходит к самостоятельному разряжению аккумулятора, скорость этого процесса зависит от температуры хранения, чем большая температура, тем процесс скорее. В случае несоответствующего хранения аккумуляторов может прийти к вытеканию электролита. В случае вытекания надо защитить выход с помощью нейтрализирующего средства, в случае контакта электролита с глазами, надо обильно промыть глаза водой, а затем немедленно обратиться за медицинской помощью. **Запрещается пользоваться прибором с повреждённым аккумулятором.** В случае полного износа аккумулятора надо его передать в специализированный пункт занимающийся утилизированием того вида отходов.

### *Включение и выключение прибора*

Снять резиновый колпачок защищающий камеру (IV).

Включить видеоскоп придерживая выключатель нажатым в течение ок. 3 секунды, пока не зажжётся зелёный диод с левой стороны включателя. Во время работы этот диод жжётся и погасает, это нормальное явление, разрешающее отметить, что видеоскоп включен. Количество мерцаний диода обозначает номер канала, который был выбран для сообщения с экраном в порядке дистанционной работы.

Для выключения видеоскопа надо придержать включатель нажатым в течение ок. 3 секунд, пока не зажжётся зелёный диод с левой стороны включателя, затем освободить нажим, коротко зажжётся красный диод размещен с правой стороны и видеоскоп будет выключен.

Включить экран придерживая включатель нажатым в течение ок. 3 секунд. Экран выключается таким образом.

Устройство автоматически приспосаблиется к интенсивности света сцены. В случае внезапного изменения освещения данной сцены надо подождать пока датчик камеры соответствующим образом приспособит чувствительность камеры. Однако может случиться, что интенсивность света сцены, превысит чувствительность камеры, в таком случае можно пробовать повысить или уменьшить интенсивность освещения сцены. Камера оснащена двумя диодами LED, которые светят белым светом. Их включают нажимая кнопку „+” на видеоскопе, пока получают требуемую интенсивность освещения. Кнопкой „-” уменьшается интенсивность света, вплоть до выключения его. Принимая во внимание экономию аккумулятора рекомендуется пользоваться освещающими диодами, только тогда, когда это необходимо.

На направлять струю света на сторону глаз.

Камера имеет фабрически установленное расстояние фокусировки изображения на 50 мм. Это обозначает, что самая лучшая резкость изображения будет обеспечена, когда объект будет находиться на расстоянии 50 мм от объектива камеры.



Ниже и выше этого расстояния присутствует значительное ухудшение резкости изображения, это нормальное явление.

#### Обслуживание экрана

Под экраном размещены кнопки, которые служат для обслуживания экрана.

Внимание! В зависимости от версии видеоскопа, экраны отличаются количеством и расположением кнопок.

◀ [ ] – реестрация съёмка актуального просмотра камеры (движение влево в меню)

▲ ○ – повернуть изображения на экране (движение вверх в меню)

**MENU** – включение меню (утверждение выбора в меню)

○ ▼ – увеличение изображения (движение вниз в меню)

[ ] ▶ – начало/прекращение записи секвенции видео ( движение вправо в меню)

**CH** – изменение канала передачи (транслирования) экрана

#### Порядок просмотра изображения

В порядке просмотра экрана функции отдельных кнопок размещенных под экраном были объяснены выше.

#### Увеличение изображение

Нажимая кнопку ○ ▼ осуществляется увеличение изображения замечаемого на экране. Доступные следующие уровни увеличения. В случае модели YT-7292: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 также в случае модели YT-7293: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Так как увеличение изображения осуществляется вследствие интерполяции изображения стандартной величины, возможным является ухудшение качества увеличенного изображения. В случае дистанционной работы может случиться, что вследствие нарушений беспроводной передачи изображение возвратиться к основным размерам.

#### Меню экрана (только для модели оснащенной гнездом для карт памяти)

После нажатия кнопки **MENU** на экране появиться меню. Меню оснащенное тремя закладками переключаемыми крайними кнопками.

**EXIT** – вариант, который служит для покинуть меню или актуально высвечиваемого экрана меню.

#### Закладка: Advanced Setting

Photo Quality – предоставляет возможность установить качество снимков, записываемых во время реестрации актуального просмотра камеры. High Quality – самое высокое качество; Standard Quality – стандартное качество; Low Quality – самое низкое качество.

Tuner Channel – предоставляет возможность выбора канала связи между видеоскопом и экраном в порядке дистанционной работы. CH1; CH2; CH3; CH4 – выбор канала 1, 2, 3 или 4

Movie Quality – предоставляет возможность выбора качества файла видео. QVGA - размер изображения 360 x 240 пикселей; D1 - 720 x 480 пикселей.

TV Output Standard – предоставляет возможность выбора стандарта изображения при подключении экрана к телевизору. PAL – передача в стандарте PAL, NTSC - передача в стандарте NTSC.

Language – возможность выбора языка экранного меню, между языками: английским, французским, испанским, португальским и китайским.

#### Закладка: Auto Capture

Auto Capture - On – предоставляет возможность автоматической, циклической записи изображения или секвенции видео. Off - выключает автоматическую запись

Master Capture – предоставляет возможность выбора опции автоматической записи. Photo 1 – каждые ок. 10 секунд записывается одно изображение актуального вида из камеры. Photo 3 – каждые ок. 10 секунд записывается секвенция трёх снимков актуального вида из камеры.

Video 5s - каждые ок. 10 секунд записывается секвенция видео продолжительностью 5 секунд. Video 10s – каждые ок. 10 секунд записывается секвенция видео продолжительностью 10 секунд.

File OverWrite Setting - On – в случае заполнения всего доступного места на карте, старые файлы будут автоматически гандисываться новыми. Off – в случае заполнения всего доступного места на карте, будет прекращена запись дальших файлов.

Запись изображений символизируется на экране иконкой фотоаппарата, а секвенции видео иконкой видеокамеры.

#### Закладка: Set Time/Date

Set Time/Date – предоставляет возможность установить актуальную дату и время.

Photo TimeStamp - On – во время записи снимка на нём автоматически будет размещаться информация о дате и времени выполнения снимка.


Off - на снимке не будет записываться информация о дате и времени выполнения снимка.



Movie TimeStamp - On – во время записи секвенции видео на ней автоматически будет размещаться информация о дате и времени начала записи.



Off - на секвенции видео не будет размещена информация о дате и времени начала записи.

Load Default - Yes – возвращает фабрическую установку меню.

*Воспроизведение записанных файлов (только в модели оснащенной картой памяти)*

Возможный просмотр записанных изображений и секвенций видео на экране. В ходе нажатия кнопки питания, экран пройдет в порядок браузера. Если после нажатия кнопки питания на экране будет высвечиваться надпись „No File“, это обозначает, что на карте нет каких-нибудь записанных файлов. Нажать кнопку  будет высвечиваться шесть миниатюр, очередной нажим спривчинит переход к браузеру каталогов размещенных на карте памяти.

Нажатие кнопки **MENU** спривчинит высвечение обозначенного снимка или вход в каталог. Нажатие кнопок  или  спривчинит высвечение предыдущего или следующего снимка (секвенции видео).

В случае секвенции видео ( обозначенной иконкой видеокамеры в левом верхнем углу) нажатие кнопки  спривчинит её воспроизведение, нажатие кнопки  спривчинит прекращение воспроизведения.

Повторное нажатие кнопки питания спривчинит переход к просмотру изображения с камеры видеоскопа.

*Меню воспроизведения (только в модели оснащенной гнездом для карт памяти)*

Если экран находится в порядке воспроизведения нажатие кнопки **MENU** спривчинит высвечивание опций доступных в этом порядке.

Playback Menu – предоставляет возможность кассировать записанные на карте файлы также форматировать карту памяти.

File Delete – предоставляет возможность кассировать записанные на карте файлы.

Внимание! Кассированные файлы безвозвратно удаляются с карт памяти и невозможно их потом получить обратно. Рекомендуется употреблять эту опцию со соответствующим вниманием.

Single – предоставляет возможность кассировать отдельный, актуально высвечиваемый файл. Для кассирования надо обозначить опцию Yes и нажать кнопку **MENU**. В случае отказа от кассирования надо обозначить опцию No и нажать кнопку **MENU**, возвратитесь к меню.

All – предоставляет возможность кассировать все файлы в актуальном каталоге. Операцию можно осуществлять идентично как в случае кассирования отдельных файлов.

Format – предоставляет возможность кассирования всех файлов и каталогов на карте памяти. Операцию надо проводить идентично как в случае кассирования отдельных файлов.

*Работа с употреблением прибора*

Камера прикреплена к устройству с помощью эластичного провода. Форму этого провода можно приспособить к условиям работы. При этом надо избегать слишком резкие загибы провода, это может повредить провод. Радиус загибов не должен быть менее 5 см.

Надо быть особенно осторожным во время работы с прибором. В случае инспекции стен или трубных проводов, надо увериться, не придёт ли к контакту с предметами, находящимися под напряжением, как провода или металлические трубы.

В случае инспекции транспортных средств надо увериться, что двигатель не работает, а все элементы подвергающиеся инспекции не горячие. Надо увериться, что камера видеоскопа не соприкаснётся с какими-нибудь жидкостями или вредными испарениями или газами.

Поскольку это необходимо, во время работы можно применять один из трёх подсобных наконечников поставляемых с прибором. Подсобные наконечники устанавливаются на корпусе камеры. (V)

*Консервация прибора*

После окончания работы прибор корпус надо очистить напр. струей воздуха (давлением не выше 0,3 МПа), кисткой или сухой тряпкой без применения химических средств или чистящих жидкостей. Для чистки экрана не применять средства причиняющие царапины. На камеру наложить резиновый защищающий колпачок.

Проблема	Возможная причина	Решение
Дисплей работает, но картину не видно.	Провод камеры не соответствующим образом прикреплен к прибору.	Подключить провод камеры в соответствии с руководством.
	Защитный колпачок установлен на камеру.	Снять защитный колпачок.
В короткое время после включения прибора, освещение камеры начинает погасать, мерцает картина на экране, картина исчезает с экрана, прибор самостоятельно выключается.	Разряжающийся аккумулятор.	Зарядить аккумулятор.
		Не можно включить прибор.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЛАДУ

Промисловий відеоскоп це переносне інспекційне обладнання. Дозволяє подивитися тяжко доступні місця, за допомогою мініатюрної камери підключеної еластичним проводом до рідкокристалічного, кольорового екрану, діагональю 89 мм. Камера приладу оснащена власним освітленням, білими діодами LED, що дозволяє на працю навіть у повній темноті.

## ОБЛАДНАННЯ ПРИБОРУ

### УТ-7292

Пристрій постачається у комплектному стані і не вимагає монтажу. У склад упаковки входять: відеоскоп з камерою, екран, зарядний мережовий пристрій, роз'єднувач проводу живлення. Вмісті с пристроєм постачаються допоміжні наконечники для камери: з гачком, зі зеркалом і з магнітом.

### УТ-7293

Пристрій постачається у комплектному стані і не вимагає монтажу. У склад упаковки входять: відеоскоп з камерою, екран, зарядний мережовий пристрій, роз'єднувач проводу живлення, кабель USB, карта Micro SD (2GB), кабель TV. Вмісті с пристроєм постачаються допоміжні наконечники для камери: з гачком, зі зеркалом і з магнітом.

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення	
№ каталогу	-	УТ-7292	УТ-7293
Живлення	[V]	3,7 д.с.	3,7 д.с.
Тип акумулятора	-	літійво - полімерний	літійво - полімерний
Ємність акумулятора (відеоскоп/ екран)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Час зарядження	[г]	~3,5	~3,5
Тип екрану	-	рідкокристалічний (LCD TFT)	рідкокристалічний (LCD TFT)
Діагональ екрану	[мм]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Роздільна здатність екрану	[пікселі]	320 x 240	320 x 240
Частота відсвідення екрану	[кадри/с]	30	30
Діаметр камери	[мм]	12,2	12,2
Поле бачення камери	[°]	60	60
Відстань фокусування камери	[мм]	50	50
Освітлення камери	-	2 x LED	2 x LED
Довжина проводу камери	[mm]	900	900
Робоча температура	[°C]	10 - 45	10 - 45
Відносна вологість у робочому місці	[%]	5 - 95, без конденсації	5 - 95, без конденсації
Максимальний робочий час	[г]	2 - 3	2 - 3
Частота безпроводної передачі (СН1; СН2; СН3; СН4)	[МГц]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Радіус дії безпроводної передачі (макс.)	[м]	10	10
Тип карти пам'яті, що обслуговується	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Ємності карт пам'яті, що обслуговуються	[ГБ]	-	до 16
Зарядний мережовий пристрій			
Вхідна напруга	[V]	230 а.с.	230 а.с.
Частота вихідної напруги	[Гц]	50	50
Вихідна напруга	[V]	5,5 д.с.	5,5 д.с.
Вихідний струм	[A]	1,5	1,5
Вага пристрою (з акумуляторами)	[г]	530	530
Рівень захисту		IP20	IP20

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО БЕЗПЕЦІ

**УВАГА!** Прочитати усі нижчі інструкції до початку праці. Не дотримання їх може спричинити ураження струмом, пожежу або пошкодження тіла.

Робоче місце слід утримувати добре освітленим і у чистоті. Безлад і слабке освітлення можуть бути причинами нещасливих випадків.

Не можна працювати приладом у середовищі зі збільшеним ризиком вибуху, що вміщає горючі рідини, газу або випари.

Не користуватися приладом у присутстві хімікатів, що спричиняють корозію, це може спричинити погіршення якості картини, що одержується.

Не усувати будь-які етикетки з приладу.

Не можна допускати дітей і сторонні особи до місця користування приладом, під час роботи. Втрата концентрації може спричинити втрату контролю за інструментом.

Завжди слід користуватися засобами особистого захисту, відповідними до виду праці, що виконується, такими як захистні окуляри, рукавиці, користуватися захистом слуху і голови, захисною оджею та взуттям.

Не простягати руки з приладом надто високо або далеко, завжди утримувати рівновагу. Втрата рівноваги під час праці може вести до ураження струмом, пожежі, або пошкодження тіла.

Прилад тримати далеко від усяких рідин. Прилад не неущільнений і контакт з рідиною може спричинити пошкодження обладнання, а також спричинити загрозу ураження струмом та вести до пошкодження тіла.

Не користуватися приладом для дослідження людського організму або організму тварин. Товар не призначений для будь-якого медичного застосування

Товар не стійкий до ударів. Не можна класти прилад на нестабільні столи, або інші нестабільні поверхні, з яким може падати. Не опускати нічого на прилад. Механічні пошкодження, що причинені у результаті не додержання рекомендацій по безпеці не підлягають гарантії та можуть збільшити ризик спричинення пошкодження тіла.

Прилад зберігати у доставленій/одиночній упаковці у сухому місці з доброю вентиляцією та недоступною для дітей.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИЛАДУ

### *Екран відеоскопу*

Екран відеоскопу може працювати у кількох порядках. Може бути установленим на пристрої або працювати дистанційно зв'язуючись за допомогою радіохвиль.

Увага! Всі підключення екрану слід виконувати при вимкненому екрані також обладнанні, до якого підключається. Виробник не несе відповідальність за пошкодження і втрати, що виникли у наслідок недодержання вказівок інструкції.

### *Монтаж і демонтаж екрану на відеоскопі*

Установити екран на напрямники відеоскопу і пересунути вліво, коли заскочить блокада. Впевнитися, що під час праці екран не висунеться самостійно зі напрямників.

Для демонтажу екрану слід нажати заскочку блокади, розміщену під низом екрану, а пізніше висунути його зі напрямників.

### *Підключення камери*

До підключення камери до відеоскопу впевнитися, що прокладка, яка знаходиться на кінці проводу камери не використана або пошкоджена. Під час підключення камери впевнитися, що виступ на кінці проводу підходить до вирізу у кріпленні пристрою.

Кріпко і надійно закрутити гайку у напрямку протилежному до стрілки.

Камеру з проводом можна від'єднати від обладнання, для цього слід відкрити кріплячу гайку у напрямку позначеному стрілкою, аж до моменту від'єднання камери.

### *Дистанційна праця*

Під час дистанційної праці екран не підключати до відеоскопу. Можна користуватися підставкою для вигідної установки екрану.

Увімкнуті відеоскоп і екран за допомогою вмикачів. Оба пристрої повинні знайти одне одне автоматично, на екрані буде видно символи , що циклічно міняються від CH1 до CH4. У випадку відсутності зображення або зображення з порушеннями нажати кнопку **CH** розміщену на відеоскопі і подождати, до моменту одержання відповідного зображення з камери відеоскопу. Операцію повторювати для усіх каналів. Тому, що екран зв'язується з відеоскопом за допомогою радіохвиль, то у випадку праці у середовищі, у якому присутні сильні електромагнітні порушення може не бути можливості одержати зображення на екрані або зображення без порушень, під час дистанційної праці. У такому випадку слід установити екран на відеоскопі.

### *Підключення екрану до телевізора (лише у моделі оснащених гніздом для карт пам'яті)*

За допомогою кабелю відео можливо підключати екран до телевізора і дивитися зображення з камери на екрані телевізора.

Увага! Під час підключення екрану відеоскопу до телевізора, слід додержуватися вказівок і інструкцій виробника телевізора. Для підключення екрану до телевізора слід підключити один штепсель кабелю відео до гнізда, що позначено „Video out”, а другий до телевізора. Увімкнути екран та телевізор, зображення з екрану щезне, а з'явиться на екрані телевізора. Увага! Залежно від моделі телевізора може виявитись необхідним вибір відповідного входу відео. Слід також пам'ятати про установку правильного порядку праці екрану.

### *Обслуговування карт пам'яті (тільки у моделі оснащених гніздом для карт пам'яті)*

Гніздо для карт пам'яті обслуговує карти типу „Micro SD”. Карту пам'яті всунути у гніздо, до моменту її блокування.

Щоби дістати карту пам'яті з гнізда слід її делікатно нажати пальцем, коли карта частинно висунеться з гнізда дістати її повністю.

Увага! Карту пам'яті слід установляти при вимкненому живленні екрану. У іншому випадку може прийти до необоротного пошкодження файлів записаних на карті і/або самої карти.

*Підключення екрану до комп'ютера екрану (лише у моделі оснащених гніздом для карт пам'яті)*

За допомогою кабелю USB можливо підключити екран до комп'ютера і користуватися ним як обладнанням для читання пам'яті.

Один штепсель кабелю підключити до гнізда USB екрану, другий до гнізда USB комп'ютера. Запустити екран і комп'ютер. Екран повинен викриватися як устрійство масової пам'яті і можливим буде читання даних з карти пам'яті.

Підчас підключення до комп'ютера на екрані видно лише напис „MSDC”.

*Зарядження акумуляторів*

У випадку, коли на екрані висвітлиться символ батареї або пристрій не можна запустити, це може означати, що встроєний акумулятор розрядився. Відеоскоп і екран оснащені незалежними один від одного продуктивними літєво-полімерними акумуляторами. В акумуляторів скорочений до мінімуму ефект пам'яті, що дозволяє дозаряджувати майже у кожному моменті. Однак рекомендується, щоби кожних кілька або кільканадцять циклів зарядження довести акумулятор до розрядження підчас нормальної праці, а пізніше зарядити його. Обладнання оснащено зарядним пристроєм, який дає змогу заряджати акумулятори, завдяки кабелю, що розділює можливо заряджати оба акумулятори одночасно. Штепсель зарядного пристрою слід підключити до гнізда живлення позначеного „DC 5.5V”, рядом з гніздом знаходиться діод LED, який підчас зарядження світить червоно. Закінчення процесу зарядження сигналізується зміною кольору діода зеленим. Устрійство слід відключити від зарядного пристрою можливо найскоріше після закінчення процесу живлення.

*Поведінка з акумулятором*

Щоби продовжити час життя акумулятора слід забезпечити відповідні умови зберігання. Акумулятор видержує близько 500 циклів „зарядження-розрядження”. Акумулятор слід зберігати у діапазоні температур від 0 до 30 градусів за Цельсієм, при відносній вологості повітря 50%. Щоби зберігати акумулятор довший час, слід його повністю розрядити. У ході зберігання приходить до самостійного розрядження акумулятора, швидкість цього процесу залежить від температури зберігання, чим вища температура, тим швидший процес. У випадку невідповідного зберігання акумуляторів може прийти до витікання електроліту. У випадку витікання слід захистити витікання за допомогою нейтралізуючого засобу, у випадку контакту електроліту з очима, слід сильно промити очі водою, а пізніше негайно корситуватися лікарською допомогою. **Заборонено користуватися пристроєм з пошкодженим акумулятором.** У випадку повного використання акумулятора слід передати його у спеціалізований пункт, що займається утилізацією цього виду відходів.

*Вмикання і вимикання пристрою*

Стягнути гумовий ковпачок, що захищає камеру (IV).

Увімкнути відеоскоп притримуючи нажатим вмикач близ. З секунди, до моменту коли засвітиться зелений діод з лівого боку вмикача. Підчас праці цей діод світиться і гасне, це нормальне явище, яке дозволяє ствердити, що відеоскоп увімкнутий. Кількість блискання діода означає номер каналу, який був вибраний для зв'язку з екраном у порядку дистанційної праці. Для вимкнуття відеоскопу слід притримати нажатим вмикач близ. З секунди, до моменту коли засвітиться зелений діод з лівого боку вмикача, пізніше звільнити нажим, коротко засвітить червоний діод розміщений з правого боку і відеоскоп буде вимкненим.

Увімкнути екран притримуючи нажатою кнопку близ. З секунди. Екран вимикається таким самим чином.

Пристрій автоматично пристосовується до світла сцени. У випадку раптової зміни освітлення даної сцени слід підождати поки давач камери відповідно пристосує чутливість камери. Однак може трапитися, що світло сцени перевищить діапазон чутливості камери, у такому випадку можна поспробувати збільшити або зменшити інтенсивність освітлення сцени. Камера оснащена двома діодами LED, що світять білим світлом. Їх вмикають нажимаючи на кнопку „+” на відеоскопі, до одержання бажаної інтенсивності освітлення. Кнопкою „-” зменшують інтенсивність світла, до його вимкнуття. З огляду на ошадність акумулятора рекомендується користуватися освітлюючими діодами, лише тоді коли це необхідно.

Не направляти струю світла у напрямці очей.

Камера має фабрично установлену відстань фокусування зображення (картини) на 50 мм. Це означає, що найкраща чіткість зображення буде забезпечена, коли об'єкт буде знаходитись на відстані 50 мм від об'єктиву камери. Нижче і вище цієї відстані появляється значне погіршення чіткості зображення, це нормальне явище.

*Обслуговування екрану*

Під екраном розміщені кнопки, які допомагають обслуговувати екран.


Увага! Залежно від версії відеоскопу, екрани відрізняються кількістю і розміщенням кнопок.

◀ [ ] – реєстрація знімка актуального огляду камери (рух вліво в меню)

▲ ○ – відвернення зображення на екрані (рух вгору в меню)

**MENU** – увімкнуття меню (утвердження вибору в меню)

○ ▼ – збільшення зображення (рух вниз в меню)


 - початок/ припинення запису секвенції відео (рух вправо в меню)

**CH** – зміна каналу трансляції (передачі екрану)

### Порядок перегляду зображення

У порядку перегляду екрану функції окремих кнопок розміщених під екраном були пояснені вище.

### Збільшення зображення

Нажимая кнопку  починається збільшення зображення, що його видно на екрані. Доступні слідуючі рівні збільшення. У випадку моделі YТ-7292: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 та у випадку моделі YТ-7293: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Тому, що збільшення зображення проходить у наслідок інтерполяції зображення стандартного розміру, можливе погіршення якості збільшеного зображення. У випадку дистанційної праці може трапитися, що у наслідок порушень безпровідної трансляції (передачі) зображення поверне до основних розмірів.

### Меню екрану (лише у моделі оснащеному гніздом для карт пам'яті)

Після нажаття кнопки **MENU** на екрані появиться меню. Меню оснащено трьома закладками, що переключаються крайніми кнопками.

EXIT – опція яка допомагає покинути меню або екран меню, що актуально висвітлюється

### Закладка: Advanced Setting

Photo Quality – уможливіє установку якості знімків, що записуються підчас реєстрації актуального перегляду камери. High Quality – найкраща якість; Standard Quality - стандартна якість; Low Quality - найнижча якість

Tuner Channel - уможливіє вибір каналу зв'язку між відеоскопом і екраном у порядку дистанційної роботи. CH1; CH2; CH3; CH4 - вибір каналу 1, 2, 3 або 4

Movie Quality - уможливіє вибір якості файла відео. QVGA - розмір зображення 360 x 240 пікселів; D1 - 720 x 480 пікселів.

TV Output Standard - уможливіє вибір стандарту зображення при підключенні екрану до телевізора . PAL - передача у стандарті PAL. NTSC - передача у стандарті NTSC.

Language - можливість вибору мови меню екрану, між мовами: англійською, французькою, іспанською, португальською і китайською.

### Закладка: Auto Capture

Auto Capture - On - уможливіє автоматичний, циклічний запис зображення або секвенції відео. Off – вимикає автоматичний запис

Master Capture - уможливіє вибір опції автоматичного запису. Photo 1 – кожних бл. 10 секунд записується знімок з актуального виду з камери. Photo 3 - кожних бл. 10 секунд записується секвенція трьох знімків актуального виду з камери.

Video 5s - кожних бл.10 секунд записується секвенція відео, що продовжується 5 секунд. Video 10s - кожних бл. 10 секунд записується секвенція відео, що продовжується 10 секунд.

File OverWrite Setting - On - у випадку заповнення цілого доступного місця на карті, старі файли будуть автоматично надписуватися новими. Off - у випадку заповнення цілого доступного місця на карті , припиненим буде запис дальших файлів.

Запис зображення (картин) символізується на екрані іконою фотоапарату, а секвенції відео іконою фотокамери.

### Закладка: Set Time/Date


Set Time/Date - уможливіє установку актуальної дати і години



Photo TimeStamp - On - підчас запису знімка на ньому автоматично буде розміщатися інформація про дату і годину виконання знімка. Off - на знімку буде записуватися інформація про дату і годину виконання знімка.



Movie TimeStamp - On - підчас запису секвенції відео на ній буде автоматично розміщена інформація про дату і годину початку запису. Off - на секвенції відео не буде розміщена інформація про дату і годину початку запису.

Load Default - Yes – повертає фабричну установку меню.

### Відтворення записаних файлів ( лише у моделі оснащеному картою пам'яті)

Можливий перегляд записаних зображень і секвенцій відео на екрані. У ході нажати кнопку живлення, екран перейде у порядок браузера. Якщо після нажаття кнопки живлення на екрані висвітлюється напис „No File”, це означає, що на карті не має записаних будь-яких файлів. Нажати кнопку  висвітлиться шість мініатюр, черговий нажим спричинить перехід до браузера каталогів розміщених на карті пам'яті.

Нажаття кнопки **MENU** спричинить висвітлення позначеного знімка або вхід у каталог. Нажаття кнопок  або  спричинить висвітлення попереднього або слідуючого знімка (секвенції відео).

У випадку секвенції відео (позначеної іконою фотокамери у лівому верхньому куті) нажим кнопки  спричинить її відтворення, нажи кнопки  спричинить припинення відтворення.

Повторний нажим кнопки живлення спричинить перехід до перегляду зображення з камери відеоскопу.

*Меню відтворення (пише у моделі оснащеному гніздом для карт пам'яті)*

Якщо екран знаходиться у порядку відтворення нажим кнопки **MENU** спричинить висвітлювання опцій доступних у цьому порядку.

Playback Menu - уможливилоє касування записаних на карті файлів та форматування карти пам'яті.

File Delete - уможливилоє касування записаних на карті файлів. Увага! Файли, що касуються безповоротно удаляються з карт пам'яті і неможливо їх пізніше повернути. Рекомендується користуватися цією опцією з належною увагою.

Single - уможливилоє касування umożliwiało skasowanie pojedynczego, aktualnie wyświetlanego pliku. W celu skasowania należy zaznaczyć opcję Yes і нажати кнопку **MENU**. У випадку відказу слід позначити опцію No і нажати кнопку **MENU**, повернете у меню.

All - уможливилоє касування усіх файлів уактуальному каталозі. Операцію слід провести ідентично як у випадку касування окремих файлів.

Format - уможливилоє касування всіх файлів і каталогів на карті пам'яті. Операцію слід провести ідентично як у випадку касування окремих файлів.

*Праця з приладом*

Камера прикріплена до обладнання за допомогою еластичного проводу. Форму цього проводу можна пристосувати до умов праці. Слід при тому уникати надто різких вигинів проводу, це може пошкодити провід. Радіус вигинів не повинен біти менше 5 см.

Слід бути особливо осторожним під час праці з проводом. У випадку інспекції стін або трубових проводів, слід увіритися, що не прийде к контакту з предметами, що знаходяться під напругою, як проводи або металеві труби.

У випадку інспекції транспортних засобів, слід увіритися, що двигун не працює, а всякі елементи, що підлягають інспекції не гарячі. Слід увіритися, що камера відеоскопу не стикатиметься з будь- якими рідинами або шкідливими випарами чи газами.

Якщо це необхідно, під час праці можна користуватися одним із трьох допоміжних наконечників, що доставляються з приладом. Допоміжні наконечники кріпляться на корпусі камери. (V)

*Консервація приладу*

Після закінчення праці корпус слід очистити напр. потоком повітря (тиском не більше 0,3 МПа), пензелем або сухою ганчіркою без користування хімічними засобами і рідинами для чищення. Для чищення екрану не користуватися засобами, що спричиняють подряпини. На камеру наложити гумовий захистний ковпачок.

Проблема	Можлива причина	Рішення
Дісплей працює, але не видно картини.	Провід камери неправильно прикріплений до приладу.	Підключити провід камери згідно з інструкцією.
	Захистний ковпачок установлен на камере.	Зняти захистний ковпачок.
Коротко після включення приладу, освітлення камери починає гаснути, моргає картина на екрані, картина сечає з екрану, прилад самостійно виключається.	Акумулятор розряджується.	Зарядити акумулятор.
Не можна включити прилад.	Розряджений акумулятор.	Зарядити акумулятор.

## PRIETAISO CHARAKTERISTIKA

Pramoninis videoskopas, tai nešiojamas inspekcinis prietaisas. Leidžia apžiūrėti sunkiai prieinamas vietas 89 mm įstrižainės skystųjų kristalų spalvotame ekrane, lanksčiu laidu prijungtos, miniatiūrinės vaizdo kameros dėka. Prietaiso kamera turi savo autonominį apšvietimą su baltais LED diodais, leidžiančiais dirbti su prietaisu net visiškoje tamsoje.

## PRIETAISO APRŪPINIMAS

### YT-7292

Prietaisas yra pristatomas sukomplektuotoje būklėje ir nereikalauja montavimo. Pakuotės sudėtyje yra: videoskopas su kamera, ekranas, tinklo maitintuvas, maitinimo laido šakotuvus. Kartu su prietaisu yra pristatomi pagalbiniai kameros antgaliai: su kabliuku, su veidrodėliu ir su magnetu.

### YT-7293

Prietaisas yra pristatomas sukomplektuotoje būklėje ir nereikalauja montavimo. Pakuotės sudėtyje yra: videoskopas su kamera, ekranas, tinklo maitintuvas, maitinimo laido šakotuvus, USB kabelis, Micro SD (2GB) kortelė, TV kabelis. Kartu su prietaisu yra pristatomi pagalbiniai kameros antgaliai: su kabliuku, su veidrodėliu ir su magnetu.

## TECHNINIAI DUOMENYS

Parametras	Mato vienetas	Vertė	
Katalogo numeris	-	YT-7292	YT-7293
Maitinimas	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Akumuliatoriaus tipas	-	Ličio polimerinis	Ličio polimerinis
Akumuliatoriaus talpa (videoskopas/ ekranas)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Pakrovimo laikas	[h]	~3,5	~3,5
Ekranas tipas	-	skystųjų kristalų (LCD TFT)	skystųjų kristalų (LCD TFT)
Ekranas įstrižainė	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Ekranas raiška	[pikseliai]	320 x 240	320 x 240
Ekranas atnaujinimo dažnis	[kadru/s]	30	30
Kameros diametras	[mm]	12,2	12,2
Kameros matomumo laukas	[°]	60	60
Kameros židinio nuotolis	[mm]	50	50
Kameros apšvietimas	-	2 x LED	2 x LED
Kameros laido ilgis	[mm]	900	900
Darbinė temperatūra	[°C]	10 - 45	10 - 45
Darbo vietos santykinė drėgmė	[%]	5 - 95, be kondensacijos	5 - 95, be kondensacijos
Maksimalus darbo laikas	[h]	2 - 3	2 - 3
Bevielės transmisijos dažnumas (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Bevielės transmisijos nuotolis (maks.)	[m]	10	10
Aptarnaujamas atminties kortos tipas	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Aptarnaujamas atminties kortelės talpos	[GB]	-	iki 16
tinklo maitintuvas			
Išėjimo įtampa	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Išėjimo įtampos dažnis	[Hz]	50	50
Išėjimo įtampa	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Išėjimo srovė	[A]	1,5	1,5
Irenginio svoris (su akumuliatoriumis)	[g]	530	530
Apsaugos laipsnis		IP20	IP20

## DARBO SAUGOS NURODYMAI

**DĖMESIO!** Prieš pradėdami darbą prašome perskaityti žemiau pateiktą instrukciją. Instrukcijos nurodymų nesilaikymas gresia elektros smūgiu, gaisru arba kūno sužalojimu.

Darbo vieta turi būti gerai apšviesta ir laikoma švarioje būklėje. Tinkama ir silpnas apšvietimas gali būti nelaimingo įvykio priežastimi.

Nedirbti su prietaisu padidintos sprogimo rizikos aplinkoje, kurioje yra degūs skysčiai, dujos arba garai.

Nevartoti prietaiso ten, kur yra koroziją sukeliantys chemikalai, tai gali pabloginti stebimo ekrane vaizdo kokybę.

Nešalinti jokių, ant prietaiso esančių etikečių.

Neprileisti nei vaikų, nei pašalinių asmenų į vietą, kur dirbama prietaisu. Išsilablaškymas ir susikoncentravimo stoka gali sukelti



prietaiso kontroliavimo praradimą.

Visada reikia vartoti asmeninės apsaugos priemonės atitinkančias atliekamo darbo pobūdį, tokias kaip apsauginiai akiniai, pirštinės, priemonės klausiai apsaugoti, šalmai, apsauginė apranga ir apsauginė avalynė.

Kokios nors vietos siekiant, pernelyg neišsilenkti, kad neprarasti pusiausvyros. Pusiausvyros praradimas darbo metu, gali būti elektros smūgio, gaisro arba kūno sužalojimo priežastimi.

Prietaisą laikyti atokiai nuo bet kokių skysčių. Prietaisas nėra hermetiškas ir kontaktas su skysčiais gali sukelti jo sužalojimą, o taip pat elektros smūgio bei kūno pažeidimų pavojų.

Prietaiso nevertoti žmogaus arba gyvulio organizmo tyrimui. Prietaisas nėra skirtas jokiems medicinos pobūdžio tikslams.

Gaminys nėra atsparus smūgiams. Negalima prietaiso dėti ant nestabilius stalo arba ant kitų nestabilių paviršių, nuo kurių galėtų atsitiktinai nukristi. Saugoti, kad ir ant prietaiso joks daiktas negalėtų nukristi. Mechaniniai pažeidimai kylančios dėl saugos nurodymų nesilaikymo nėra apimti garantijos sutartimi, o taip pat gali padidinti kūno pažeidimo pavojaus riziką.

Prietaisą laikyti kartu su juo pristatytoje originalioje vienetinėje pakuotėje, sausoje ir gerai vėdinamoje bei vaikams neprieinamoje vietoje.

## PRIETAISO APTARNAVIMAS

### *Videoskopo ekranas*

Videoskopo ekranas gali dirbti keliuose režimuose. Jis gali būti sumontuotas ant prietaiso arba dirbti nuotoliniu būdu – komunikacija radijo bangų pagalba.

Dėmesio! Bet kokius ekraną prijungimus reikia daryti prieš tai išjungus ekraną bei prietaisą su kuriuo jis bus jungiamas. Gamintojas nepriima atsakomybės už sužalojimus ir nuostolius kilusius dėl instrukcijos nurodymų nesilaikymo.

### *Ekraną montavimas videoskope bei jo demontavimas*

Uždėti ekraną ant videoskope esančių kreipiamųjų ir perstumti į kairę iki fiksuojamos spragtelėjimo. Patikrinti ar darbo metu ekranas neišslysi iš kreipiamųjų savaiminiu būdu.

Ekraną demontavimui reikia nuspausti esantį po juo fiksuojamos spragtuką, o po to ištraukti jį iš kreipiamųjų.

### *Kameros prijungimas*

Prieš prijungiant kamerą prie videoskopo, reikia įsitikinti, kad kameros laidu gale esantis tarpiklis nėra susidėvėjęs arba pažeistas. Prijungiant kamerą reikia įsitikinti, kad iškyšulys laido gale įėjo į išpjovą prietaiso jungtyje.

Stipriai ir patikimai prisukti veržlę priešinga paženklinintai rodyklė kryptim.

Kamerą su laidu galima atjungti nuo prietaiso, tuo tikslu sukant tvirtinimo veržlę rodyklės nurodyta kryptim iki kameros atsijungimo momento.

### *Nuotolinis darbas*

Nuotolinio darbo metu ekranas yra videoskopu nejungiamas. Patogaus ekraną pastatymo tikslu galima pasinaudoti padėklų.

Jungiklių pagalba įjungti videoskopą ir ekraną. Abu įrenginiai turi automatiškai save surasti, ekrane bus matomi cikliška besikeičiantys simboliai nuo CH1 iki CH4. Tuo atveju jeigu ekrane vaizdo nebus arba bus matomi vaizdo trikdžiai, reikia nuspausti videoskope esantį mygtuką **CH** ir palaukti kol iš videoskopo kameros ateis tinkamos kokybės vaizdas. Šią operaciją kartoti visų kanalų atžvilgiu. Kadangi ekranas komunikuoja su videoskopu radijo bangų pagalba, tai dirbant aplinkoje, kurioje pasireiškia stiprūs elektromagnetiniai trikdžiai, dirbant nuotoliniu būdu gali būti neįmanomas vaizdo be trikdžių arba išvis vaizdo gavimas ekrane. Tokiu atveju ekraną reikia sumontuoti ant videoskopo.

### *Ekraną prijungimas prie televizoriaus (tik modelyje turinčiame atminties kortelės lizdą)*

Video kabelio pagalba galima prijungti ekraną prie televizoriaus ir žiūrėti siunčiamą iš kameros vaizdą televizoriaus ekrane.

Dėmesio! Jungiant videoskopo ekraną prie televizoriaus, reikia laikytis televizoriaus gamintojo instrukcijos nurodymų.

Ekraną jungiamo su televizoriumi tikslu reikia sujungti vieną video kabelio kištuką su ekranu lizdu turinčiu užrašą „Video out“, o kitą - su televizoriumi. Įjungti ekraną bei televizorių, vaizdas ekrane išnyks, o pasirodys televizoriaus ekrane.

Dėmesio! Priklausomai nuo televizoriaus modelio gali būti reikalingas atitinkamo video įėjimo pasirinkimas. Negalima užmiršti nustatyti taisyklingą ekraną darbo režimą.

### *Atminties kortelių aptarnavimas (tik modelyje turinčiame atminties kortelių lizdą)*

Atminties kortelių lizdas aptarnauja „Micro SD“ tipo kortelės. Atminties kortelę įsprauti į lizdą iki užsiblokavimo.

Atminties kortelės išėmimo iš lizdo tikslu reikia ją švelniai nuspausti pirštu ir jai dalinai išsikišus iš lizdo – ištraukti.

Dėmesio! Atminties kortelę reikia į lizdą dėti ir iš lizdo ištraukti esant išjungtam ekranu maitinimui. Priešingu atveju kortelėje užrašytos rinkmenos ir/arba pati atminties kortelė gali būti negrįžtamai pažeistos.

### *Ekraną prijungimas prie kompiuterio (tik modelyje turinčiame atminties kortelės lizdą)*

USB kabelio pagalba galima prijungti ekraną prie kompiuterio ir panaudoti jį kaip atminties kortelių skaitytuvą.

Vieną kabelio kištuką prijungti prie ekranu USB lizdo, kitą – prie kompiuterio USB lizdo. Įjungti ekraną ir kompiuterį. Ekranas turi būti surandamas kaip masinės atminties įrenginys su atminties kortelės duomenų skaitymo galimybe.

Kompiuterio prijungimo metu ekrane yra matomas vien tik užrašas „MSDC“.

### Akumuliatorių krovimas

Jeigu ekrane pasirodys baterijos simbolis arba jeigu prietaiso negalima bus paleisti, tai gali reikšti, kad įtaisytas prietaise akumuliatorius išsiekvojo. Videoskopas ir ekranas yra aprūpinti nepriklausomais nuo vienas kito ličio polimeriniais akumuliatoriais. Akumuliatoriai turi iki minimumo sumažintą atminties efektą, ko dėka galima juos papildomai krauti beveik kiekvienu momentu. Nežiūrint to rekomenduojama, kad kas keletą arba keliolika krovimo ciklų akumuliatorius būtų iškraunamas normalaus darbo metu, o po to įkraunamas. Prietaisais yra aprūpintas maitintuvu, kuris leidžia akumuliatorius įkrauti, o kabelio su šakotuvu dėka galima krauti abu akumuliatorius tuo pat metu. Maitintuvo kištuką reikia prijungti prie maitinimo lizdo pažymėto užrašu „DC 5.5V“, šalia lizdo yra LED diodas, kuris krovimo metu šviečia raudonai. Krovimo proceso užbaigimą signalizuoja šviečiančio diodo raudonos spalvos pasikeitimas į žalią. Krovimo procesui pasibaigus prietaisą reikia kuo greičiau atjungti nuo maitintuvo.

### Akumuliatoriaus aptarnavimas

Siekiant prailginti akumuliatoriaus tinkamumo vartoti laiką, reikia užtikrinti tinkamas jo laikymo sąlygas. Akumuliatorius išlaiko maždaug 500 „krovimo – iškrovimo“ ciklų. Akumuliatorių reikia sandėliuoti nuo 0 iki 30° C temperatūrų diapazone esant santykinė oro drėgmei 50%. Prieš sandėliuojant akumuliatorių per ilgesnį laiką, reikia jį pilnai įkrauti. Sandėliavimo metu vyksta savaiminis akumuliatoriaus išsikrovimas, o šio proceso greitis priklauso nuo sandėliavimo temperatūros: kuo temperatūra aukštesnė tuo šis procesas spartesnis. Akumuliatoriaus netinkamo sandėliavimo atveju yra galimas elektrolito ištekėjimas. Elektrolito ištekėjimo atveju ištekėjusį skystį reikia nukenkšminti atitinkamos neutralizavimo priemonės pagalba, o elektrolito sąlyčio su akimis atveju reikia akis skalauti gausiu vandens kiekiu, o po to kreiptis į gydytoją. **Frankio su sužalotu akumuliatorium vartoti draudžiama.** Visiško akumuliatoriaus susidėvėjimo atveju reikia jį atiduoti į specializuotą, šio tipo atliekų utilizavimu užsiimančią punktą.

### Prietaiso įjungimas ir išjungimas

Nuimti kamerą uždengiantį guminį gaubtelį (IV).

Įjungti videoskopą prilaikant nuspaustą mygtuką per maždaug 3 sekundes, tol kol užsižiebs žalias diodas mygtuko kairėje pusėje. Darbo metu šis diodas šviečia ir gesta, tai yra normalus reiškinys, kuris tik informuoja, kad videoskopas yra įjungtas. Diodo blyksnelėjimų skaičius nurodo kanalo numerį, kuris buvo pasirinktas komuniukuotis su ekranu nuotolinio ryšio būdu.

Videoskopo išjungimo tikslu reikia mygtuką nuspaudus prilaikyti jį toje padėtyje per maždaug 3 sekundes kol užsižiebs žalias diodas kairėje mygtuko pusėje, po to mygtuką atleisti – trumpam užsižiebs raudonas diodas dešinėje mygtuko pusėje ir videoskopas bus išjungtas.

Įjungti ekraną prilaikant nuspaustą mygtuką per maždaug 3 sekundes. Ekranas išsijungia tokiu pat būdu.

Įrenginys automatiškai prisitaiko prie scenos šviesumo. Staigiai pasikeitus duotosios scenos apšvietimui reikia palaukti, kol kameros jutiklis tinkamai pritaikys kameros jautrumą šviesai. Tačiau gali būti ir taip, kad scenos šviesumas atsiras už kameros jautrumo diapazono ribų, tokiu atveju galima mėginti padidinti arba sumažinti scenos apšvietimo intensyvumą. Kamera yra aprūpinta dviem baltą šviesa šviečiančiais LED diodais. Jie yra įjungiami spaudžiant videokoipe mygtuką „+“, kol bus pasiektas norimas apšvietimo intensyvumas. Mygtuku „-“ šviesos intensyvumas galu būti mažinamas iki visiško šviesos išjungimo. Baterijos eikvojimui apriboti rekomenduojama įjungti apšvietimo diodus vien tik tada, kai tai yra būtina.

Nenukreipti šviesos srauto akių linkui.

Kamera turi gamyklos nustatytą vaizdo židinio nuotolį - 50 mm. Tai reiškia, kad geriausias vaizdo ryškumas bus užtikrintas, kai objektas bus 50 mm atstume nuo kameros objektyvo. Mažesnio arba didesnio atstumo atveju vaizdo aštrumas reikšmingai sumažėja ir tai yra normalus reiškinys.

### Ekranu aptarnavimas

Žemiau ekrano yra mygtukai skirti ekranui aptarnauti.

Dėmesio! Priklausomai nuo videoskopo versijos, ekranai skiriasi mygtukų skaičiumi ir jų išdėstymo tvarka.

◀ [ ] – kameros aktualios stebėsenos nuotraukos registracija (judesys į kairę meniu rodyne)

▲ ○ – paveikslų apvertimas ekrane (judesys į viršų meniu rodyne).

**MENU** – meniu įjungimas (pasirinkimo patvirtinimas meniu rodyne).

♀ ▼ – paveikslų padidinimas (judesys į apačią meniu rodyne)

⏸ ▶ – vaizdo sekos registravimo (rašymo) paleidimas / sustabdymas (judesys į dešinę meniu rodyne)

**CH** – ekrano transmisijos kanalo pakeitimas

### Paveikslų stebėsenos režimas

Ekranu stebėsenos režime pasirūpinti po ekranu esančių mygtukų funkcijos liko aukščiau aprašytos.

### Paveikslų padidinimas

Nuspaudus mygtuką ♀ ▼ ekrane matomas paveikslas padidėja. Yra galimi šie padidinimo laipsniai. Modelio YT-7292 atveju: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 bei modelio YT-7293 atveju: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Kadangi paveikslų padidinimas įvyksta standar-

tinio dydžio paveikslu interpoliacijos būdu, yra galimas padidinto paveikslu kokybės pablogėjimas. Nuotolinio darbo atveju gali pasitaikyti, kad beveilės transmisijos trikdžių pasekmėje, paveikslas sugrįžs į pradinį standartinį dydį.

#### *Ekranu meniu (tik modelyje turinčiame atminties kortelių lizdą)*

Nuspaudus mygtuką **MENU** ekrane pasirodys meniu. Meniu turi tris kraštiniais mygtukais perjungiamus skirtukus. EXIT - parinktis leidžianti išeiti iš meniu arba iš aktualiai rodomo meniu ekrano.

#### Skirtukas: Advanced Setting

Photo Quality – leidžia sureguliuoti aktualiai kameros stebimų, registracijos metu įrašomų nuotraukų kokybę. High Quality – aukščiausia kokybė; Standard Quality – standartinė kokybė; Low Quality – žemiausia kokybė.

Tuner Channel – nuotolinio darbo režime leidžia pasirinkti komunikacijos kanalą tarp videoscopo ir ekrano. CH1; CH2; CH3; CH4 – pasirinkimas kanalo 1, 2, 3 arba 4.

Movie Quality – leidžia pasirinkti video rinkmenos kokybę. QVGA – paveikslu matmenys 360 x 240 pikselių; D1 - 720 x 480 pikselių.

TV Output Standard – leidžia pasirinkti paveikslu standartą ekraną prijungus prie televizoriaus. PAL - transmisija pagal PAL standartą, NTSC - transmisija pagal NTSC standartą.

Language – leidžia pasirinkti kalbą ekrano meniu rodyne, šių kalbų tarpe: anglų, prancūzų, ispanų, portugalų ir kirų.

#### Skirtukas: Auto Capture

Auto Capture - On – leidžia automatiškai, cikle tvarka užrašyti paveikslą arba vaizdo seką. Off – išjungia automatišką užrašėjimą.

MaMaster Capture – leidžia pasirinkti automatiško užrašymo būdą. Photo 1 – maždaug kas 10 sekundžių yra užrašoma viena aktualiai kameros matomo vaizdo nuotrauka. Photo 3 – maždaug kas 10 sekundžių yra užrašomos trys aktualiai kameros matomo vaizdo nuotraukos.

Video 5s – maždaug kas 10 sekundžių yra užrašoma 5 sekundžių trukmės vaizdo seka. Video 10s – maždaug kas 10 sekundžių yra užrašoma 10 sekundžių trukmės vaizdo seka.

File OverWrite Setting - On – tuo atveju jeigu kortelėje užsipildė visa prieinama atmintis, naujos rinkmenos bus užrašomos senųjų vietoje. Off - tuo atveju jeigu kortelėje užsipildė visa prieinama atmintis, tolesnių rinkmenų užrašymas bus sulaukytas.

Paveikslų užrašymas yra simbolizuojamas ekrane foto aparato piktograma, o vaizdo seka filmavimo kameros piktograma.

#### Skirtukas: Set Time/Date

Set Time/Date – leidžia nustatyti aktualią datą ir valandą.


Photo TimeStamp - On – nuotraukos užrašymo metu bus joje automatiškai pateikiama informacija apie datą ir valandą. Off – nuotraukoje nebus užrašoma informacija apie nuotraukos padarymo datą ir valandą.



Movie TimeStamp - On – vaizdo sekos rašymo (registravimo) metu automatiškai bus joje pateikiama informacija apie užrašymo pradžios datą ir valandą. Off – vaizdo sekoje nebus užrašoma informacija apie užrašymo pradžios datą ir valandą.



Load Default - Yes – atstato gamyklinius meniu nustatymus.

#### *Užrašytų rinkmenų atkūrimas (tik atminties kortele aprūpintame modelyje)*

Užrašytas nuotraukas ir vaizdų seką galima apžiūrėti ekrane. Nuspaudus maitinimo mygtuką ekranas pereis į naršyklės režimą. Jeigu nuspaudus maitinimo mygtuką ekrane pasirodys užrašas „No File“, tai reiškia, kad kortelėje nėra jokių užrašytų rinkmenų.

Nuspaudus mygtuką  pasirodys šešios miniatiūros, eilinio nuspaudimo pasekmėje pereinama į atminties kortelėje esančių katalogų naršyklę.

**MENU** mygtuko nuspaudimas sukels paženklintos nuotraukos atkūrimą arba įėjimą į katalogą. Mygtukų  arba  nuspaudimas sukels pirmesnės arba paskesnės nuotraukos (vaizdo sekos) atkūrimą.

Vaizdo sekos atveju (kairiajame viršutiniame ekrano kampe matoma filmavimo kameros piktograma), mygtuko  nuspaudimas sukels jos atkūrimą, mygtuko  nuspaudimo pasekmėje atkūrimas bus sustabdytas.

Pakartotino maitinimo mygtuko nuspaudimo pasekmėje įvyks perėjimas į videoscopo kameros rodomo vaizdo stebėsenos režimą.

#### *Atkūrimo meniu (tik modelyje turinčiame atminties kortelių lizdą)*

Jeigu ekranas yra atkūrimo režime, mygtuko **MENU** nuspaudimas sukels prieinamų šiame režime parinkčių pasirodymą.

Playback Menu – leidžia pašalinti užrašytas kortelėje rinkmenas ir formatuoti atminties kortelę.

File Delete – leidžia pašalinti užrašytas kortelėje rinkmenas. Dėmesio! Pašalintos rinkmenos yra iš atminties kortelės negrįžtamai ištrinamos ir vėlesnis jų atgavimas nėra įmanomas. Pasirenkant šią parinktį patartinas ypatingas dėmesys.

Single – leidžia pašalinti pavienį, aktualiai atkūriamą rinkmeną. Rinkmenai pašalinti reikia pažymėti parinktį Yes ir nuspausti mygtuką **MENU**. Atsisakius šalinti reikia pažymėti parinktį No ir nuspausti mygtuką **MENU** – tuo būdu įvykis sugrįžimas į meniu.

All – leidžia pašalinti visas rinkmenas iš aktualaus katalogo. Operaciją reikia atlikti identiškai kaip nurodyta šalinant pavienias rinkmenas.

Format – leidžia pašalinti iš atminties kortelės visas rinkmenas ir katalogus. Operaciją reikia atlikti identiškai kaip nurodyta šalinant pavienias rinkmenas.

**Darbas su prietaisu**

Kamera yra pritvirtinta prie prietaiso lankstaus laido pagalba. Šio laido pavidalą galima pritaikyti prie darbo sąlygų. Tai darant reikia vengti pernelyg aštrių laido sulenkimų, kurie galėtų laidą pažeisti. Sulenkimų radiusas neturėtų būti mažesnis negu 5 cm.

Dirbant su prietaisu reikia būti ypatingai atsargiam. Kontroliuojant sienas arba vamzdžius reikia įsitikinti, kad nėra susilietimo pavojaus su įtampą turinčiais daiktais, pvz. elektros tinklo laidais arba su galinčiais turėti įtampą metaliniais vamzdžiais.

Kontroliuojant transporto priemonės reikia įsitikinti, kad duotojo automobilio variklis yra išjungtas ir visi tikrinimo procedūra apimti elementai nėra karšti. Reikia taip pat įsitikinti, kad videoskopu kamera nesusitiks su jokiais skysčiais arba su kenksmingais garais arba dujomis.

Jeigu reikia, darbo metu galima panaudoti vieną iš trijų, kartu su prietaisu pristatytų, pagalbinių kameros antgalių. Pagalbinius antgalius tvirtinama prie kameros korpuso. (V)

**Prietaiso konservavimas**

Užbaigus darbą, korpusą reikia nuvalyti pvz. oro srautu, kurio slėgis neviršija 0,3 MPa, teptuku arba sausa šluoste, nevartojanč jokių cheminių valymo priemonių nei skysčių. Ekranui valyti nevertoti jokių priemonių, galinčių jo paviršių suraižyti. Ant kameros užmauti guminį apsauginį gaubtą.

Problema	Galima priežastis	Kaip susidoroti
Vaizduoklis veikia, tačiau vaizdo nėra.	Kameros laidas netinkamai sujungtas su prietaisu.	Prijungti kameros laidą pagal instrukcijos nurodymus.
	Ant kameros užmautas apsauginis gaubtas.	Nuimti apsauginį gaubtą.
Tuojuo po prietaiso įjungimo pradeda gesti kameros apšvietimas, vaizdas ekrane mirkčioja, išnyksta iš ekrano, prietaisas savaime išsijungia.	Išsiekvojantis akumulatorius	Įkrauti akumulatorių.
Negalima prietaiso įjungti.	Išseiktas akumulatorius	Įkrauti akumulatorių.

## IERĪCES RAKSTUROJUMS

Rūpniecisks videoskops portatīva inspekcijas ierīce. Atļauj ielūkot grūti pieejamās vietās, lietojot miniatūras kameru, pieslēgtu ar elastīgu vada pie šķidro kristālu krāsaina displeja ar diagonāli 89 mm. Ierīces kamera ir apgādāta ar savu apgaismojumu ar baltām LED diodēm, kas atļauj strādāt pilnīgā tumšumā.

## IERĪCES APGĀDĀŠANA

YT-7292

Ierīce ir piegādāta komplektā stāvokli un to nevajag montēt. Iepakojumā atrodas: videoskops ar kameru, ekrāns, barošanas adapters, lādēšanas vada sadalītājs. Kopā ar ierīci ir piegādāti kameras palīga uzgaļi: ar āķi, ar spoguļi un ar magnētu.

YT-7293

Ierīce ir piegādāta komplektā stāvokli un to nevajag montēt. Iepakojumā atrodas: videoskops ar kameru, ekrāns, barošanas adapters, lādēšanas vada sadalītājs, USB vads, Micro SD karte (2GB), TV vads. Kopā ar ierīci ir piegādāti kameras palīga uzgaļi: ar āķi, ar spoguļi un ar magnētu.

## TEHNISKĀS INFORMĀCIJAS

Parametrs	Mērvienība	Vērtība	
Kataloga Nr.	-	YT-7292	YT-7293
Elektroapgāde	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Akumulatora veids	-	litija polimēru	litija polimēru
Akumulatora tilpums (videoskops / ekrāns)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Uzlādēšanas laiks	[h]	~3,5	~3,5
Ekrāna veids	-	šķidro kristālu displejs (LCD, TFT)	šķidro kristālu displejs (LCD, TFT)
Ekrāna izmērs	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Ekrāna izšķirtspēja	[pikseļi]	320 x 240	320 x 240
Ekrāna frekvence	[kadri/s]	30	30
Kameras diametrs	[mm]	12,2	12,2
Kameras redzes diapazons	[°]	60	60
Kameras fokusa attālums	[mm]	50	50
Kameras apgaismošana	-	2 x LED	2 x LED
Kameras vada garums	[mm]	900	900
Darba temperatūra	[°C]	10 - 45	10 - 45
Relatīvais mitrums darba vietā	[%]	5 - 95, bez kondensācijas	5 - 95, bez kondensācijas
Maksimālais darba laiks	[h]	2 - 3	2 - 3
Bezvadu transmisijas frekvence (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Bezvadu transmisijas diapazons (maks.)	[m]	10	10
Lietotas atmiņas kartes veids	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Lietoti atmiņas kartes lielumi	[GB]	-	līdz 16
Barošanas adapters			
Ieejas spriegums	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Ieejas sprieguma frekvence	[Hz]	50	50
Izejas spriegums	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Izejas strāva	[A]	1,5	1,5
Ierīces svars (ar akumulatoriem)	[g]	530	530
Drošības līmenis		IP20	IP20

## DROŠĪBAS NORADĪJUMI

**UZMANĪBU!** Lūdzam salasīt visu sekojošu instrukciju pirms darba uzsākšanas. Instrukcijas neievērošana var ierosināt elektrošoku, ugunsgrēku vai ķermeņa ievainojumu.

Darba vietu saglabāt labi apgaismotu un tīru. Nekārtība un vājš apgaismojums var būt par nelaimes gadījumu iemeslu. Nedrīkst strādāt ar ierīci vietās ar paaugstinātu eksplozijas risku, ar viegli uzliesmojošiem šķidrumiem, gāzēm vai tvaikiem. Nedrīkst lietot ierīci pie ķīmiskām vielām, kuras rada koroziju, jo tas var ierosināt skata pasliktināšanu. Nedrīkst novākt nekādu etiķeti no ierīces.

Neatļaut bērniem un nepiederošām personām atrasties vietā, kur ir lietota ierīce. Koncentrācijas pazaudēšana gadījumā operators var nekontrolēt ierīci.

Vienmēr lietot personālas aizsardzības līdzekļu, adekvātus pildītām darbam, piem. aizsardzības brilles, dūraiņus, dzirdes un

galvas aizsardzību, aizsardzības apģērbu un apavu.

Nepastiepiet, saglabāt balansu. Balansa pazaudēšana darba laikā var ierosināt elektrošoku, ugunsgrēku vai ķermeņa ievainojumu.

Ierīci turēt tālu no jebkuriem šķidrumiem. Ierīce nav noblīvēta un kontakts ar šķidrumu var bojāt ierīci, kā arī ierosināt elektrošoka risku un ievainot ķermeņa.

Nedrīkst lietot ierīci cilvēku vai dzīvnieku organisma apskatei. Produkts nav paredzēts medicīnas pielietošanai.

Produkts nav izturīgs pret sitieniem. Nedrīkst atstāt ierīci uz nestabiliem galdiem vai nestabilām virsmām, no kurām ierīce var uzkrīst. Neizkrist nekādu priekšmetu uz ierīci. Mehāniski bojājumi, ierosināti pēc drošība norādījumu neievērošanas, nevar būt uzlaboti garantijas ietvaros un var paaugstināt ķermeņa ievainojuma risku.

Ierīci glabāt piegādātā iepakojumā sausā vietā ar labu ventilāciju, bērniem nepieejamā.

## IERĪCES LIETOŠANA

### *Videoskopa ekrāns*

Videoskopa ekrāns var strādāt dažādos režīmos. Var būt uzstādīts uz ierīces vai strādāt bezvadu ar radioviļņiem.

Uzmanību! Visus ekrāna savienojumus veikt, kad ekrāns un ierīce, kuram būs pievienots ekrāns, ir izslēgti. Ražotājs nenes atbildību par bojājumiem un zaudējumiem, ierosinātiem pēc instrukcijas norādījumu neievērošanas.

### *Videoskopa ekrāna montāža un demontāža*

Uzstādīt ekrānu uz videoskopa vadītājām un pārvietot uz kreisu, līdz blokādes slēgšanai. Pārbaudīt, vai darba laikā ekrāns nevar patstāvīgi izvīzīties no vadītājām.

Lai demontēt ekrānu, slēgt blokādes sprostus, novietotu zem ekrāna, pēc tam izbāzt ekrānu no vadītājām.

### *Kameras pieslēgšana*

Pirms kameras pieslēgšanas pie videoskopa pārbaudīt, vai blīve uz kameras vada gala nav nolietota vai bojāta. Kameras pieslēgšanas laikā pārbaudīt, vai izcilnis uz vada gala ir pielāgots izgriezumam ierīces stiprinātajā.

Stipri un izturīgi pieskrūvēt vāciņu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.

Kameru ar vadu var atslēgt no ierīces, lai to darīt, pirmkārt ir nepieciešami atskrūvēt vāciņu rādītāja virzienā, līdz kameras atslēgšanas momentam.

### *Bezvadu darbs*

Bezvadu darba režīmā ekrānu nepieslēgt pie videoskopa. Var lietot pamatu, lai ērti uzstādīt ekrānu.

Ieslēgt videoskopu un ekrānu ar ieslēdzējiem. Abas ierīces var atstrasties automātiski, uz ekrāna būs redzami cikliski maināmi simboli no CH1 līdz CH4. Gadījumā, kad nav attēla vai attēls ir ar traucējumiem, piespiest pogu **CH** novietotu uz videoskopa, līdz attiecīga attēla saņemšanas no videoskopa kameras. Operāciju atkārtot visiem kanāliem. Ekrāns saistās ar videoskopu ar radioviļņiem, tāpēc gadījumā, kad darbs ir veikts apkārtnē, kur ir daudz elektromagnētisku traucējku, var rasties grūtības saņemt attēlu uz ekrāna vai attēlu bez traucējumiem bezvadu darba režīmā. Tādā gadījumā jāuzstādās ekrānu uz videoskopa.

### *Ekrāna pieslēgšana pie televizora (tikai modelim ar atmiņas kartes ligzdu)*

Ar video kabeli ir iespējama ekrāna pieslēgšana pie televizora un attēla no kameras novērošana uz televizora ekrāna.

Uzmanību! Pieslēgšot videoskopa ekrānu pie televizora, lūdzam ievērot televizora ražotāja norādījumus un instrukciju.

Lai pieslēgt ekrānu pie televizora, vienu video kabeļa kontaktdakšu pieslēgt pie ekrāna „Video out” ligzdas, un otro pie televizora.

Ieslēgt ekrānu un televizoru, attēls uz ekrāna izslēgs un parādīs uz televizora ekrāna.

Uzmanību! Atkarīgi no televizora modeļa, var būt nepieciešama attiecīga video kontakta izvēlēšana. Lūdzam atcerēties, lai uzstādīt pareizu ekrāna darba režīmu.

### *Atmiņas kartes lietošana (tikai modelim ar atmiņas kartes ligzdu)*

Ar atmiņas kartes ligzdu var lietot „Micro SD” kartes. Atmiņas karti novietot ligzdā līdz kartes nobloķēšanai.

Lai noņemt karti no ligzdas, to ir nepieciešami pirmkārt delikāti piespiest ar pirkstu, pēc daļējas kartes izstiepšanas noņemt karti.

Uzmanību! Atmiņas karti var uzstādīt un noņemt, kad ekrāna elektroapgāde ir izslēgta. Citā gadījumā var bojāties faili, kuri atrodas uz kartes un/vai paša karte.

### *Ekrāna pieslēgšana pie datora (tikai modelim ar atmiņas kartes ligzdu)*

Ar USB kabeli ir iespējama ekrāna pieslēgšana pie datora un to lietošana kā atmiņas lasītāju.

Vienu kabeļa kontaktdakšu pieslēgt pie ekrāna USB ligzdu, otro pie datora USB ligzdu. Iedarbināt ekrānu un datoru. Datoram jāatklāj ekrānu kā masu atmiņas ierīci, pēc tam būs iespējama atmiņas kartes datu lasīšana.

Kad pieslēgts pie datora, uz ekrāna ir redzams tikai uzraksts „MSDC”.

### *Akumulatoru lādēšana*

Gadījumā, kad uz ekrāna parādīs baterijas simbols vai ierīce neiedarbinās, tas var nozīmēt, ka akumulators ir izlādēts. Videoskops un ekrāns ir apgādāti ar neatkarīgiem litiņa polimēra akumulatoriem. Akumulatoriem ir reducēts līdz minimumam atmiņas

efekts, kas atļauj to uzlādēt jebkurā momentā. Bet rekomendējam, lai pēc dažādiem lādēšanas cikliem pilnīgi izlādēt akumulatoru normālā darba laikā un pēc tam to uzlādēt. Ierīce ir apgādāta ar barošanas adapteru, kurš atvieglo akumulatoru lādēšanu, pateicoties sadalīšanas vadam ir iespējama divu akumulatoru vienlaicīgā lādēšana. Barošanas adaptera kontaktdakšu pieslēgt pie ligzdas, apzīmētas ar „DC 5.5V”, pie ligzdas atrodas LED diode, kura lādēšanas laikā spīd ar sarkanu krāsu. Lādēšanas procesa pabeigšana ir signalizēta ar diodes krāsas maiņišanu uz zāļu. Ierīci atslēgt no adaptera iespējami ātri pēc lādēšanas procesa pabeigšanas.

#### *Akumulatora lietošana*

Lai pagarināt akumulatora ražotspēju, nodrošināt attiecīgu glabāšanas apstākļu. Akumulators var būt lādēts 500 „lādēšanas - izlādēšanas” ciklos. Akumulatoru glabāt temperatūrā no 0 līdz 30 °C, ar relatīvā gaisa mitrumā 50%. Lai glabāt akumulatoru ilgstošā laikā, to ir nepieciešami pirmkārt pilnīgi uzlādēt. Glabāšanas laikā akumulators pastāvīgi izlādē, izlādēšanas ātrums ir atkarīgs no glabāšanas temperatūras - augstākās temperatūrās izlādēšanas process ir ātrāks. Nepareizas glabāšanas gadījumā no akumulatora var izlīst elektrolīts. Tādā gadījumā pasargāt izplūdi ar neitralizēšanas līdzekļu, ja nokļūst acīs, tās skalot ar lielu daudzumu ūdens, pēc tam kontaktēties ar ārstu. **Nedrīkst lietot ierīci ar bojātu akumulatoru.** Akumulatora pilnīgas izlietošanas gadījumā to ir nepieciešami atdot speciālā punktā, kur ir utilizēti tāda veida atkritumi.

#### *Ierīces ieslēgšana un izslēgšana*

Noņemt gumijas vāciņu no kameras (IV).

Ieslēgt videokopu, turēšot piespiestu ieslēdzēju 3 sekundes laikā, līdz zaļas diodes uzliesmošanai ieslēdzēja kreisā pusē. Darba laikā diode ieslēdzas un izslēdzas, tas ir normāla parādība, kura atļauj konstatēt, ka videokops ir ieslēgts. Mirdzumu skaits nozīme kanāla numuru, kurš tika izvēlēts sakarībā ar ekrānu bezvadu darba režīmā.

Lai izslēgt videokopu, piespiest uz 3 sekundēm ieslēdzēju, līdz zaļas diodes uzliesmošanai ieslēdzēja kreisā pusē, pēc tam atbrīvot pogu, īsi uzliesmos sarkana diode ieslēdzēja labā pusē, pēc tam videokops izslēgs.

Ieslēgt ekrānu, turēšot piespiestu ieslēdzēju 3 sekundes laikā. Ekrāna izslēgšana ir identiska.

Ierīce automātiski pielāgos scēnas gaišumu. Gaismas asas izmaiņas gadījumā ir nepieciešami pagaidīt, lai kameras devējs pareizi pielāgotu kameras jūtību. Ir iespējami, ka scēnas gaišums pārsniedz kameras jūtības diapazonu, tādā gadījumā var pamēģināt pastiprināt vai pavājināt scēnas apgaismošanu. Kamera ir apgādāta ar divām baltas krāsas LED diodēm. Tās var būt ieslēgtas ar „+” pogas piespiešanas uz videokopa, līdz attiecīga gaismas stipruma saņemšanai. Ar pogu „-” var samazināt gaismas stiprumu, līdz gaismas izslēgšanai. Lai ietaupīt akumulatoru, rekomendējam lietot apgaismošanas diodes tikai nepieciešamos gadījumos. Nedrīkst novirzīt gaismas staru acu virzienā.

Kamera ir rūpnieciski uzstādīta uz attēla koncentrācijas attālumu 50 mm. Tas nozīme, ka vislabākais attēla asums būs nodrošināts, kad novērots objekts atrodas 50 mm no kameras objektīva. Citā attālumā attēla kvalitāte samazinās, tas ir normāla parādība.

#### *Ekrāna lietošana*

Zem ekrāna ir novietotas pogas, paredzētas ekrāna apkalpošanai.

Uzmanību! Atkarīgi no videokopa versijas, ekrāni atšķiras ar pogu daudzumu un novietošanu.

◀ [ ] - aktuāla kameras skata attēla reģistrācija (izvēlnē uz kreisu)

▲ ○ - attēla pavērsšana uz ekrāna (izvēlnē uz augšu)

**MENU** - izvēlnes ieslēgšana (izvēles apliecināšana izvēlnē)

♀ ▼ - attēla pavērsšana uz ekrāna (izvēlnē uz apakšu)

▶ - video sekvences ierakstīšanas uzsākšana/pabeigšana (izvēlnē uz labu)

**CH** - ekrāna transmisijas kanāla pārslēgšana

#### *Attēla noskatīšanās režīms*

Ekrāna noskatīšanās režīmā attiecīgas pogas funkcijas zem ekrāna ir aprakstīti iepriekšējā daļā.

#### *Attēla palielināšana*

Pēc ♀ ▼ pogas piespiešanas palielinās attēls, redzams uz ekrāna. Ir pieejami sekojoši palielināšanas līmeņi. YT-7292 modeļa gadījumā: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0, un YT-7293 modeļa gadījumā: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Attēla palielināšana ir savienota ar standarta attēla interpolāciju, palielināts attēls var būt sliktākā kvalitātē. Bezvadu darba režīmā var notikt, ka pēc bezvadu transmisijas traucējumiem attēls var atgriezties pie normālam lielumam.

#### *Ekrāna izvēlne (tikai modelim ar atmiņas kartes ligzdu)*

Pēc **MENU** pogas piespiešanas uz ekrāna norādīs izvēlne. Izvēlnē ir trīs grāmatzīmes, starp kurām var pārslēgties ar galējām pogām.

EXIT - opcija paredzēta izešanai no izvēlnes vai aktuāli izvēlēta izvēlnes ekrāna.

Grāmatzīme: Advanced Setting

Photo Quality - atļauj noteikt aktuāla kamera attēla reģistrācijas laikā ierakstītas fotogrāfijas kvalitāti. High Quality - visaugstākā kvalitāte; Standard Quality - standarta kvalitāte; Low Quality - viszemākā kvalitāte  
 Tuner Channel - atļauj izvēlēties komunikācijas kanālu starp videokopu un ekrānu bezvadu darba režīmā. CH1; CH2; CH3; CH4 - kanāli 1, 2, 3 vai 4  
 Movie Quality - atļauj noteikt video faila kvalitāti. QVGA - attēla izmērs 360 x 240 pikseli; D1 - 720 x 480 pikseli.  
 TV Output Standard - atļauj izvēlēties attēla standartu pieslēgšanai televizoram. PAL - transmisija standartā PAL, NTSC - transmisija standartā NTSC.  
 Language - iespēja izvēlēties ekrāna izvēlnes valodu no sekojošām valodām: angļu, franču, spāņu, portugāļu un ķīniešu.

**Grāmatzīme: Auto Capture**

Auto Capture - On - atļauj automātiski, cikliski ierakstīt attēlu vai video sekveni. Off - automātiskās ierakstīšanas izslēgšana  
 Master Capture - atļauj izvēlēties automātiskās ierakstīšanas opciju. Photo 1 - ik pēc 10 sekundēm ir ierakstīta aktuāla kameras attēla viena fotogrāfija. Photo 3 - ik pēc 10 sekundēm ir ierakstīta aktuāla kameras attēla trīs fotogrāfiju sekvenču.  
 Video 5s - ik pēc 10 sekundēm ir ierakstīta 5 sekunžu video sekvenču. Video 10s - ik pēc 10 sekundēm ir ierakstīta 10 sekunžu video sekvenču.  
 File OverWrite Setting - On - gadījumā, kad tiks pilnīgi aizpildīta atmiņas karte, visvecākie faili būs automātiski aizstāti ar jauniem. Off - gadījumā, kad tiks pilnīgi aizpildīta atmiņas karte, kārtējie faili nebūs ierakstīti.  
 Attēlu ierakstīšana ir simbolizēta uz ekrāna ar fotoaparāta zīmi, un video sekvenču ierakstīšana - ar video kameras zīmi.

**Grāmatzīme: Set Time/Date**

Set Time/Date - atļauj uzstādīt aktuālu datumu un laiku.  
 Photo TimeStamp - On - fotogrāfijas ierakstīšanas laikā uz tā būs automātiski novietota informācija ar fotogrāfijas datumu un laiku. Off - uz fotogrāfijas nebūs automātiski novietota informācija ar fotogrāfijas datumu un laiku.  
 Movie TimeStamp - On - video sekvenču ierakstīšanas laikā uz tā būs automātiski novietota informācija ar datumu un laiku. Off - uz video sekvenču nebūs automātiski novietota informācija ar datumu un laiku.  
 Load Default - Yes - ievada ražotāja izvēlnes uzstādījumus.

**Ierakstītu failu atveidošana (tikai modelim ar atmiņas kartes ligzdu)**

Iespēja skatīt ierakstītu attēlu un video sekveni uz ekrāna. Piespiest barošanas pogu, ekrāns pāries uz pārlūkošanas režīmu. Ja pēc barošanas pogas piespiešanas norādīs uzraksts „No File”, tas nozīmē, ka uz atmiņas kartes nav neviena ierakstīta faila. Piespiest pogu - norādīs sešas miniatūras, kārtēja piespiešana izraisa pāriešanu uz katalogiem atmiņas kartē.  
**MENU** pogas piespiešana ierosina atzīmētas fotogrāfijas norādīšanu vai ieešanu katalogā. Pēc vai pogas piespiešanas norādīs iepriekšēja vai nākošā fotogrāfija (video sekvenču).  
 Video sekvenču (apzīmētas ar video kameras zīmi kreisajā augšējā stūrā) gadījumā pogas piespiešana ierosinās sekvenču atskaņošanu, pogas piespiešana apturēs atskaņošanu.  
 Kārtēja barošanas pogas piespiešana ierosinās pāriešanu uz attēla pārskatīšanu no videokopa kameras.

**Atskaņošanas izvēle (tikai modelim ar atmiņas kartes ligzdu)**

Ja ekrāns atrodas atskaņošanas režīmā, **MENU** pogas piespiešana ierosinās tajā režīmā pieejamas opcijas norādīšanu.  
 Playback Menu - atļauj izraidīt ierakstītus uz kartes failus un formatēt atmiņas karti.  
 File Delete - atļauj izdzēst ierakstītus uz kartes failus. Uzmanību! Izdzēsti faili ir pilnīgi izraidīti no kartes un šo procesu nav iespējami pagriezt. Rekomendējam lietot to opciju ļoti uzmanīgi.  
 Single - atļauj izdzēst vienu, aktuāli apzīmētu failu. Lai aplicināt faila izdzēšanu, nepieciešami izvēlēties opciju Yes un piespiest pogu **MENU**. Faila izdzēšanas atteikšanas gadījumā nepieciešami izvēlēties opciju No un piespiest pogu **MENU**, lai atgrieztos uz izvēlni.  
 All - atļauj izdzēst visus failus aktuālā katalogā. Operācija ir identiska, kā vienu failu izdzēšanas gadījumā.  
 Format - atļauj izdzēst visus failus un katalogus no atmiņas kartes. Operācija ir identiska, kā vienu failu izdzēšanas gadījumā.

**Darbs ar ierīci**

Kamera ir pieslēgta pie ierīces ar elastīgu vadu. Vada formu var pielāgot pie darba apstākļiem. Izvairoties no pārāk asiem vada izliekumiem, jo tie var bojāt vadu. Izliekuma rādiusus nevar būt mazāks par 5 cm.  
 Esiet sevišķi uzmanīgi strādājot ar ierīci. Sienu vai cauruļu inspekcijas laikā pārbaudīt, vai ierīce nevarētu kontaktēties ar priekšmetiem ar spriegumu, piem. vadi vai metāla caurules.  
 Transportlīdzekļu inspekcijas laikā pārbaudīt, vai ierīce nestrādā, un vai visi kontrolēti elementi nav karsti. Kontrolēt, lai videokopa kamera nevarētu kontaktēties ar nekādiem šķidrumiem vai kaitīgiem tvaikiem un gāzēm.  
 Ja nepieciešami, darba laikā var lietot vienu no trim uzgaļiem, piegādātiem ar ierīci. Palīga uzgaļus uzstādīt uz kamera korpusa.  
 (V)

**Ierīces konservācija**

Pēc darba pabeigšanas korpusu nofīrīt, piem. ar gaisa strāvu (ar spiedienu neaugstāku par 0,3 MPa), otu vai sausu lupatīņu bez ķīmiskām vielām un tīrīšanas šķidrumiem. Ekrāna tīrīšanai nelietot līdzekļus, kuri var atstāt skrambas. Uz kameras novietot gumijas vāku.



<b>Problēma</b>	<b>Iespējamais iemesls</b>	<b>Risinājums</b>
Displejs strādā, bet skats nav redzams.	Nepareizi pieslēgts kameras vads pie ierīces.	Pieslēgt kameras vadu saskaņā ar instrukciju.
	Aizsardzības vāks uzstādīts uz kameras.	Noņemt aizsardzības vāku.
Īsi pēc ierīces ieslēgšanas kameras gaisma sāks dzīst, skats uz ekrāna sāks mirgot, skats nav redzams uz ekrāna, ierīce izslēdzas patstāvīgi.	Izlādējams akumulators.	Uzlādēt akumulatoru.
Ierīce neieslēdzas.	Izlietots akumulators.	Uzlādēt akumulatoru.

## CHARAKTERISTIKA PŘÍSTROJE

Průmyslový videoskop je přenosné kontrolní zařízení. Umožňuje kontrolovat obtížně dostupná místa pomocí miniaturní kamery spojené pružným kabelem s LCD barevným monitorem s úhlopříčkou 89 mm. Kamera přístroje je vybavená vlastním osvětlením bílými LED diodami, což umožňuje pracovat dokonce v úplné tmě.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ PŘÍSTROJE

### YT-7292

Přístroj je dodáván v kompletním stavu a nevyžaduje žádnou další montáž. Součástí balení je videoskop s kamerou, monitor, síťový adaptér, rozdvojka napájecího vodiče. Společně s přístrojem se dodávají i pomocné koncovky ke kameře s háčkem, zrcadélkem a magnetem.

### YT-7293

Přístroj je dodáván v kompletním stavu a nevyžaduje žádnou další montáž. Součástí balení je videoskop s kamerou, monitor, síťový zdroj, rozdvojka napájecího vodiče, USB kabel, karta Micro SD (2GB), kabel TV. Společně s přístrojem se dodávají i pomocné koncovky ke kameře s háčkem, zrcadélkem a magnetem.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Rozměrová jednotka	Hodnota	
Katalogové č.	-	YT-7292	YT-7293
Napájení	[V]	3,7 DC	3,7 DC
Typ akumulátoru	-	lithium-polymerový	lithium-polymerový
Kapacita akumulátoru (videoskop/monitor)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Doba nabíjení	[h]	~3,5	~3,5
Typ monitoru	-	tekuté krystaly (LCD TFT)	tekuté krystaly (LCD TFT)
Úhlopříčka monitoru	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Rozlišení monitoru	[pixely]	320 x 240	320 x 240
Obnovovací frekvence monitoru	[snímky/s]	30	30
Průměr kamery	[mm]	12,2	12,2
Zorné pole kamery	[°]	60	60
Ohnisková vzdálenost kamery	[mm]	50	50
Osvětlení kamery	-	2 x LED	2 x LED
Délka kabelu kamery	[mm]	900	900
Provozní teplota	[°C]	10 - 45	10 - 45
Relativní vlhkost na pracovišti	[%]	5 - 95, bez kondenzace	5 - 95, bez kondenzace
Maximální provozní čas	[h]	2 - 3	2 - 3
Frekvence bezdrátového přenosu (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Dosah bezdrátového přenosu (max.)	[m]	10	10
Typ kompatibilní paměťové karty	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Kompatibilní kapacita paměťové karty	[GB]	-	do 16
Síťový adaptér			
Napětí vstupní	[V]	230 AC	230 AC
Frekvence vstupního napětí	[Hz]	50	50
Napětí výstupní	[V]	5,5 DC	5,5 DC
Proud výstupní	[A]	1,5	1,5
Hmotnost zařízení (s akumulátory)	[g]	530	530
Stupeň ochrany		IP20	IP20

## BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

**POZOR!** Před zahájením práce si přečtěte následující návod. Jeho nerespektování může být příčinou úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zdraví.

Pracoviště musí být dobře osvětlené a udržované v čistotě. Nepořádek a slabé osvětlení mohou být příčinou nehod.

Přístroj se nesmí používat v prostředí se zvýšeným nebezpečím výbuchu, v prostorách s hořlavými kapalinami, plyny nebo parami.

Přístroj se nesmí používat v prostředí v výskytu chemikálií, které způsobují korozi. Mohlo by dojít ke zhoršení kvality získaného obrazu.

Neodstraňujte z přístroje žádné nálepky.

Dětem a nepovolaným osobám je vstup na pracoviště, kde je přístroj používán, zakázaný. Nedostatečné soustředění může mít za následek ztrátu kontroly nad nářadím.

Během práce vždy používejte osobní ochranné prostředky odpovídající druhu prováděné práce, hlavně ochranné brýle nebo štít, rukavice, chrániče sluchu a hlavy, ochranný pracovní oděv a obuv.

Při práci se nenatahujte a vždy udržujte rovnováhu. Při ztrátě rovnováhy během práce může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo k poškození zdraví.

Chraňte přístroj před veškerými kapalinami. Přístroj není vodotěsný a vniknutá kapalina by mohla zařízení poškodit a způsobit obsluhu úraz elektrickým proudem nebo poškození zdraví.

Přístroj nepoužívejte k vyšetřování lidského ani zvířecího organismu. Výrobek není určen k medicínskému použití.

Výrobek není odolný proti nárazu. Proto tento výrobek nepokládejte na nestabilní stoly nebo jiné nestabilní podložky, ze kterých by mohli spadnout. Chraňte přístroj před padajícími předměty. Na mechanická poškození, ke kterým došlo v důsledku nerespektování bezpečnostních předpisů a návodu, se nevztahuje záruka a tato zvyšují riziko poškození zdraví.

Přístroj skladujte v dodaném přístrojovém obalu na suchém a dobře větraném místě nepřístupném dětem.

## OBSLUHA PŘÍSTROJE

### *Monitor videoskopu*

Monitor videoskopu může pracovat v několika režimech. Může být namontovaný na zařízení nebo pracovat v dálkovém provozu, přičemž komunikuje pomocí rádiových vln.

Upozornění! Jakékoliv připojování monitoru je třeba provádět pouze při vypnutém monitoru a zařízení, ke kterému se připojuje. Výrobce neodpovídá za poškození a ztráty vzniklé v důsledku nedodržování pokynů tohoto návodu.

### *Montáž a demontáž monitoru z videoskopu*

Monitor nasadte do vedení videoskopu a posuňte vlevo, až se zajistí západka. Zkontrolujte, zda nemůže během provozu dojít k samovolnému vysunutí monitoru z vedení.

Při demontáži monitoru stiskněte blokovací západku umístěnou pod monitorem a potom ho vysuňte z vedení.

### *Připojení kamery*

Před připojením kamery k videoskopu je nutno zkontrolovat, zda těsnění nacházející se na konci kabelu kamery není opotřebené nebo poškozené. Při připojování kamery dbejte na to, aby výstupek na konci kabelu zapadl do zářezu konektoru přístroje.

Matici řádně a spolehlivě dotáhněte ve směru opačném ke směru vyznačenému šipkou.

Kameru s kabelem je možné od zařízení odpojit. K tomuto účelu je třeba odšroubovat upevňovací matici směrem označeným šipkou, až se kamera odpojí.

### *Dálkový provoz*

Během dálkového provozu se monitor k videoskopu nepřipojuje. K pohodlnému postavení monitoru je možné použít podstavec. Videoskop a monitor zapnete pomocí vypínačů. Obě zařízení by se měla vyhledat automaticky, na monitoru se zobrazí cyklicky se střídající symboly od CH1 do CH4. V případě, že obraz nenaskočí nebo bude mít poruchy, stiskněte tlačítko **CH** umístěné na videoskopu a počkejte do okamžiku získání požadovaného obrazu z kamery videoskopu. Operaci opakujte pro všechny kanály. Jelikož monitor komunikuje s videoskopem pomocí rádiových vln, může se stát, že při práci v režimu dálkového provozu v prostředí, ve kterém se vyskytuje elektromagnetické rušení, získání obrazu na monitoru bez poruch nebude možné. V takovém případě je nutné namontovat monitor na videoskop.

### *Připojení monitoru k televiznímu přijímači (pouze u modelu vybaveného slotem pro paměťovou kartu)*

Pomocí kabelu video lze monitor připojit k televiznímu přijímači a sledovat obraz z kamery na obrazovce televize.

Upozornění! Během připojování monitoru videoskopu k televiznímu přijímači je třeba dodržovat pokyny a instrukce výrobce televizního přijímače.

K připojení monitoru k televiznímu přijímači je třeba připojit jeden konektor kabelu video do zásuvky monitoru označené „Video out“ a druhý do televize. Zapnete monitor a televizní přijímač, obraz z monitoru se ztratí a objeví se na obrazovce televize.

Upozornění! Podle toho, o jaký typ televizního přijímače se jedná, bude možná nevyhnutně zvolit vhodný vstup video. Taktéž je třeba pamatovat na správné nastavení provozního režimu monitoru.

### *Použití paměťové karty (pouze u modelu vybaveného slotem pro paměťovou kartu)*

Slot paměťové karty je kompatibilní s kartami typu „Micro SD“. Paměťovou kartu zasuňte do slotu, až se zablokuje.

Při vyjímání paměťové karty ze slotu je třeba na kartu jemně zatlačit, čím se karta částečně ze slotu vysune. Poté lze kartu vyjmout.

Upozornění! Instalaci a vyjímání paměťové karty lze provádět pouze při vypnutém monitoru. V opačném případě může dojít k nevratnému poškození souborů zaznamenaných na kartě a/nebo i samotné karty.

### *Připojení monitoru k počítači (pouze u modelu vybaveného slotem pro paměťovou kartu)*

Pomocí USB kabelu je možné monitor připojit k počítači a používat ho jako zařízení ke čtení paměti.

Jeden konektor kabelu připojte do USB zásuvky monitoru, druhý do USB zásuvky počítače. Spustíte monitor a počítač. Monitor by měl být rozeznán jako paměťové zařízení a bude možné čtení dat z paměťové karty.

Po dobu, kdy je monitor připojen k počítači, je na obrazovce monitoru zobrazen pouze nápis „MSDC“.

### *Nabíjení akumulátorů*

V případě, kdy se na monitoru zobrazí symbol baterie nebo zařízení nebude možné spustit, může to znamenat, že zabudovaný akumulátor je vybitý. Videoskop a monitor jsou vybaveny vzájemně nezávislými lithiium-polymerovými akumulátory. Akumulátory mají paměťový efekt redukován na minimum, což umožňuje jejich nabíjení prakticky v kterémkoli okamžiku. Doporučuje se však po několika nebo několika desítkách nabíjecích cyklů akumulátor během běžného provozu vybit a následně znovu nabít. Zařízení je vybaveno síťovým adaptérem, který umožňuje akumulátory nabíjet. Pomocí rozvodového kabelu je možné nabíjet oba dva akumulátory současně. Zástrčku síťového adaptéru připojte do zásuvky napájení označené „DC 5.5V“. Vedle zásuvky se nachází LED dioda, které během nabíjení svítí červeně. Ukončení procesu nabíjení je signalizováno změnou barvy diody na zelenou. Zařízení odpojte od síťového adaptéru pokud možno co nejdříve po ukončení procesu nabíjení.

### *Nakládání s akumulátory*

Aby se maximálně prodloužila životnost akumulátorů, je třeba k jejich uskladnění zajistit správné podmínky. Akumulátor vydrží cca 500 cyklů „nabití – vybití“. Akumulátory se musí skladovat při teplotě v rozmezí od 0 do 30°C a při relativní vlhkosti vzduchu 50 %. Pokud se má akumulátor skladovat delší dobu, je třeba ho plně nabít. Během skladování dochází k samovolnému vybití akumulátoru, přičemž rychlost tohoto procesu závisí na teplotě skladování. Čím je teplota vyšší, tím je proces rychlejší. Při nesprávném skladování akumulátorů může dojít k úniku elektrolytu. V případě úniku je třeba vytečený elektrolyt zneškodnit pomocí neutralizujícího prostředku, v případě zasažení očí elektrolytem je třeba oči vypláchnout proudem vody a následně okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. **Používání přístroje s poškozeným akumulátorem je zakázáno.** Po uplynutí doby životnosti akumulátoru je ho třeba odevzdat do specializovaného střediska, které se zabývá zneškodňováním odpadů tohoto typu.

### *Zapínání a vypínání přístroje*

Z kamery stáhněte gumový ochranný kryt (IV).

Videoskop zapněte stlačením vypínače a jeho podržením po dobu cca 3 sekund až do okamžiku, kdy se rozsvítí zelená dioda na levé straně vypínače. Za provozu tato dioda svítí a zhasíná, což je normální jev umožňující sledovat, zda je videoskop zapnutý. Frekvence blikání diody označuje číslo kanálu, který byl zvolen ke komunikaci s monitorem v režimu dálkového provozu.

Při vypínání monitoru podržte vypínač stlačený po dobu cca 3 sekund do okamžiku, kdy se rozsvítí zelená dioda na levé straně vypínače. Potom tlačítko uvolněte. Na krátkou dobu se rozsvítí červená dioda, umístěná na pravé straně a videoskop se vypne.

Monitor zapněte stlačením vypínače a jeho podržením po dobu cca 3 sekund. Monitor se vypíná stejným způsobem.

Zařízení se automaticky přizpůsobuje jasů scény. V případě prudké změny světelných podmínek dané scény je třeba počkat, až snímač kamery odpovídajícím způsobem přizpůsobí citlivost kamery. Může se však stát, že jas scény překročí rozsah citlivosti kamery. V takovém případě je možné se pokusit zvýšit nebo snížit intenzitu osvětlení scény. Kamera je vybavena dvěma LED diodami svítícími bílým světlem. Zapínají se stlačením tlačítka „+“ na videoskopu, až se dosáhne požadované intenzity osvětlení. Tlačítkem „-“ se intenzita osvětlení snižuje, až do úplného vypnutí. S ohledem na šetření akumulátoru se doporučuje používat osvětlovací diody pouze v nevyhnutných případech.

Nemířte tímto světlem do očí.

Kamera má továrensky nastavenou ohniskovou vzdálenost obrazu na 50 mm. Znamená to, že nejlepší ostrost obrazu se dosáhne tehdy, když se objekt bude nacházet ve vzdálenosti 50 mm od objektivu kamery. Nad a pod touto vzdáleností bude ostrost obrazu značně horší. Jedná se o normální jev.

### *Obsluha monitoru*

Pod monitorem jsou umístěna tlačítka, která slouží k jeho obsluze.

Upozornění! Podle verze videoskopu se monitory liší počtem a umístěním tlačítek.

◀ [ ] – záznam snímku aktuálního náhledu kamery (pohyb doleva v menu),

▲ ○ – otočení obrazu na monitoru (pohyb nahoru v menu),

**MENU** – spuštění menu (potvrzení volby v menu),

◀ ▼ – zvětšení obrazu (pohyb dolů v menu),

▶ ▶ – spuštění/zastavení nahrávání videosekvence (pohyb doprava v menu),

**CH** – změna přenosového kanálu monitoru.

### *Režim náhledu obrazu*

V režimu náhledu monitoru jsou funkce jednotlivých tlačítek umístěných pod monitorem vysvětleny výše.

### *Zvětšení obrazu*

Stlačením tlačítka ◀ ▼ dojde ke zvětšení obrazu zobrazeného na monitoru. K dispozici jsou následující zvětšení. V případě modelu YT-7292 – 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 a v případě modelu YT-7293 – 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Poněvadž ke zvětšení

obrazu dochází v důsledku interpolace obrazu standardního rozměru, je možné, že dojde ke zhoršení kvality zvětšeného obrazu. V případě dálkového provozu se může stát, že v důsledku poruch bezdrátové komunikace se obraz vrátí na základní rozměr.

#### *Menu monitoru (pouze u modelu vybaveného slotem pro paměťovou kartu)*

Po stlačení tlačítka **MENU** se na monitoru objeví menu. Menu je tvořeno třemi záložkami, které se přepínají krajními tlačítky. EXIT – volba sloužící k návratu z menu nebo z aktuálně zobrazeného okna menu.

#### Záložka: Advanced Setting

Photo Quality – umožňuje nastavit kvalitu snímků zaznamenávaných během registrace aktuálního náhledu kamery.

High Quality – nejvyšší kvalita; Standard Quality – standardní kvalita; Low Quality – nejnižší kvalita.

Tuner Channel – umožňuje zvolit komunikační kanál mezi videoskopem a monitorem v režimu dálkového provozu.

CH1; CH2; CH3; CH4 – volba kanálu 1, 2, 3 nebo 4.

Movie Quality – umožňuje zvolit kvalitu souboru video. QVGA – rozměr obrazu 360 x 240 pixelů; D1 – 720 x 480 pixelů.

TV Output Standard – umožňuje zvolit normu obrazu při připojení monitoru k televiznímu přijímači.

PAL – přenos v normě PAL, NTSC – přenos v normě NTSC.

Language – možnost zvolit jazyk menu monitoru mezi jazyky: anglický, francouzský, španělský, portugalský a čínský.

#### Záložka: Auto Capture

Auto Capture - On – umožňuje automaticky, cyklicky záznam obrazu nebo videosekvence. Off – automaticky vypíná záznam.

Master Capture – umožňuje zvolit nabídku automatického záznamu. Photo 1 – každých cca 10 sekund se zaznamená jeden snímek aktuálního náhledu kamery. Photo 3 – každých cca 10 sekund se zaznamená sekvence tří snímků aktuálního náhledu kamery.

Video 5s – každých cca 10 sekund se zaznamená videosekvence o délce 5 sekund. Video 10s – každých cca 10 sekund se zaznamená videosekvence o délce 10 sekund.

File OverWrite Setting - On – v případě zaplnění veškerého dostupného místa na kartě budou staré soubory automaticky přepisovány novými. Off – v případě zaplnění veškerého dostupného místa na kartě bude záznam dalších souborů zastaven.

Záznam obrázků je na monitoru signalizován ikonou fotoaparátu a záznam videosekvencí ikonou filmové kamery.

#### Záložka: Set Time/Date


Set Time/Date – umožňuje nastavit aktuální datum a čas.


Photo TimeStamp - On – během záznamu snímku bude na něm automaticky umístěna informace o datu a hodině, kdy byl snímek pořízen. Off – na snímek nebude umístěna informace o datu a hodině, kdy byl snímek pořízen.



Movie TimeStamp - On – během záznamu videosekvence bude na ní automaticky umístěna informace o datu a hodině, kdy bylo její nahrávání zahájeno. Off – na videosekvenci nebude umístěna informace o datu a hodině, kdy bylo její nahrávání zahájeno.

Load Default - Yes – návrat do továrensky nastaveného menu.

#### *Přehrávání zaznamenaných souborů (pouze u modelu vybaveného paměťovou kartou)*

Zaznamenané obrázky a videosekvence je možné prohlížet na monitoru. Za chodu zařízení stlačte tlačítko napájení, monitor přejde do režimu přehrávání. Jestliže se po stlačení tlačítka napájení na monitoru zobrazí nápis „No File“, znamená to, že na kartě nejsou zaznamenané žádné soubory. Stlačte tlačítko , čím se zobrazí šest malých ikon. Další stlačení umožní přejít do prohlížeče adresářů umístěných na paměťové kartě.

Stlačením tlačítka **MENU** se spustí zobrazení označeného snímku nebo se umožní vstup do adresáře. Stlačením tlačítek  nebo  se spustí zobrazení předcházejícího nebo následujícího snímku (videosekvence).

V případě videosekvence (označené ikonou filmové kamery v levém horním rohu) se stlačením tlačítka  spustí její přehrávání, stlačením tlačítka  se přehrávání zastaví.

Opětovné stlačení tlačítka napájení umožní přechod do náhledu obrazu z kamery videoskopu.

#### *Menu přehrávání (pouze u modelu vybaveného slotem pro paměťovou kartu)*

Jestliže se monitor nachází v režimu přehrávání, stlačením tlačítka **MENU** se zobrazí možnosti dostupné v tomto režimu.

Playback Menu – umožňuje vymazat soubory zaznamenané na kartě a naformátovat paměťovou kartu.

File Delete – umožňuje vymazat soubory zaznamenané na kartě. Upozornění! Vymazané soubory jsou z paměťové karty odstraněny nenávratně a jejich pozdější obnovení není možné. Doporučuje se používat tuto volbu po řádné úvaze.

Single – umožňuje vymazat jednotlivý, aktuálně zobrazovaný soubor. K vymazání je třeba označit možnost Yes a stlačit tlačítko **MENU**. V případě, že si vymazávání rozmyslíme, je třeba zvolit možnost No a stlačit tlačítko **MENU**. Tím dojde k návratu do menu.

All – umožňuje vymazat veškeré soubory v aktuálním adresáři. Tuto operaci je třeba provést identickým způsobem jako v případě vymazávání jednotlivých souborů.

Format – umožňuje vymazat veškeré soubory a adresáře na paměťové kartě. Tuto operaci je třeba provést identickým způsobem jako v případě vymazávání jednotlivých souborů.

### Práce s přístrojem

Kamera je k zařízení připojena pomocí pružného kabelu. Tento kabel je tvarově přizpůsobitelný podmínkám použití. Kabel je při tom třeba chránit před příliš ostrými ohyby, aby nedošlo k jeho poškození. Rádus ohybu nesmí být menší než 5 cm.

Při práci s přístrojem je třeba zachovávat mimořádnou opatrnost. Při kontrolách stěn nebo potrubí je nutno se ujistit, zda nedojde ke kontaktu s předměty pod napětím (např. vodiče nebo kovové trubky).

V případě kontroly vozidel je nevyhnutné zajistit, aby byl motor vypnutý a aby veškeré prvky podrobované kontrole nebyly horké. Dále je třeba zajistit, aby nedošlo ke kontaktu kamery videoskopu s kapalinami nebo škodlivými výpary či plyny.

V případě potřeby je možné při práci použít jednu ze tří pomocných koncovek, dodaných s přístrojem. Pomocné koncovky se montují na těleso kamery (V).

### Údržba přístroje

Po ukončení práce očistěte pouzdro přístroje např. pomocí stlačeného vzduchu (s tlakem ne vyšším než 0,3 MPa). K čištění lze použít rovněž štětec nebo suchý hadřík. Nepoužívejte chemické prostředky nebo čistící přípravky. K čištění monitoru nepoužívejte abrazivní prostředky, které by mohly monitor poškrábat. Na kameru nasadte gumový ochranný kryt.

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy
Monitor funguje, ale není obraz.	Nesprávně připojený kabel kamery k přístroji.	Připojte kabel kamery podle návodu.
	Na kameře zůstal nasazený ochranný kryt.	Ochranný kryt sejměte.
Krátce po zapnutí přístroje začne osvětlení kamery zhasínat, obraz na monitoru bliká, obraz se z monitoru ztrácí, přístroj se samočinně vypíná.	Téměř vybitý akumulátor	Akumulátor nabit
Přístroj netze zapnout.	Vybitý akumulátor	Akumulátor nabit

## CHARAKTERISTIKA PRÍSTROJA

Priemyselný videoskop je prenosné kontrolné zariadenie. Umožňuje kontrolovať ťažko dostupné miesta pomocou miniatúrnej kamery spojenej pružným káblom s LCD farebným monitorom s uhlopriečkou 89 mm. Kamera prístroja je vybavená vlastným osvetlením bielymi LED diódami, čo umožňuje pracovať dokonca v úplnej tme.

## PRÍSLUŠENSTVO PRÍSTROJA

### YT-7292

Prístroj sa dodáva v kompletnom stave a nevyžaduje žiadnu ďalšiu montáž. Súčasťou balenia je videoskop s kamerou, monitor, sieťový adaptér, rozdvojka vodiča nabíjania. Spolu s prístrojom sa dodávajú aj pomocné koncovky ku kamere s háčikom, zrkadielkom a s magnetom.

### YT-7293

Prístroj sa dodáva v kompletnom stave a nevyžaduje žiadnu ďalšiu montáž. Súčasťou balenia je videoskop s kamerou, monitor, sieťový adaptér, rozdvojka vodiča nabíjania, USB kábel, karta Micro SD (2GB), TV kábel. Spolu s prístrojom sa dodávajú aj pomocné koncovky ku kamere s háčikom, zrkadielkom a s magnetom.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Parameter	Rozmerová jednotka	Hodnota	
Katalógové č.	-	YT-7292	YT-7293
Napájanie	[V]	3,7 DC	3,7 DC
Typ akumulátora	-	litiovo-polymérový	litiovo-polymérový
Kapacita akumulátora (videoskop/monitor)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Doba nabíjania	[h]	~3,5	~3,5
Typ monitora	-	tekuté kryštály (LCD TFT)	tekuté kryštály (LCD TFT)
Uhlopriečka monitora	[mm]	88,9 (3.5")	88,9 (3.5")
Rozlíšenie monitora	[pixely]	320 x 240	320 x 240
Obnovovacia frekvencia obrazu	[snímky/s]	30	30
Priemer kamery	[mm]	12,2	12,2
Zorné pole kamery	[°]	60	60
Ohnisková vzdialenosť kamery	[mm]	50	50
Osvetlenie kamery	-	2 x LED	2 x LED
Dĺžka kábla kamery	[mm]	900	900
Prevádzková teplota	[°C]	10 – 45	10 – 45
Relatívna vlhkosť na pracovisku	[%]	5 – 95, bez kondenzácie	5 – 95, bez kondenzácie
Maximálny prevádzkový čas	[h]	2 - 3	2 - 3
Frekvencia bezdrôtového prenosu (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Dosah bezdrôtového prenosu (max.)	[m]	10	10
Typ kompatibilnej pamätevej karty	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Kompatibilné kapacity pamätevej karty	[GB]	-	do 16
Sieťový adaptér			
Napätie vstupné	[V]	230 AC	230 AC
Frekvencia vstupného napätia	[Hz]	50	50
Napätie výstupné	[V]	5,5 DC	5,5 DC
Prúd výstupný	[A]	1,5	1,5
Hmotnosť zariadenia (s akumulátormi)	[g]	530	530
Stupeň ochrany		IP20	IP20

## BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

**POZOR!** Pred zahájením práce si prečítajte nasledujúci návod. Jeho nerešpektovanie môže byť príčinou úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo poškodenia zdravia.

Pracovisko musí byť dobre osvetlené a udržiavané v čistote. Neporiadok a slabé osvetlenie môžu byť príčinami nehôd.

Prístroj nepoužívajte v prostredí so zvýšeným nebezpečenstvom výbuchu, v priestoroch s horľavými kvapalinami, plynmi alebo parami.

Prístroj sa nesmie používať v prostredí s výskytom chemikálií, ktoré spôsobujú koróziu. Mohlo by dôjsť ku zníženiu kvality získaného obrazu.

Neodstraňujte z prístroja žiadne nálepky.

Nepovolaným osobám a deťom je vstup na pracovisko, kde sa prístroj používa, zakázaný. Nedostatočné sústredenie môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.

Počas práce je potrebné používať osobné ochranné prostriedky zodpovedajúce druhu vykonávanej práce, hlavne ochranné okuliare alebo štít, rukavice, chrániče sluchu a hlavy, ochranný pracovný odev a obuv.

Pri práci sa nenaháňajte a vždy udržiajte rovnováhu. Pri strate rovnováhy počas práce môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo poškodeniu zdravia.

Prístroj chráňte pred všetkými kvapalinami. Prístroj nie je vodotesný a vniknutá kvapalina by mohla zariadenie poškodiť a spôsobiť obsluhu úraz elektrickým prúdom alebo poškodenie zdravia.

Prístroj nepoužívajte na vyšetrenie ľudského alebo zvieracieho organizmu. Výrobok nie je určený na medicínske použitie.

Výrobok nie je odolný proti nárazu. Preto prístroj nepokladajte na nestabilné stoly alebo iné nestabilné podložky, z ktorých by mohol spadnúť. Chráňte prístroj pred padajúcimi predmetmi. Na mechanické poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku nerešpektovania bezpečnostných predpisov a návodu, sa nevzťahuje záruka a tieto zvyšujú riziko poškodenia zdravia.

Prístroj skladujte v dodanom prístrojovom obale na suchom a dobre vetranom mieste neprístupnom pre deti.

## OBSLUHA PRÍSTROJA

### *Monitor videoskopu*

Monitor videoskopu môže pracovať v niekoľkých režimoch. Môže byť namontovaný na zariadení alebo pracovať v diaľkovej prevádzke, pričom komunikuje pomocou rádiových vln.

Upozornenie! Akékoľvek pripájanie monitora je potrebné vykonávať iba pri vypnutom monitore a zariadení, ku ktorému sa pripája. Výrobca nezodpovedá za škody a straty vzniknuté v dôsledku nedodržovania pokynov tohto návodu.

### *Montáž a demontáž monitora z videoskopu*

Monitor nasadíte do vedenia videoskopu a posuníte ho vľavo, až sa zaistí západka. Skontrolujte, či nemôže počas práce dôjsť ku samovoľnému vysunutiu monitora z vedenia.

Pri demontáži monitora stlačte blokovaciu západku umiestnenú na spodku monitora a monitor potom vysuňte z vedenia.

### *Pripojenie kamery*

Pred pripojením kamery k videoskopu je nutné skontrolovať, či tesnenie nachádzajúce sa na konci kábla kamery nie je opotrebované alebo poškodené. Pri pripájaní kamery dbajte na to, aby výstupok na konci kábla zapadol do zárezu konektora prístroja.

Maticu riadne a bezpečne dotiahnite v smere opačnom k smeru šípky.

Kameru s káblom je možné od zariadenia odpojiť. K tomuto účelu je potrebné odskrutkovať upevňovaciu maticu smerom vyznačeným šípkou, až sa kamera odpojí.

### *Diaľková prevádzka*

Pri diaľkovej prevádzke sa monitor k videoskopu nepripája. Pre pohodlné postavenie monitora je možné použiť podstavec.

Videoskop a monitor zapnite pomocou vypínačov. Obe zariadenia by sa mali vyhľadať automaticky, na monitore sa zobrazia cyklicky sa prepínajúce symboly od CH1 do CH4. V prípade, že obraz nenaskočí alebo bude mať poruchy, stlačte tlačidlo **CH** umiestnené na videoskope a počkajte do okamihu získania požadovaného obrazu z kamery videoskopu. Operáciu opakujte pre všetky kanály. Nakoľko monitor komunikuje s videoskopom pomocou rádiových vln, môže sa stať, že pri práci v režime diaľkovej prevádzky v prostredí, v ktorom sa vyskytuje elektromagnetické rušenie, nebude možné získať na monitore obraz bez porúch. V takom prípade je nutné namontovať monitor na videoskop.

### *Pripojenie monitora ku televíznemu prijímaču (iba u modelu vybaveného slotom pre pamäťovú kartu)*

Pomocou kábla video je možné monitor pripojiť ku televízoru a pozeráť obraz z kamery na obrazovke televízora.

Upozornenie! Počas pripájania monitora videoskopu ku televízoru je potrebné dodržiavať pokyny a inštrukcie výrobcu televízora. Pre pripojenie monitora ku televízoru je potrebné pripojiť jeden konektor video kábla do zásuvky monitora označenej „Video out“ a druhú do televízora. Zapnite monitor a televízor, obraz sa z monitora stratí a objaví sa na obrazovke televízora.

Upozornenie! Podľa toho, o aký typ televízora sa jedná, bude možno potrebné zvoliť vhodný vstup video. Takisto je potrebné pamätať na správne nastavenie prevádzkového režimu monitora.

### *Použitie pamätevej karty (iba u modelu vybaveného slotom pre pamäťovú kartu)*

Slot pamätevej karty je kompatibilný s kartami typu „Micro SD“. Pamäťovú kartu zasuňte do slotu, až sa zablokuje.

Pri vyberaní pamätevej karty zo slotu je potrebné na kartu jemne prstom zatlačiť, čím sa karta zo slotu čiastočne vysunie. Potom je možné kartu vytiahnuť.

Upozornenie! Pamäťová karta sa môže inštalovať a vyberať pri vypnutom napájaní monitora. V opačnom prípade môže dôjsť k nevratnému poškodeniu súborov zaznamenaných na karte a/alebo samotnej karty.

### *Pripojenie monitora k počítaču (iba u modelu vybaveného slotom pre pamäťovú kartu)*

Pomocou USB kábla je možné monitor pripojiť ku počítaču a používať ho ako zariadenie na čítanie pamäte.

Jednu zástrčku kábla pripojte do USB zásuvky monitora, druhú do USB zásuvky počítača. Spustíte monitor a počítač. Monitor by



mal byť rozoznaný ako pamäťové zariadenie a čítanie dát z pamäťovej karty potom bude možné. Po dobu, kedy je monitor pripojený k počítaču, je na monitore zobrazený iba nápis „MSDC”.

#### Nabíjanie akumulátorov

V prípade, že sa na monitore objaví symbol batérie alebo zariadenie nebude možné spustiť, môže to znamenať, že vnútorný akumulátor je vybitý. Videoskop a monitor sú vybavené vzájomne nezávislými, výkonnými lítiovo-polymerovými akumulátormi. Akumulátory majú pamäťový efekt redukovaný na minimum, čo umožňuje ich nabíjanie prakticky v ktoromkoľvek okamihu. Odporúča sa však po niekoľkých alebo niekoľkých desiatkach nabíjajúcich cyklov akumulátor počas bežnej prevádzky vybiť a následne ho nabíť. Zariadenie je vybavené sieťovým adaptérom, ktorý umožňuje akumulátory nabíjať. Pomocou rozdvojeného kábla je možné nabíjať obidva akumulátory súčasne. Zástrčku sieťového adaptéra pripojte do zásuvky napájania označenej „DC 5.5V”. Vedľa zásuvky sa nachádza LED dióda, ktorá počas nabíjania svieti červeno. Ukončenie procesu nabíjania je signalizované zmenou farby diódy na zelenú. Zariadenie odpojte od sieťového adaptéra pokiaľ možno čo najskôr po ukončení procesu nabíjania.

#### Nakladanie s akumulátorom

Aby sa maximálne predĺžila životnosť akumulátorov, je potrebné im zabezpečiť zodpovedajúce podmienky skladovania. Akumulátor vydrží cca 500 cyklov „nabíťie – vybitie”. Akumulátor sa musí skladovať pri teplote v rozsahu od 0 do 30°C a pri relatívnej vlhkosti vzduchu 50 %. Ak sa má akumulátor skladovať dlhší čas, je potrebné ho plne nabíť. Počas skladovania dochádza ku samovoľnému vybíjaniu akumulátora, pričom rýchlosť tohto procesu je závislá od teploty skladovania. Čím je teplota vyššia, tým rýchlejší je proces. Pri nesprávnom skladovaní akumulátorov môže dôjsť ku úniku elektrolytu. V prípade úniku je potrebné vytečený elektrolyt zneškodniť pomocou neutralizačného prostriedku, v prípade vniknutia elektrolytu do očí je potrebné oči prepláchnuť prúdom vody a následne neodkladne vyhľadať lekársku pomoc. **Používať prístroj s poškodeným akumulátorom je zakázané.** V prípade úplného opotrebenia akumulátora je potrebné ho odovzdať do špecializovaného strediska zaoberajúceho sa zneškodňovaním odpadov tohto typu.

#### Zapínanie a vypínanie prístroja

Z kamery stiahnite gumový ochranný kryt (IV).

Videoskop zapnite stlačením vypínača a jeho pridržením po dobu cca 3 sekúnd až do okamihu, kedy sa rozsvieti zelená dióda po ľavej strane vypínača. Počas prevádzky táto dióda svieti alebo zhasína, čo je normálny jav umožňujúci sledovať, či je videoskop zapnutý. Frekvencia blikania diódy označuje číslo kanála, ktorý bol zvolený pre komunikáciu s monitorom v režime diaľkovej prevádzky.

Pri vypínaní videoskopu podržte vypínač stlačený po dobu cca 3 sekúnd až do okamihu, kedy sa rozsvieti zelená dióda po ľavej strane vypínača. Potom tlačidlo pusťte. Na krátky čas sa rozsvieti červená dióda umiestnená po pravej strane a videoskop sa vypne.

Monitor zapnite stlačením vypínača a jeho pridržením po dobu cca 3 sekúnd. Monitor sa vypína rovnakým spôsobom.

Zariadenie sa automaticky prispôbuje jasú scény. V prípade prudkej zmeny svetelných podmienok danej scény je potrebné počkať, až snímač kamery zodpovedajúcim spôsobom prispôbi citlivosť kamery. Môže sa však stať, že jas scény prekročí citlivosť kamery. V takomto prípade je možné sa pokúsiť zvýšiť alebo znížiť intenzitu osvetlenia scény. Kamera je vybavená dvomi LED diódami, ktoré svietia bielym svetlom. Zapínajú sa stlačením tlačidla „+” na videoskope, až sa dosiahne požadovaná intenzita osvetlenia. Tlačidlom „-” sa intenzita osvetlenia znižuje až do úplného vypnutia. S ohľadom na šetrenie akumulátora sa odporúča používať osvetľovacie diódy iba v nevyhnutných prípadoch.

Nemierte týmto svetlom do očí.

Kamera má továrensky nastavenú ohniskovú vzdialenosť obrazu na 50 mm. Znamená to, že najlepšia ostrosť obrazu sa dosiahne vtedy, ak sa objekt bude nachádzať vo vzdialenosti 50 mm od objektívu kamery. Nad a pod touto vzdialenosťou bude ostrosť obrazu značne horšia. Jedná sa o normálny jav.

#### Obsluha monitora

Pod monitorom sa nachádzajú tlačidlá, ktoré slúžia na jeho obsluhu.

Upozornenie! Podľa verzie videoskopu sa monitory líšia počtom a umiestnením tlačidiel.

◀ [ ] – záznam snímky aktuálneho náhľadu kamery (pohyb vľavo v menu),

▲ ○ – otočenie obrazu na monitore (pohyb hore v menu),

**MENU** – spustenie menu (potvrdenie voľby v menu),

○ ▼ – zväčšenie obrazu (pohyb dolu v menu),


▶ [ ] – spustenie/zastavenie nahrávania videosekvencie (pohyb vpravo v menu),

**CH** – zmena prenosového kanála monitora.

#### Režim náhľadu obrazu

V režime náhľadu monitora sú funkcie jednotlivých tlačidiel umiestnených pod monitorom vysvetlené vyššie.

### Zväčšenie obrazu

Stlačením tlačidla  dôjde ku zväčšeniu obrazu zobrazeného na monitore. K dispozícii sú nasledujúce zväčšenia. V prípade modelu YT-7292 – 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 a v prípade modelu YT-7293 – 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Nakoľko ku zväčšeniu obrazu dochádza v dôsledku interpolácie obrazu štandardného rozmeru, je možné, že dôjde ku zhoršeniu kvality zväčšeného obrazu. V prípade diaľkovej prevádzky sa môže stať, že sa v dôsledku porúch bezdrôtovej komunikácie obraz vráti na základný rozmer.

### Menu monitora (iba u modelu vybaveného slotom pre pamäťovú kartu)

Po stlačení tlačidla **MENU** sa na monitore zobrazí menu. Menu je tvorené tromi záložkami, ktoré sa prepínajú krajnými tlačidlami. EXIT – voľba slúžiaca na návrat z menu alebo z aktuálne zobrazeného okna menu.

#### Záložka: Advanced Setting

Photo Quality – umožňuje nastaviť kvalitu snímok zaznamenaných v priebehu registrácie aktuálneho náhľadu kamery.

High Quality – najvyššia kvalita; Standard Quality – štandardná kvalita; Low Quality – najnižšia kvalita.

Tuner Channel – umožňuje zvoliť komunikačný kanál medzi videoskopom a monitorom v režime diaľkovej prevádzky.

CH1; CH2; CH3; CH4 – voľba kanála 1, 2, 3 alebo 4.

Movie Quality – umožňuje zvoliť kvalitu súboru video. QVGA – rozmer obrazu 360 x 240 pixelov; D1 – 720 x 480 pixelov.

TV Output Standard – umožňuje zvoliť normy obrazu pri pripojení monitora ku televízoru. PAL – prenos v norme PAL, NTSC – prenos v norme NTSC.

Language – možnosť zvoliť jazyk menu monitora medzi jazykmi: anglický, francúzsky, španielsky, portugalský a čínsky.

#### Záložka: Auto Capture

Auto Capture - On – umožňuje automatický, cyklický záznam obrazu alebo videosekvencie. Off – automatický vypína záznam.

Master Capture – umožňuje zvoliť ponuku automatického záznamu. Photo 1 – každých cca 10 sekúnd sa zaznamená jedna snímka aktuálneho náhľadu kamery. Photo 3 – každých cca 10 sekúnd sa zaznamená sekvencia troch snímok aktuálneho náhľadu kamery.

Video 5s – každých cca 10 sekúnd sa zaznamená videosekvencia v dĺžke 5 sekúnd. Video 10s – každých cca 10 sekúnd sa zaznamená videosekvencie v dĺžke 10 sekúnd.

File OverWrite Setting - On – v prípade zaplnenia všetkého dostupného miesta na karte budú staré súbory automaticky prepisované novými. Off – v prípade zaplnenia všetkého dostupného miesta na karte bude záznam ďalších súborov zastavený.

Záznam obrázkov je na monitore symbolizovaný ikonou fotoaparátu a záznam videosekvencií ikonou filmovej kamery.

#### Záložka: Set Time/Date


Set Time/Date – umožňuje nastaviť aktuálne dátum a hodinu.



Photo TimeStamp - On – počas záznamu snímky bude na nej automaticky umiestňovaná informácia o dátume a hodine, kedy bola snímka urobená. Off – na snímke nebude umiestňovaná informácia o dátume a hodine, kedy bola snímka urobená.



Movie TimeStamp - On – počas záznamu videosekvencie bude na nej automaticky umiestňovaná informácia o dátume a hodine, kedy bolo nahrávanie zahájené. Off – na videosekvencii nebude umiestňovaná informácia o dátume a hodine, kedy bolo nahrávanie zahájené.

Load Default - Yes – návrat do továrenského nastavenia menu.

### Prehrávanie zaznamenaných súborov (iba u modelu vybaveného pamäťovou kartou)

Zaznamenané obrázky alebo videosekvencie je možné pozeráť na monitore. Za chodu zariadenia stlačte tlačidlo napájania, monitor prejde do režimu prehrávania. Ak sa po stlačení tlačidla napájania na monitore zobrazí nápis „No File“, znamená to, že na karte nie sú zaznamenané žiadne súbory. Stlačte tlačidlo , čím sa zobrazí šesť malých ikon. Ďalšie stlačenie umožní prechod do prehliadača adresárov umiestnených na pamäťovej karte.

Stlačením tlačidla **MENU** sa spustí zobrazenie označenej snímky alebo umožní vstup do adresára. Stlačením tlačidiel  alebo  sa spustí zobrazenie predchádzajúcej alebo nasledujúcej snímky (videosekvencie).

V prípade videosekvencie (označenej ikonou filmovej kamery v ľavom hornom rohu) sa stlačením tlačidla  spustí jej prehrávanie, stlačením tlačidla  sa prehrávanie zastaví.

Opätovné stlačenie tlačidla napájania umožní prechod do náhľadu obrazu z kamery videoskopu.

### Menu prehrávania (iba u modelu vybaveného slotom pre pamäťovú kartu)

Ak sa monitor nachádza v režime prehrávania, stlačením tlačidla **MENU** sa zobrazia možnosti dostupné v tomto režime.

Playback Menu – umožňuje vymazať súbory zaznamenané na karte a naformátovať pamäťovú kartu.

File Delete – umožňuje vymazať súbory zaznamenané na karte. Upozornenie! Vymazané súbory sú z pamäťovej karty odstránené nenávratne a ich neskoršie obnovenie nie je možné. Odporúča sa túto voľbu používať po náležitej úvahe.

Single – umožňuje vymazať jednotlivý, aktuálne zobrazený súbor. Pre vymazanie je potrebné označiť možnosť Yes a stlačiť tlačidlo **MENU**. V prípade, že si vymazávanie rozmyslíme, je potrebné označiť možnosť No a stlačiť tlačidlo **MENU**. Tým dôjde k návratu do menu.

All – umožňuje vymazať všetky súbory v aktuálnom adresári. Túto operáciu je potrebné vykonať identickým spôsobom ako v

pripade vymazavania jednotlivých súborov.

Format – umožňuje vymazať všetky súbory a adresare na pamäťovej karte. Túto operáciu je potrebné vykonať identickým spôsobom ako v prípade vymazavania jednotlivých súborov.

### Práca s prístrojom

Kamera je k zariadeniu pripojená pomocou pružného kábla. Tento kábel je tvarovo prispôsobivý podmienkam použitia. Kábel je pri tom potrebné chrániť pred príliš ostrými ohybmi, aby nedošlo k jeho poškodeniu. Rádius ohybu nesmie byť menší než 5 cm.

Pri práci s prístrojom je potrebné zachovávať mimoriadnu opatrnosť. Pri kontrolách stien alebo potrubí je nutné sa uistiť, či nedôjde ku kontaktu s predmetmi pod napätím (napr. elektrické vodiče alebo kovové rúry).

V prípade kontroly vozidiel je nevyhnutné zabezpečiť, aby bol motor vypnutý a aby všetky prvky podrobované kontrole neboli horúce. Ďalej je potrebné zaistiť, aby nedošlo ku kontaktu kamery videoskopu s kvapalinami alebo škodlivými výparmi alebo plynmi.

V prípade potreby je možné pri práci použiť jednu z troch pomocných koncoviek dodaných s prístrojom. Pomocné koncovky sa montujú na teleso kamery (V).

### Údržba prístroja

Po ukončení práce očistite puzdro prístroja napr. pomocou prúdu stlačeného vzduchu (s tlakom najviac 0,3 MPa), pomocou štetca alebo suchej handričky. Nepoužívajte chemické prípravky a kvapaliny na čistenie. Na čistenie monitora nepoužívajte abrazívne prípravky, ktoré by mohli monitor poškríbať. Na kameru nasadte gumový ochranný kryt.

Porucha	Možná příčina	Odstránenie poruchy
Monitor funguje, ale nie je obraz.	Nesprávne pripojený kábel kamery ku prístroju.	Pripojte kábel kamery podľa návodu.
	Na kamere ostal nasadený ochranný kryt.	Snímite ochranný kryt.
Krátko po zapnutí prístroja začne osvetlenie kamery zhasínať, obraz na monitore bliká, obraz sa z monitora stráca, prístroj sa samočinne vypína.	Takmer vybitý akumulátor	Akumulátor nabiť
Prístroj nie je možné zapnúť.	Vybitý akumulátor	Akumulátor nabiť

## A KÉSZÜLÉK JELLEMZŐI

Az ipari videószkóp egy hordozható vizsgáló eszköz. Lehetővé teszi, hogy a folyadékkristályos, színes, 89 mm átmérőjű képernyőhöz hajlékony vezetékkel csatlakoztatott miniatűr kamerával nehezen hozzáférhető helyeket lehessen megtekinteni. A kamera el van látva saját, fehér LED diódákkal működő világítással, amely teljes sötétségben is lehetővé teszi a munkát.

## AZ ESZKÖZ TARTOZÉKAI

### YT-7292

A berendezést komplett állapotban szállítjuk, összeszerelésre nincs szükség. A csomagban a következő egységek találhatók: videószkóp kamerával, képernyő, hálózati tápegység, elosztó, töltő vezeték. A berendezéssel együtt szállított segéd végtartozékok a kamerához: horoggal, tükörrel és mágnessel.

### YT-7293

A berendezést komplett állapotban szállítjuk, összeszerelésre nincs szükség. A csomagban a következő egységek találhatók: videószkóp kamerával, képernyő, hálózati tápegység, elosztó, töltő vezeték, USB kábel, Micro SD kártya (2GB), TV kábel. A berendezéssel együtt szállított segéd végtartozékok a kamerához: horoggal, tükörrel és mágnessel.

## MŰSZAKI ADATOK

Paraméter	Mértékegység	Érték	
Katalógusszám	-	YT-7292	YT-7293
Áramellátás	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Akkumulátortípus	-	lítium - polimer	lítium - polimer
Az akkumulátor kapacitása	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Töltési idő	[h]	~3,5	~3,5
Képernyőtípus	-	folyadékkristályos (LCD TFT)	folyadékkristályos (LCD TFT)
Képernyőátló	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
A képernyő felbontása	[pixel]	320 x 240	320 x 240
Képernyőfrissítési gyakoriság	[képkocka/s]	30	30
A kamera átmérője	[mm]	12,2	12,2
A kamera látószöge	[°]	60	60
A kamera fókusztávolsága	[mm]	50	50
A kamera megvilágítása	-	2 x LED	2 x LED
A kamera vezetékének hossza	[mm]	900	900
Üzemi hőmérséklet	[°C]	10 - 45	10 - 45
Relatív páratartalom a munkavégzés helyén	[%]	5 - 95, kondenzáció nélkül	5 - 95, kondenzáció nélkül
Maximális üzemi idő	[h]	2 - 3	2 - 3
Vezeték nélküli adatátvitel gyakorisága (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Vezeték nélküli adatátvitel hatótávolsága (max.)	[m]	10	10
Támogatott memóriakártya típusa	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Támogatott memóriakártya kapacitása	[GB]	-	do 16
Hálózati tápegység			
Bemeneti feszültség	[V]	230 a.c.	230 a.c.
A bemeneti feszültség frekvenciája	[Hz]	50	50
Kimeneti feszültség	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Kimeneti áram	[A]	1,5	1,5
A berendezés súlya (akkumulátorokkal)	[g]	530	530
Védelmi fokozat		IP20	IP20

## BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

**FIGYELEM!** A munkavégzés megkezdése előtt olvassa el az alant leírt összes utasítást! Ezek be nem tartása elektromos áramütéshez, tűzhoz vagy testi sérüléshez vezethet.

A munkavégzés helyét jól meg kell világítani, és tisztán kell tartani. A rendetlenség és a nem kellő megvilágítás balesetek okozója lehet.

**Nem szabad a készülékkel fokozottan robbanásveszélyes, tűzveszélyes folyadékokat, gázokat, gőzöket tartalmazó környezetben dolgozni.**

Nem szabad a készüléket korróziót okozó vegyi anyagok jelenlétében használni, mert ez a kép minőségének a rovására mehet. Ne távolítsa el semmilyen címkét a készülékről.

A készülék használata közben nem szabad a munkavégzés helyére gyermekeket vagy kívülről személyeket engedni. A koncentráció elvesztése a szerszám feletti kontrol elvesztéséhez vezethet.

Mindig használni kell a munkavégzés jellegének megfelelő egyéni védőeszközöket, mint védőszemüveget vagy védőálarcot, védőkesztyűt, fül- és fejtédőt, védőruhát és munkavédelmi cipőt.

Ne nyújtózzon, mindig őrizze meg az egyensúlyát. Az egyensúly elvesztése munkavégzés közben elektromos áramütéshez, tűzhöz vagy testi sérüléshez vezethet.

A készüléket távol kell tartani mindenfajta folyadéktól. A készülék nincs szigetelve, és a folyadékkal történő érintkezés a készülék tönkremenetelét eredményezheti, továbbá elektromos áramütéssel fenyegethet és testi sérüléshez vezethet.

Ne használja a készüléket emberi vagy állati szervezet vizsgálatához. A készülék nem egészségügyi felhasználásra készült.

A termék nem ütésálló. Nem szabad a készüléket instabil asztalra vagy más instabil felületre helyezni, amelyről leeshet. Ne ejtsen semmit a készülékre. A garancia nem terjed ki a biztonsági szabályok be nem tartása miatt bekövetkezett mechanikai sérülésekre, valamint növelhetik a testi sérülések bekövetkezésének veszélyét.

A készülék karbantartásának megkezdése előtt ki kell venni belőle az elemet. Akkor is ki kell venni az elemet, ha a készüléket hosszabb ideig nem használják. Ne engedje, hogy az elemet magas hőmérséklet érje, ne dobja tűzbe, és ne hevítse. Az elem, ha magas hőmérséklet éri, felrobbanhat, ami komoly testi sérülések és égések oka lehet.

A készüléket abban a csomagolásban kell tárolni, amiben szállították, száraz, jól szellőztetett helyen, a gyermekektől elzárva kell tartani.

## A KÉSZÜLÉK KEZELÉSE

### *A videoszóp képernyője*

A videoszóp képernyője többféle üzemmódban dolgozhat. Rá lehet szerelni a berendezésre, vagy üzemelhet távolban, rádióhullámokkal kommunikálva.

Figyelem! Amikor a képernyőt bármilyen módon csatlakoztatja, a képernyőnek és a csatlakoztatandó berendezésnek kikapcsolt állapotban kell lennie. A gyártó nem vállal felelősséget azokért a károkért és veszteségekért, amelyek a fenti ajánlás be nem tartása miatt keletkeznek.

### *A képernyő fel- és leszerelése a videoszópra*

Tegye fel a képernyőt a videoszóp vezetősínére, és tolja el balra, egészen addig, amíg a retesz bekattan. Bizonyosodjon meg róla, hogy munka közben a képernyő nem csúszik ki önmagától a vezetősínből.

A képernyő levételéhez meg kell nyomni a képernyő alján elhelyezett reteszt, majd tolja ki a vezetősínből.

### *A kamera csatlakoztatása*

A kamera csatlakoztatása előtt a videoszóphoz, győződjön meg róla, hogy a vezeték végén lévő tömítés nincs -e elhasználódva vagy megsérülve. A kamera csatlakoztatásakor bizonyosodjon meg róla, hogy a vezeték végén lévő tűske beleillik a készülékhez csatlakoztatás bevágásába.

Erősen és biztosan csavarozza be az anyát a nyílall ellenkező irányban.

A kamerát a vezetékkel le lehet csatlakoztatni a készülékről, amihez a rögzítő anyát a nyílall jelzett irányba kell elforgatni, egészen addig, amíg a kamera le nem lesz választva.

### *Távoli munka*

A képernyő távoli üzemeltetések a kamerát nem szabad összekötni a videoszóppal. Lehet használni a talpat, hogy a képernyőt kényelmesebben lehessen felállítani.

Kapcsolja be a kapcsolókkal a videoszópot és a képernyőt. A két berendezésnek automatikusan meg kell találnia egymást, a képernyő ciklikusan csökkenő CH1-CH4 jelek lesznek láthatóak. Ha nincs kép vagy a képet valami zavarja, meg kell nyomni a videoszópon elhelyezett **CH** nyomógombot, és várni kell egészen addig, amíg a megjelenik a jó kép a videoszóp kamerájától. A műveletet meg kell ismételni minden csatormára. Mivel a képernyő a videoszóppal rádióhullámok segítségével kommunikál, olyan környezetben végzett munka esetén, ahol erős az elektromágneses zavar, távoli munkavégzéskor nem lehet a képernyőn képet kapni, vagy a kép nem lesz zavarmentes. Ilyenkor a képernyőt a videoszópra kell szerelni.

### *A képernyő csatlakoztatása televíziókészülékre (csak memóriakártya csatlakozóval ellátott modellnél)*

Videó kábel segítségével a képernyőt televíziókészülékre lehet csatlakoztatni, és a kamera képét a televízió képernyőjén lehet nézni.

Figyelem! A videoszóp képernyőjének televíziókészülékre csatlakoztatásakor be kell tartani a televízió gyártójának ajánlásait és utasításait.

A képernyő televíziókészülékre csatlakoztatásakor, a videó kábel egyik dugaszát a képernyő „Video out” jelzésű aljzatába, a másikat a televíziókészülékbe kell bedugni. Kapcsolja be a képernyőt és a televíziókészüléket, a képernyőről eltűnik a kép, és megjelenik a televízió.

Figyelem! A televíziókészülék típusától függően lehet, hogy ki kell választani a megfelelő videó bemenetet. Nem szabad elfelejteni a képernyő megfelelő üzemmódjának beállítását sem.

### *A memóriakártya kezelése (csak memóriakártya csatlakozóval ellátott modellnél)*

A memóriakártya csatlakozóját a „Micro SD” típusú kártyákat támogat. Dugja be a memóriakártyát a fészekbe, egészen addig, amíg nem rögzül.

A memóriakártya kivételéhez a fészekből, ujjal finoman meg kell nyomni a kártyát, majd amikor egy kicsit kiugrik a fészekből, ki kell húzni teljesen.

Figyelem! Amikor bedugja vagy kiveszi a memóriakártyát, ki kell kapcsolni a képernyő áramellátását. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy a kártyára mentett fájlok vagy maga a kártya visszavonhatatlanul megsérülnek.

### *A képernyő számítógépre csatlakoztatása (csak memóriakártya csatlakozóval ellátott modellnél)*

Egy USB kábel segítségével a képernyőt csatlakoztatni lehet egy számítógéphez, és memóriakártya-olvasóként lehet használni. A kábel egyik csatlakozóját dugja a képernyő USB csatlakozójába, a másikat a számítógép USB csatlakozójába. Indítsa be a képernyőt és a számítógépet. A képernyőt a számítógépnek memóriakártyaként kell felismernie, és így ki lehet olvasni az adatokat a memóriakártyából.

A számítógépre történő csatlakoztatások a képernyőn csak az „MSDC” felirat olvasható.

### *Az akkumulátorok töltése*

Amikor a képernyőn megjelenik az elem jele, vagy a berendezés nem akar beindulni, az azt jelentheti, hogy a beépített akkumulátor kimerült. A videoszópj és a képernyő egymástól függetlenül rendelkeznek egy-egy nagyteljesítményű lítium-polimer akkumulátorral. Az akkumulátorok az emlékező effektust a minimumra csökkentik, ezért csaknem bármikor tölthetők. Ajánlatos azonban, hogy néhány vagy tízegyhány feltöltés, kimerülés ciklus után normális üzemben merítsük ki teljesen az akkumulátort, majd töltsük fel újra. A berendezéshez tartozik egy hálózati tápegység, amely lehetővé teszi az akkumulátorok töltését. Az elosztó kábelnek köszönhetően mindkét akkumulátort egyszerre lehet tölteni. A tápegység dugaszát be kell dugni a tápegység „DC 5.5V” jelű dugaszolóaljzatába. A dugaszolóaljzat mellett található egy LED dióda, amely töltés közben vörösen világít. A feltöltési folyamat végét a dióda vörös színének zöldre változása jelzi. A feltöltés befejezése után a berendezést a lehető leghamarabb le kell választani a tápegységről.

### *Az akkumulátor kezelése*

Az akkumulátor élettartama meghosszabbításának érdekében biztosítani kell a megfelelő tárolási körülményeket. Az akkumulátor körülbelül 500 „feltöltés - kimerítés” ciklust bír ki. Az akkumulátort 0-30°C hőmérsékleten, 50% relatív légnedvesség-tartalom mellett kell tárolni.

Az akkumulátor hosszabb tárolásához azt teljesen fel kell tölteni. Tárolás közben az akkumulátor önmagától kimerül. Ennek a folyamatnak a sebessége a tárolási hőmérséklettől függ, minél nagyobb a hőmérséklet, annál gyorsabb ez a folyamat. Helytelen tárolás esetén az akkumulátorból kifolyhat az elektrolit. Az elektrolit kifolyása esetén semlegesítő szerrel kell kezelni a kifolyt folyadékot. Amennyiben az elektrolit a szembe kerül, a szemet bő vízzel ki kell mosni, és azonnal orvoshoz kell fordulni. **Tilos a berendezést sérült akkumulátorral használni.** Az akkumulátor teljes elhasználódása esetén azt az ilyen típusú hulladékok ártalmatlanításával foglalkozó szervezetnek kell átadni.

### *A készülék be- és kikapcsolása*

Húzza le a kamerát védő gumisapkát (IV).

Kapcsolja be a videoszópjot a kapcsoló kb. 3 másodpercig történő benyomásával, egészen addig, amíg a kapcsoló jobb oldalán lévő zöld dióda ki nem gyullad. Üzem közben ez a dióda világít és kialszik, ez egy normális jelenség, amiből meg lehet állapítani, hogy a videoszópj be van kapcsolva. A dióda villogásának száma jelzi annak a csatornának a számát, amely a távoli üzemmódban a képernyővel történő kommunikációhoz ki lett választva.

A videoszópj kikapcsolásához kb. 3 másodpercig benyomva kell tartani a kapcsolót, egészen addig, amíg a zöld dióda a kapcsoló baloldalán ki nem gyullad, majd el kell engedni a nyomógombot, amikor is egy rövid időre kigyullad a jobboldalon lévő vörös dióda, és a videoszópj kikapcsolódik.

Kapcsolja be a képernyőt, benyomva tartva a kapcsolót kb. 3 másodpercig. A képernyőt ugyanilyen módon lehet kikapcsolni.

A berendezés automatikusan alkalmazkodik a környezeti világításhoz. Abban az esetben, ha az adott jelenet megvilágítása hirtelen megváltozik, meg kell várni, amíg a kamera érzékelője beállítja a kamera érzékenységet. Azonban előfordulhat, hogy a jelenet világossága meghaladja a kamera érzékenységi tartományát. Ilyen esetben próbálja meg jobban vagy kevésbé megvilágítani a jelenetet. A kamera el van látva két darab, fehér fényt kibocsátó, LED diódával. Ezeket a videoszópjon lévő „+” nyomógomb megnyomásával lehet bekapcsolni, amit egészen addig kell benyomva tartani, amíg elérjük a kívánt fényerősséget. A „-” nyomógombbal lehet csökkenteni a fényerősséget, egészen a kikapcsolásig. Az akkumulátor kímélése miatt ajánlott a világító diódákat csak akkor használni, amikor arra valóban szükség van.

Ne irányítsa a fénysugarat a szem irányába.

A kamera fókusztávolsága gyárilag be van állítva 50 mm-re. Ez azt jelenti, hogy a kép akkor lesz a legélesebb, ha a tárgy 50 mm távolságban van a kamera objektívjától. Ezen távolság alatt és felett jelentősen romlik a kép minősége, ami normális jelenség.

### A kamera kezelése

A képernyő alatt kaptak helyet azok a nyomógombok, amelyekkel a képernyőt kezelni lehet.

Figyelem! A videoszóp típusától függően eltérő lehet a képernyő kezelésére szolgáló gombok darabszáma.

◀  - a kamera aktuális képének lefényképezése (balra mozdulás a menüben)

▲ ◯ - a kép megfordítása a képernyőn (feléle mozdulás a menüben)

**MENU** - a menü kikapcsolása (a kiválasztás megerősítése a menüben)

◯ ▼ - a kép nagyítása (lefelé mozdulás a menüben)

 ▶ - videofelvétel indítása / megállítása (jobbra mozdulás a menüben)

**CH** - a képernyő közvetítő csatornájának módosítása

### Képelőnézet

A képernyő alatt elhelyezett egyes nyomógombok funkcióját a képelőnézeti módban fent már kifejtettük.

### A kép nagyítása

A ◯ ▼ nyomógomb megnyomásával lehet a képernyőn látható képet nagyítani. A következő nagyítási fokozatok érhetők el: A YT-7292 modell esetében: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 az YT-7293 modell esetében pedig: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Mivel a képnagyítás a normál méretű kép interpolációjával történik, előfordulhat, hogy a képméret romlik. Távoli munka esetén előfordulhat az is, hogy a közvetítésben bekövetkező zavar miatt a kép visszaáll az eredeti méretre.

### A képernyő menüje (csak memóriakártya csatlakozóval ellátott modellnél)

A **MENU** nyomógomb megnyomására a képernyőn megjelenik a menü. A menü három könyvjelzéből áll, amelyeket a szélső nyomógombokkal lehet átkapcsolni.

EXIT - opció a menüből vagy az aktuálisan a képernyőn lévő menüből való kilépésre szolgál.

### Könyvjelző: Advanced Setting

Photo Quality - lehetővé teszi az aktuális kameraképből elmentett fényképek minőségének beállítását. High Quality - legjobb minőség; Standard Quality - normál minőség; Low Quality - legrosszabb minőség

Tuner Channel - lehetővé teszi a kommunikációs csatorna kiválasztását a videoszóp és a képernyő között távoli üzemmódban. CH1; CH2; CH3; CH4 - az 1, 2, 3 vagy a 4-es csatorna kiválasztása

Movie Quality - a video minőségét lehet kiválasztani vele. QVGA - képméret 360 x 240 pixel; D1 - 720 x 480 pixel.

TV Output Standard - a képszabvány kiválasztására szolgál, amikor a képernyő televíziókészülékre van kötve. PAL - PAL szabványú adatátvitel, NTSC - NTSC szabványú adatátvitel.

Language - a képernyőmenü nyelvének kiválasztására szolgál. Választható nyelvek: angol, francia, spanyol, portugál és kínai.

### Könyvjelző: Auto Capture

Auto Capture - On - lehetővé teszi a kép vagy videoszekvencia automatikus, ciklikus mentését. Off - kikapcsolja az automatikus mentést

Master Capture - az automatikus mentési opciót lehet vele kiválasztani. Photo 1 - kb. 10 másodpercenként menti az aktuális kamerakép egy felvételét. Photo 3 - kb. 10 másodpercenként ment el három felvételt az aktuális kameraképről.

Video 5s - kb. 10 másodpercenként elment 5 másodpercnyi videofelvételt. Video 5s - kb. 10 másodpercenként elment 10 másodpercnyi videofelvételt.

File OverWrite Setting - On - abban az esetben, ha a memóriakártyán betelt minden szabad hely, a régi fájlokat az újakkal automatikusan felülírja. Off - abban az esetben, ha a memóriakártyán betelt minden szabad hely, a további fájlok nem lesznek elmentve.

A képek mentését a képernyőn egy fényképezőgép, a videó szekvenciákat pedig egy filmkamera ikon jelzi.

### Könyvjelző: Set Time/Date

Set Time/Date - az aktuális dátumot és órát lehet vele beállítani



Photo TimeStamp - On - a fényképek mentése automatikusan időbélyegzővel történik. Off - a mentett képre nem lesz felírva a készítés dátuma és időpontja.

Movie TimeStamp - On - a videó mentése automatikusan időbélyegzővel történik. Off - a videó szekvenciákra nem kerül rá a készítésük dátuma és időpontja.

Load Default - Yes - visszaállítja a menü gyári beállításait.

### A mentett fájlok megnyitása (csak memóriakártyával ellátott modellnél)

A mentett képeket és videókat meg lehet nézni a képernyőn. Az áramellátás nyomógombjának megnyomásakor a képernyő átmegy böngésző üzemmódba. Ha az áramellátás nyomógombjának megnyomása után a képernyőn „No File” felirat jelenik meg, az azt jelenti, hogy a kártyán nincs semmilyen mentett fájl. Ha megnyomja a ◯ ▼ nyomógombot, megjelenik hat miniatűr kép, a nyomógomb újabb megnyomására pedig átlép a memóriakártyán lévő mappák böngészésére.

A **MENU** nyomógomb megnyomására megjelenik a kijelölt kép vagy belép a mappába. A ◀  vagy a  ▶ nyomógombbal lehet megjeleníteni az előző vagy a következő képet (videót).

Videók esetében (filmkamera ikon jelzi a bal felső sarokban) a ▲○ nyomógomb megnyomása újra lejátssza azokat, a ◯▼ nyomógomb pedig megállítja a lejátszást.

Az áramellátási nyomógomb megnyomására átlép a videoszkóp kameraképének megjelenítésére.

#### Lejátszási menü (csak memóriakártya csatlakozóval ellátott modellnél)

Ha a képernyő lejátszási üzemmódban van a **MENU** nyomógomb megnyomására megjelennek az ebben az üzemmódban elérhető opciók.

Playback Menu - itt lehet törölni a kártyára mentett fájlokat, és formátálni a memóriakártyát.

File Delete - lehetővé teszi a memóriakártyára mentett fájlok törlését. Figyelem! A törölt fájlok visszavonhatatlanul eltűnnek a memóriakártyáról, nem lehet őket később visszanyerni. Ajánlatos ezt az opciót kellő körültekintéssel alkalmazni.

Single - az aktuális, éppen megjelentetett fájl törli. A törléshez ki kell jelölni a Yes opciót és meg kell nyomni a **MENU** nyomógombot. Ha mégse akarja törölni a fájlt, a No opciót kell kijelölni, és meg kell nyomni a **MENU** nyomógombot, így visszatér a menühöz.

All - lehetővé teszi az összes fájl törlését az aktuális mappában. A műveletet pontosan úgy kell elvégezni, mint az egyes fájlok esetében.

Format - lehetővé teszi a kártyán lévő összes fájl és mappa törlését. A műveletet pontosan úgy kell elvégezni, mint az egyes fájlok esetében.

#### Munkavégzés a szerszámmal

A kamera hajlékony vezetékkel van a készülékkel összekötve. Ennek a vezetéknek az alakját a munkavégzés körülményeihez lehet igazítani. Kerülni kell ilyenkor a vezeték túlzottan éles megtörését, mivel ez a vezeték sérülését okozhatja. A hajlási sugár nem lehet 5 cm-nél kisebb.

Különösen óvatosan kell eljárni a készülék használatakor. Falak vagy csővezetékek vizsgálatánál meg kell győződni arról, hogy nem érintkezik-e feszültség alatt lévő tárgyakkal, elektromos vezetékekkel vagy fémcsővekkel.

Járművek vizsgálatakor meg kell bizonyosodni róla, hogy a motor nem üzemel, és a vizsgálandó elemek nem forrók. Meg kell győződni róla, hogy a videoszkóp nem érintkezik semmilyen folyadékkal, illetve káros gázokkal vagy gőzökkel.

Ha az feltétlenül szükséges, munkavégzés közben lehet használni a készülékkel szállított három segéd végződés egyikét. A segéd végződések a kamera testére kell erősíteni. (V)

#### A készülék karbantartása

A munka befejezése után a burkolatot meg kell tisztítani pl. (legfeljebb 0,3 MPa nyomású) sűrített levegővel, ecsettel vagy száraz ronggyal, vegyi anyagok és tisztítószerek használata nélkül. A képernyő tisztításához ne használjon olyan szereket, amelyek megkarcolhatják. A kamerára tegye fel a gumi védőkupakot.

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A kijelző működik, de nem látható kép.	Rosszul van rögzítve a kamera vezetéke a készülékhez.	A kamera vezetékét az utasításnak megfelelően kell csatlakoztatni.
	A védőkupak rajta maradt a kamerán.	Vegye le a védőkupakot.
A készülék bekapcsolása után röviddel a kamera világítása elkezd kialudni, villog a kép a képernyőn, a kép eltűnik a képernyőről, a készülék magától kikapcsol.	Kimerülőben lévő akkumulátor	Fel kell tölteni az akkumulátort
Nem lehet bekapcsolni a készüléket.	Elhasználdott akkumulátor	Fel kell tölteni az akkumulátort



## CARACTERISTICI ALE DISPOZITIVULUI

Videoscopul industrial este un dispozitiv mobil utilizat pentru inspecții. Acesta ne ajută să vizionăm locuri foarte greu accesibile cu ajutorul unei camere în miniatură conectate cu un conector elastic la un ecran LCD color cu diagonala de 89 mm. Camera dispozitivului este prevăzută cu propriul sistem de iluminare, cu diode albe LED, fapt ce permite utilizarea acesteia chiar și în locuri foarte întunecoase.

### ECHIPAREA DISPOZITIVULUI

#### YT-7292

Aparatul este livrat complet și nu necesită montare. Ambalajul conține: videoscop cu cameră, ecran, încărcător de rețea, splitter cablu de încărcare. Împreună cu aparatul sunt livrate capetele auxiliare pentru cameră: cu cârlig, cu oglindă și cu magnet.

#### YT-7293

Aparatul este livrat complet și nu necesită montare. Ambalajul conține: videoscop cu cameră, ecran, încărcător de rețea, splitter cablu de încărcare, cablu USB, card Micro SD (2GB), cablu TV. Împreună cu aparatul sunt livrate capetele auxiliare pentru cameră: cu cârlig, cu oglindă și cu magnet.

### DATE TEHNICE

Parametru	Unitate de măsură	Valoare	
Nr. catalog	-	YT-7292	YT-7293
Alimentare	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Tip acumulator	-	litium - polimer	litium - polimer
Capacitate acumulator (videoscop/ ecran)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Durată încărcare	[h]	~3,5	~3,5
Tip ecran	-	crystal lichid (LCD TFT)	crystal lichid (LCD TFT)
Diagonală ecran	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Rezoluție ecran	[pixeli]	320 x 240	320 x 240
Frecvență actualizare ecran	[cadre/s]	30	30
Diametru cameră	[mm]	12,2	12,2
Câmp de vedere cameră	[°]	60	60
Distanță de focalizare cameră	[mm]	50	50
Luminat cameră	-	2 x LED	2 x LED
Lungime cablu cameră	[mm]	900	900
Temperatura de lucru	[°C]	10 - 45	10 - 45
Umiditate relativă la locul de muncă	[%]	5 - 95, fără condens	5 - 95, fără condens
Durată maximă de lucru	[h]	2 - 3	2 - 3
Frecvență transmisie wireless (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Distanță transmisie wireless (max.)	[m]	10	10
Tip card de memorie compatibil	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Capacitate card de memorie	[GB]	-	do 16
Încărcător de rețea			
Tensiune de intrare	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Frecvență tensiunii de intrare	[Hz]	50	50
Tensiune de ieșire	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Intensitate curent de ieșire	[A]	1,5	1,5
Masă dispozitiv (cu acumulator)	[g]	530	530
Nivel protecție		IP20	IP20

### RECOMANDARI DE SIGURANTA

ATENȚIE! Va rugăm citiți instrucțiunile de mai jos înainte de deservirea dispozitivului. Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la electrocutare, incendii sau la deteriorări la nivelul corpului.

Locul de munca trebuie bine iluminat și păstrat în stare de curățenie. Dezordinea sau iluminarea slabă pot fi motive de producere a accidentelor.

Nu se recomandă utilizarea dispozitivului în medii cu risc crescut de explozie, în care sunt depozitate lichide inflamabile, gaze sau în încăperi cu fum.

Nu se recomandă utilizarea dispozitivului în prezența substanțelor chimice care pot provoca coroziuni, acest lucru putând duce la obținerea unei imagini de o calitate inferioară.

Nu îndepărtați nici-o eticheta de pe dispozitiv.

Nu permiteți accesul copiilor sau a persoanelor terțe în locul în care se utilizează dispozitivul, în timpul utilizării acestuia. Lipsa de concentrare poate duce la pierderea controlului asupra dispozitivului.

Trebuie să utilizați întotdeauna mijloace de protecție personală, adecvate tipului de munca practicat, cum ar fi ochelarii sau masca de protecție, mănuși, dispozitive de protecție a auzului și capului, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție.

Păstrați-vă întotdeauna echilibrul. Pierderea echilibrului în timpul utilizării dispozitivului poate duce la electrocutare, incendii sau deteriorări la nivelul corpului.

Țineți dispozitivul departe de orice tip de lichide. Dispozitivul nu este izolat iar contactul cu lichidele poate duce la deteriorarea dispozitivului, sau chiar poate duce la electrocutare sau la provocarea unor răni la nivelul corpului.

Nu utilizați dispozitivul pentru controale la nivelul organelor interne ale corpului omenesc sau al animalelor. Produsul nu poate fi utilizat în domeniul medical.

Produsul nu este rezistent la lovituri. Este interzisă amplasarea dispozitivului pe mese instabile, sau pe alte suprafețe instabile, de pe care ar putea să cadă. Nu aruncați nimic peste dispozitiv. Deteriorările mecanice, care apar în urma nerespectării recomandărilor de siguranță nu sunt supuse garanției putând totodată crește riscul de apariție a unor deteriorări la nivelul corpului.

Păstrați dispozitivul în ambalajul în care a fost livrat în locuri uscate și bine ventilate, ferite de accesul copiilor.

## DESERVIREA DISPOZITIVULUI

### *Ecran videoscop*

Ecranul videoscopului poate funcționa în mai multe moduri. Poate fi montat pe dispozitiv sau să funcționeze la distanță comunicând prin unde radio.

Atenție! De fiecare dată când conectați ecranul și dispozitivul acestea trebuie să fie închise. Producătorul nu este responsabil pentru defectele și pagubele apărute datorită nerespectării recomandărilor din instrucțiune.

### *Montarea și demontarea ecranului pe videoscop*

Așezați ecranul pe ghidajul videoscopului și mutați-l în stânga, până ce se fixează blocada. Asigurați-vă că în timpul utilizării acesta nu se va desprinde de pe ghidaj. Pentru a demonta ecranul trebuie să apăsați pe închiderea automată a blocadei, situate pe partea inferioară a ecranului, iar apoi scoateți-l de pe ghidaj.

### *Conectare cameră*

Înainte de a conecta camera la videoscop, asigurați-vă că garnitura amplasată la capătul cablului camerei nu este folosită sau deteriorată. Atunci când conectați camera asigurați-vă că proeminența de la capătul cablului se potrivește cu orificiul din aparat. Strângeți cu putere piulița în direcția opusă celei indicate de săgeată.

Camera cu cablu poate fi decuplată de la aparat iar pentru a face acest lucru trebuie să deșurubați piulița în direcția indicată de săgeată până la decuplarea camerei.

### *Funcționare la distanță*

Nu conectați ecranul la videoscop atunci când îl folosiți la modul la distanță. Puteți folosi suportul pentru a așeza cu grijă ecranul.

Apăsați comutatoarele pentru a porni videoscopul și ecranul. Ambele dispozitive ar trebui să se descopere automat, pe ecran vor apărea intermitent simbolurile de la CH1 până la CH4. Atunci când imaginea lipsește sau este bruiată apăsați butonul **CH** situat pe videoscop și așteptați până ce obțineți o imagine corespunzătoare din camera videoscopului. Repetați această operație pentru toate canalele. Deoarece ecranul se conectează la videoscop prin unde radio, în cazul în care dispozitivul este folosit într-un mediu unde există interferențe electromagnetice puternice s-ar putea să fie imposibil să obțineți imagine pe ecran sau imagine fără bruije, atunci când aparatul funcționează la distanță. În acest caz trebuie să montați ecranul pe videoscop.

### *Conectare ecran la televizor (doar pentru modelul dotat cu slot pentru card de memorie)*

Prin cablul video puteți conecta ecranul la televizor și vizualiza imaginea din cameră pe ecranul televizorului.

Atenție! Atunci când conectați ecranul videoscopului la televizor, trebuie să respectați indicațiile și instrucțiunile producătorului televizorului.

Pentru a conecta ecranul la televizor trebuie să introduceți o mufă a cablului video la intrarea ecranului marcată cu „Video out”, iar cea de-a doua la televizor. Porniți ecranul și televizorul, imaginea de pe ecran va dispărea și va apărea pe ecranul televizorului. Atenție! În funcție de modelul de televizor trebuie să selectați intrarea video corespunzătoare. De asemenea trebuie să selectați modul corespunzător de funcționare al ecranului.

### *Operare carduri de memorie (doar pentru modelul dotat cu slot pentru card de memorie)*

Slotul pentru card de memorie este compatibil cu carduri de memorie de tipul „Micro SD”. Cardul de memorie trebuie introdus în slot până ce se blochează.

Pentru a o scoate din slot trebuie să apăsați ușor pe aceasta și după ce a ieșit parțial din slot scoateți-o cu totul.

Atenție! Cardul de memorie trebuie instalat și dezinstalat atunci când alimentarea ecranului este oprită. În caz contrar puteți deteriora iremediabil fișierele stocate pe card și/sau chiar cardul.

*Conectare ecran la computer (doar pentru modelul dotat cu slot pentru card de memorie)*

Cu cablul USB puteți conecta ecranul la computer și să-l folosiți ca și cititor de card.

O mufă a cablului trebuie conectată la intrarea USB a ecranului, cea de-a doua la intrarea USB a computerului. Porniți ecranul și computerul. Ecranul ar trebui să fie descoperit ca și dispozitiv de stocare în masă și veți avea posibilitatea de a citi informațiile din cardul de memorie.

Atunci când cardul se conectează la computer pe ecran apare inscripția „MSDC”.

### *Încărcare acumulatori*

În cazul în care pe ecran apare simbolul „baterie” sau aparatul nu se pornește, acesta poate fi un semn că acumulatorul încorporat este descărcat. Videoscopul și ecranul sunt dotate cu acumulatori eficienți litiu – polimer independenți. Acumulatorii au efectul de memorie redus la minim, ceea ce vă permite să le încărcați practic în orice moment. Se recomandă ca la doar câteva sau la peste zece cicluri de încărcare să descărcați complet acumulatorul în timpul funcționării normale, iar apoi să-l încărcați. Dispozitivul este dotat cu încărcător, care permite încărcarea acumulatorilor, datorită cablului cu splitter puteți încărca doi acumulatori simultane. Introduceți mufa încărcătorului la priza de alimentare inscripționată cu „DC 5.5V”, lângă priză se află o diodă LED, care se va aprinde în culoarea roșie în timpul încărcării. Terminarea procesului de încărcare va fi semnalizată prin schimbarea culorii diodei în verde. Dispozitivele trebuie decuplate de la încărcător într-un interval de timp cât mai scurt după ce procesul de încărcare s-a terminat.

### *Manipulare acumulator*

Pentru a prelungi durata de viață a acumulatorului trebuie să asigurați condiții corespunzătoare de depozitare. Acumulatorul rezistă aproximativ 500 de cicluri „încărcare - descărcare”. Acumulatorul trebuie păstrat la temperaturi cu valorile între 0 și 30 de grade Celsius, la umiditatea relativă a aerului de 50%. Pentru a păstra acumulatorul o perioadă mai îndelungată, trebuie să-l încărcați total. În timp ce acesta este depozitat acumulatorul se va descărca automat, viteza acestui proces depinde de temperatura de depozitare, cu cât temperatura este mai mare cu atât procesul este mai rapid. În cazul în care acumulatorul este depozitat necorespunzător se poate întâmpla ca electrolitul să se scurgă. În cazul în care electrolitul s-a scurs trebuie să acoperiți locul de unde s-a scurs cu un agent de neutralizare, iar în cazul contactului cu ochii, trebuie să spălați din abundență ochii cu apă, iar apoi să solicitați imediat asistență medicală. **Se interzice utilizarea dispozitivului cu acumulatorul defect.** În cazul în care acumulatorul s-a uzat total trebuie să-l predați la un punct specializat cu prelucrarea acestui tip de deșeu.

### *Pornire și oprire aparat*

Scoateți mantoul de cauciuc care acoperă camera (IV).

Pentru a porni videoscopul țineți apăsat comutatorul aprox. 3 secunde, până ce dioda verde se va aprinde pe partea stângă a comutatorului. În timpul funcționării această diodă se aprinde și se stinge, este un fenomen normal, care vă permite să constatați, că videoscopul a fost pornit. Numărul de flashuri ale diodei indică numărul canalului, care a fost selectat pentru conectarea cu ecranul în timpul operării la distanță.

Pentru a opri videoscopul trebuie să țineți apăsat comutatorul aprox. 3 secunde, până ce dioda verde pe partea stângă a comutatorului se aprinde iar apoi dați drumul la buton, pentru o perioadă scurtă se va aprinde dioda roșie situată pe partea stângă iar videoscopul se va stinge.

Pentru a porni ecranul țineți apăsat comutatorul aprox. 3 secunde. Pentru a stinge ecranul procedați în același mod.

Dispozitivul se adaptează automat la luminozitatea scenei. În cazul schimbării bruște a luminozității scenei respective trebuie să așteptați până ce senzorul camerei adaptează sensibilitatea camerei. Se poate întâmpla ca luminozitatea scenei să depășească domeniul de sensibilitate a camerei, în acest caz puteți încerca să măriți sau să micșorați intensitatea luminării scenei. Camera este dotată cu două diode LED care luminează alb. Pentru a le porni apăsați butonul „+” pe videoscop, până ce obțineți intensitatea dorită a luminozității. Cu butonul „-” micșorați intensitatea luminii și le puteți opri. Pentru a economisi energia din acumulator se recomandă să folosiți diodele de luminat, doar când acest lucru este necesar.

Nu direcționați lumina înspre ochi.

Camera a fost setată din fabrică cu distanța de focalizare a luminii de 50 mm. Acest lucru înseamnă că cea mai bună claritate a imaginii se obține atunci când obiectul este situat la distanța de 50 mm de obiectivul camerei. La o distanță mai mare și mai mică de această valoare claritatea imaginii se înrăutățește, acest lucru este un fenomen normal.

### *Operare ecran*

Sub ecran se află niște butoane care sunt folosite pentru manipularea ecranului.

Atenție! În funcție de versiunea videoscopului, ecranele au un număr diferit de butoane și acestea pot fi amplasate diferit.

◀ [ ] – înregistrare imagine actuală din cameră (deplasare în stânga în meniu)

▲ [ ] – întoarcerea imaginii de pe ecran (mişcare în sus în meniu)

**MENU** - pornire meniu (confirmare selectare în meniu)

○ ▼ – mărirea imaginii (mişcare în jos în meniu)


[ ] ▶ – pornire/ oprire înregistrare semnal video (mişcare în dreapta în meniu)

**CH** – schimbare canal de transmisie ecran

### Mod de vizualizare imagine

La modul de vizualizare a ecranului funcțiile diferitelor butoane de sub ecran au fost explicate mai sus.

### Mărire imagine

După ce apăsați butonul  ▼ se mărește imaginea vizibilă pe ecran. Sunt disponibile următoarele grade de mărire. În cazul modelului YT-7292: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 iar în cazul modelului YT-7293: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. Deoarece mărirea imaginii are loc prin interpolarea imaginii cu dimensiune standard, există posibilitatea ca imaginea mărită să aibă calitate slabă. În cazul funcționării la distanță se poate întâmpla ca, datorită transmisiunii de la distanță, imaginea să revină la dimensiunea inițială.

### Meniu ecran (doar la modelul dotat cu slot pentru card de memorie)

După ce apăsați butonul **MENU** pe ecran apare meniul. Meniul este dotat cu trei subpagini între care vă puteți deplasa cu butoanele extreme.

EXIT - opțiunea poate fi folosită pentru a ieși din meniu sau pentru a ieși din ecranul actual din meniu.

#### Subpagina: Advanced Setting

Photo Quality – vă permite setarea calității imaginii, înregistrate în timp real de cameră. High Quality – cea mai bună calitate; Standard Quality – calitate standard; Low Quality – cea mai slabă calitate

Tuner Channel – vă permite să selectați canalul de comunicare dintre videoscop și ecran la modul de funcționare la distanță. CH1; CH2; CH3; CH4 – selectare canal 1, 2, 3 sau 4

Movie Quality – vă permite să selectați calitatea fișierului video. QVGA – dimensiune imagine 360 x 240 pixeli; D1 - 720 x 480 pixeli.

TV Output Standard – vă permite selectarea standardului de imagine atunci când ecranul este conectat la televizor. PAL – transmisie la standard PAL, NTSC - transmisie la standard NTSC.

Language – vă permite să selectați limba meniului de pe ecran, puteți alege dintre limbile: engleză, franceză, spaniolă, portugheză și chineză.

#### Subpagina: Auto Capture

Auto Capture - On – permite înregistrarea automată, ciclică a imaginii sau a secvenței video. Off – oprește înregistrarea automată

Master Capture – vă permite selectarea opțiunii automate de înregistrare. Photo 1 - la aprox. 10 secunde este înregistrată o imagine actuală de pe cameră. Photo 3 - la aprox. 10 secunde este înregistrată o secvență de trei imagini actuale din cameră.

Video 5s - la aprox. 10 secunde este înregistrată o secvență video cu lungimea de 5 secunde. Video 10s - la aprox. 10 secunde este înregistrată o secvență video cu lungimea de 10 secunde.

File OverWrite Setting - On – în cazul în care tot spațiul disponibil pe card a fost umplut, fișierele vechi vor fi înlocuite automat de către unele noi. Off – în cazul în care tot spațiul disponibil pe card se umple, se va întrerupe înregistrarea în continuare a fișierelor.

Înregistrarea imaginii este semnalizată pe ecran prin pictograma aparatului de imagineat, iar secvența video prin pictograma camerei de filmat.

#### Subpagina: Set Time/Date


Set Time/Date – permite setarea datei și orei actuale




Photo TimeStamp - On – la înregistrarea imaginii se va inscripționa automat informația despre data și ora la care a fost luată imaginea. Off – pe imagine nu va fi înregistrată informația referitoare la data și ora la care a fost luată imaginea.



Movie TimeStamp - On – la înregistrarea secvenței video se va înregistra automat informația referitoare la data și ora la care a fost efectuată înregistrarea. Off - pe secvența video nu va apărea informația referitoare la data și ora la care a început înregistrarea.

Load Default - Yes – schimbă setările la cele din fabrică.

### Redare fișiere înregistrate (doar la modelul dotat cu card de memorie)

Există posibilitatea de redare a imaginilor și secvențelor video înregistrate pe ecran. La apăsarea butonului de alimentare, ecranul trece la modul de redare. Dacă apăsați butonul de alimentare iar pe ecran va apărea inscripția „No File”, atunci acest lucru înseamnă că pe card nu există fișiere înregistrate. Dacă apăsați butonul  ▼ vor apărea șase miniaturi, cu încă o apăsare treceți la redarea cataloagelor situate pe cardul de memorie.

Dacă apăsați butonul **MENU** veți vizualiza imaginea selectată sau veți intra în catalog. Apăsarea butoanelor   sau  ▼ vă permite vizualizarea imaginii anterioare sau următoare (secvență video).

În cazul secvenței video (indicată cu pictograma camerei de filmat în colțul din stânga sus) apăsarea butonului  ▲ vă permite redarea acesteia, apăsarea butonului  ▼ vă permite să opriți redarea.

Dacă apăsați din nou butonul de alimentare veți trece la vizualizarea imaginii din camera videoscopului.

### Meniu redare (doar pentru modelul dotat cu slot pentru card de memorie)

Dacă ecranul se află la modul de redare apăsarea butonului **MENU** vă permite vizualizarea opțiunilor disponibile în acest mod.

Playback Menu – vă permite să ștergeți fișierele înregistrate pe card și să formatați cardul de memorie.

File Delete – vă permite să ștergeți fișierele înregistrate pe cardul de memorie. Atenție! Fișierele șterse nu mai pot fi recuperate. Vă recomandăm să folosiți această opțiune cu atenție deosebită.

Single – vă permite să ștergeți fișierul pe care îl vizualizați. Pentru a-l șterge trebuie să selectați opțiunea Yes și să apăsați butonul **MENU**. În cazul în care nu doriți să-l ștergeți selectați opțiunea No și apăsați butonul **MENU**, veți ajunge din nou la meniul.

All – vă permite să ștergeți toate fișierele din catalogul actual. Operațiunea trebuie efectuată identic ca și în cazul unui singur fișier.

Format – vă permite să ștergeți toate fișierele și cataloagele de pe cardul de memorie. Operațiunea trebuie efectuată identic ca și în cazul unui singur fișier.

#### *Funcționarea dispozitivului*

Camera este fixată în dispozitiv cu ajutorul unui conductor elastic. Forma acestui conductor poate fi adaptată condițiilor de muncă. Trebuie să evitați îndoirea prea brusca a conductorului, deoarece ar putea să deterioreze cablul. Raza de îndoire nu trebuie să depășească 5 cm.

Trebuie să utilizați cu deosebită atenție dispozitivul. În cazul inspectării pereților sau a conductorilor trebuie să vă asigurați ca acestea nu intra în contact cu dispozitive aflate sub tensiune, cum sunt cablurile sau țevile metalice.

În cazul inspectării autovehiculelor trebuie să vă asigurați ca motorul nu funcționează, iar toate elementele care sunt supuse inspectării nu sunt fierbinți. Trebuie să vă asigurați ca videoscopul nu intra în contact cu nici-un lichid, sau cu gaze sau substanțe nocive.

În cazul în care este absolut necesar, în timpul funcționării puteți utiliza una din cele trei terminații, puse la dispoziție împreună cu dispozitivul. Terminațiile de rezervă se fixează de carcasa camerei. (V)

#### *Conservarea dispozitivului*

La terminarea utilizării dispozitivului trebuie să curățați bine carcasa de ex. cu un jet de aer (cu presiunea de cel mult 0,3 MPa), cu o pensula sau cu o laveta fără a utiliza substanțe chimice sau soluții de curățare. În vederea curățării ecranului nu utilizați obiecte care pot zgâria dispozitivul. Protejați camera cu husa de protecție.

Problema	Posibila cauza	Soluție
Ecranul funcționează dar nu este vizibilă imaginea.	Cablul incorect conectat la dispozitiv.	Conectați cablurile camerei în conformitate cu instrucțiunile.
	Husa de protecție acoperă camera.	Scoateți husa.
Imediat după deschiderea dispozitivului, sistemul de iluminare al camerei se stinge, imaginea de pe ecran clipește, imaginea dispare de pe ecran, dispozitivul se închide singur.	Acumulatorul se descarcă.	Încărcați acumulatorul.
Nu se deschide dispozitivul.	Acumulator epuizat.	Încărcați acumulatorul.

## PROPIEDADES DEL DISPOSITIVO

El videoscopio industrial es un dispositivo portátil de inspección. Permite revisar áreas de acceso difícil por medio de una pequeña cámara conectada con un cable flexible a una pantalla LCD a color de 89 mm diagonalmente. La cámara dispositivo tiene su propia iluminación con diodos blancos LED, lo cual permite trabajar incluso en la completa oscuridad.

## EQUIPAMIENTO DEL DISPOSITIVO

### YT-7292

El dispositivo es suministrado completo y no requiere de ensamble. El empaque incluye lo siguiente: videoscopio con cámara, pantalla, alimentador de corriente, enchufe múltiple del cable de carga. Con el dispositivo se suministran terminaciones auxiliares de la cámara: con un gancho, con un espejo y con un imán.

### YT-7293

El dispositivo es suministrado completo y no requiere de ensamble. El empaque incluye lo siguiente: videoscopio con cámara, pantalla, alimentador de corriente, enchufe múltiple del cable de carga, cable USB, tarjeta Micro SD (2GB), cable TV. Con el dispositivo se suministran terminaciones auxiliares de la cámara: con un gancho, con un espejo y con un imán.

## DATOS TÉCNICOS

Parámetro	Unidad de medición	Valor	
Número de directorio	-	YT-7292	YT-7293
Alimentación	[V]	3,7 d.c.	3,7 d.c.
Tipo de acumulador	-	litio - polímeros	litio - polímeros
Capacidad del acumulador (videoscopio/pantalla)	[mAh]	1200/ 1350	1200/ 1350
Duración de carga	[h]	~3,5	~3,5
Tipo de la pantalla	-	pantalla de cristal líquido LCD TFT	pantalla de cristal líquido LCD TFT
Diagonal de la pantalla	[mm]	88,9 (3,5")	88,9 (3,5")
Definición de la pantalla	[píxeles]	320 x 240	320 x 240
Frecuencia de actualización de la pantalla	[cuadros/s]	30	30
Diámetro de la cámara	[mm]	12,2	12,2
Campo de visión de la cámara	[°]	60	60
Distancia focal de la cámara	[mm]	50	50
Iluminación de la cámara	-	2 x LED	2 x LED
Longitud del cable de la cámara	[mm]	900	900
Temperatura de trabajo	[°C]	10 - 45	10 - 45
Relativa humedad en el lugar de trabajo	[%]	5 - 95, sin condensación	5 - 95, sin condensación
Tiempo máximo de trabajo	[h]	2 - 3	2 - 3
Frecuencia de la transmisión inalámbrica (CH1; CH2; CH3; CH4)	[MHz]	2414; 2432; 2450; 2468	2414; 2432; 2450; 2468
Rango de la transmisión inalámbrica (max.)	[m]	10	10
Tipo de tarjeta de memoria	-	-	Micro SD, Micro SDHC
Capacidad de la tarjeta de memoria	[GB]	-	do 16
Alimentador de corriente			
Tensión de entrada	[V]	230 a.c.	230 a.c.
Frecuencia de la tensión de entrada	[Hz]	50	50
Tensión de salida	[V]	5,5 d.c.	5,5 d.c.
Corriente de salida	[A]	1,5	1,5
Peso del dispositivo (con los acumuladores)	[g]	530	530
Grado de protección		IP20	IP20

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! Léanse todas las siguientes instrucciones antes de comenzar el trabajo. En el caso de que no se observen las recomendaciones existe el riesgo de un choque eléctrico, incendio o lesiones.

El lugar del trabajo debe estar adecuadamente iluminado y ordenado. El desorden y una iluminación incorrecta pueden provocar accidentes.

No trabaje con el dispositivo en un ambiente explosivo, que contenga líquidos, gases o vapores inflamables.

No use el dispositivo en la cercanía de sustancias químicas corrosivas, las cuales pueden afectar la calidad de las imágenes obtenidas.

No quite ningunos rótulos del dispositivo.

No permita que niños y personas sin autorización se acerquen al lugar del trabajo con el dispositivo. La desconcentración puede causar que el operador pierda el control sobre la herramienta.

Siempre use los medios de protección individual adecuados para el trabajo que se está realizando, como gafas de protección, guantes, protectores del oído y la cabeza, ropa y zapatos de protección.

No se esfuerce para alcanzar los objetos; mantenga siempre el equilibrio. La pérdida del equilibrio durante el trabajo puede ser causa de un choque eléctrico, incendio o lesiones.

El dispositivo debe mantenerse lejos de todo líquido. El dispositivo no es hermético y el contacto con los líquidos puede causar daños de la herramienta e implicar el peligro de un choque eléctrico o lesiones.

No use el dispositivo para examinar organismos humanos o animales. La herramienta no fue diseñada para ninguna aplicación médica.

El producto no resiste impactos. No deje el dispositivo en mesas inestables u otras superficies inestables, de las cuales pueda caerse. No deje caer ningunos objetos encima del dispositivo. Daños mecánicos ocurridos en el caso de que no se hayan respetado las recomendaciones de seguridad no están incluidos en la garantía y pueden aumentar el riesgo de sufrir lesiones.

El dispositivo debe almacenarse en el empaque individual original, en un lugar seco y bien ventilado, fuera del alcance de los niños.

## MANEJO DEL DISPOSITIVO

### *Pantalla del videoscopio*

La pantalla del videoscopio puede funcionar en distintos modos. Puede instalarse en el dispositivo o funcionar en el modo remoto comunicándose por medio de ondas de radio.

¡Atención! Todas las conexiones de la pantalla deben efectuarse mientras la pantalla permanece apagada, así como el dispositivo al que la pantalla está siendo conectada. El fabricante no se responsabiliza por los daños y pérdidas ocurridas a causa de no observarse las recomendaciones del manual.

### *Montaje y desmontaje de la pantalla del videoscopio*

Coloque la pantalla en las deslizaderas del videoscopio y muévela hacia la izquierda, hasta que se cierre el bloqueo. Asegúrese de que durante el trabajo la pantalla no se salga espontáneamente de las deslizaderas.

Para desmontar la pantalla oprima el pestillo del bloqueo debajo de la pantalla y luego deslicela de las deslizaderas.

### *Conexión de la cámara*

Antes de conectar la cámara al videoscopio asegúrese de que la junta en el extremo del cable de la cámara no esté dañada o desgastada. Conectando la cámara asegúrese de que la parte sobresaliente en el extremo del cable encaje con la incisión en la fijación del dispositivo.

Apriete la tuerca de una manera fuerte y segura, girándola en la dirección opuesta a la señalada por la flecha.

La cámara con el cable puede desconectarse del dispositivo, aflojando la tuerca en la dirección indicada con la flecha, hasta que la cámara se desconecte.

### *Funcionamiento remoto*

Durante la operación en el modo remoto la pantalla no debe conectarse al videoscopio. Para colocar la pantalla de una forma segura, se puede usar un soporte.

Encienda el videoscopio y la pantalla, usando sus interruptores. Ambos dispositivos deben ser detectados automáticamente. En la pantalla aparecerán cíclicamente los símbolos de CH1 a CH4. Si no aparece la imagen o aparece una imagen distorsionada, oprima el botón **CH** que se ubica en el videoscopio y espere hasta que aparezca una imagen correcta de la cámara del videoscopio. Repita la operación para todos los canales. Ya que la pantalla se comunica con el videoscopio por medio de ondas de radio, en el caso de usarla en un ambiente con fuertes interferencias electromagnéticas, puede ser imposible obtener una imagen en la pantalla u obtener una imagen sin interferencias durante el trabajo en el modo remoto. En tales casos la pantalla debe instalarse en el videoscopio.

### *Conexión de la pantalla al televisor (únicamente en el modelo equipado con una ranura para las tarjetas de memoria)*

Usando el cable video es posible conectar la pantalla a un televisor y ver la imagen de la cámara en la pantalla del televisor.

¡Atención! Durante la conexión de la pantalla del videoscopio al televisor, se deben seguir las recomendaciones y las instrucciones del fabricante del televisor.

Para conectar la pantalla al televisor, se debe conectar una clavija del cable video al enchufe de la pantalla marcado como „Video out”, y la otra al televisor. Encienda la pantalla y el televisor; la imagen desaparecerá de la pantalla, apareciendo en la pantalla del televisor.

¡Atención! Dependiendo del modelo del televisor, puede ser necesario seleccionar la entrada video adecuada. También es necesario recordar la necesidad de seleccionar el modo del trabajo adecuado de la pantalla.

### *Manejo de las tarjetas de memoria (únicamente en el modelo equipado con una ranura para las tarjetas de memoria)*

La ranura de las tarjetas de memoria acepta las tarjetas „Micro SD”. Introduzca la tarjeta de memoria en la ranura hasta que

quede completamente encajada.

Para sacar la tarjeta de memoria de la ranura, presiónela cuidadosamente con un dedo y cuando salga parcialmente sáquela por completo.

¡Atención! La tarjeta de memoria debe introducirse y sacarse de la ranura mientras la pantalla está apagada. De lo contrario los archivos guardados en la tarjeta y/o la tarjeta misma pueden quedar irrecuperablemente dañados.

#### *Conexión de la pantalla a la computadora (únicamente en el modelo equipado con una ranura para las tarjetas de memoria)*

Usando el cable USB se puede conectar la pantalla a la computadora y usarla como lector de memoria.

Conecte una clavija del cable al enchufe USB de la pantalla y la otra al enchufe USB de la computadora. Encienda la pantalla y la computadora. La pantalla debe detectarse como un dispositivo de memoria masiva, después de lo cual será posible la lectura de los datos de la tarjeta de memoria.

Durante las conexiones con la computadora, en la pantalla aparecerá el comunicado „MSDC“.

#### *Carga de los acumuladores*

Si en la pantalla aparece el símbolo de batería o el dispositivo no se enciende, posiblemente el acumulador integrado está descargado. El videoscopio y la pantalla están equipados en dos eficientes acumuladores independientes tipo litio – polímeros. El efecto de memoria de los acumuladores es mínimo, gracias a lo cual pueden cargarse prácticamente en cualquier momento. Sin embargo se recomienda descargar los acumuladores durante un trabajo normal una vez en 10-20 ciclos, y luego cargarlo de nuevo. El dispositivo tiene un cargador que permite cargar los acumuladores. Gracias al cable de distribución es posible cargar los dos acumuladores al mismo tiempo. Conecte la clavija del cargador al enchufe de alimentación marcado como „DC 5.5V“; junto al enchufe se ubica un diodo, que durante la carga se ilumina en rojo. La terminación del proceso de carga es señalada por el cambio del color del diodo, el cual se ilumina en verde. El dispositivo debe desconectarse del cargador tan pronto sea posible después de que termine el proceso de carga.

#### *Manejo del acumulador*

Para prolongar la vida del acumulador, es menester almacenarlo en condiciones adecuadas. El acumulador aguanta aproximadamente 500 ciclos de „carga-descarga“. El acumulador debe almacenarse dentro del rango de la temperatura entre 0 y 30°C, en la humedad relativa del aire de 50%. Para almacenar el acumulador por un tiempo prolongado, es menester cargarlo completamente. Durante el almacenaje el acumulador se está descargando espontáneamente y la velocidad de este proceso depende de la temperatura del ambiente; mientras más alta sea la temperatura, más rápida la descarga. En el caso de un almacenaje inadecuado de los acumuladores, existe el riesgo de una fuga de electrolito. En el caso de una fuga, ésta debe eliminarse con un agente neutralizador. En el caso del contacto del electrolito con los ojos, enjuáguelos con abundante cantidad de agua y consulte a un médico de inmediato. **Se prohíbe usar un dispositivo con el acumulador estropeado.** En el caso de que el acumulador se haya desgastado completamente, es menester enviarlo a una empresa especializada que se dedica a la recuperación de este tipo de desperdicios.

#### *Encender y apagar el dispositivo*

Quite la tapa de goma que protege la cámara (IV).

Encienda el videoscopio manteniendo el interruptor oprimido por aproximadamente tres segundos, hasta que se ilumine el diodo verde del lado izquierdo del interruptor. Durante el trabajo el diodo se enciende y apaga intermitentemente, lo cual es normal e indica que el videoscopio está encendido. El número de los destellos del diodo indica el número del canal que haya sido seleccionado para la comunicación con la pantalla en el modo remoto.

Para apagar el videoscopio mantenga el interruptor oprimido por aproximadamente tres segundos, hasta que se ilumine el diodo verde del lado izquierdo del y luego suelte el interruptor. Po un momento se iluminará el diodo rojo ubicado del lado derecho y el videoscopio se apagará.

Encienda la pantalla manteniendo el interruptor oprimido por aproximadamente tres segundos. La pantalla se apaga de la misma manera.

El dispositivo se ajusta automáticamente a la luz del ambiente. En el caso de un cambio súbito de la iluminación de la escena, es menester esperar hasta que el sensor de la cámara ajuste adecuadamente la sensibilidad de la cámara. Sin embargo es posible que la luz de la escena exceda el rango de la sensibilidad de la cámara. En tal caso se puede intentar incrementar o disminuir la intensidad de la iluminación de la escena. La cámara contiene dos diodos que brillan con la luz blanca. Los diodos se encienden con el botón „+“ del videoscopio, hasta obtener la intensidad de la iluminación requerida. El botón „-“ sirve para disminuir la intensidad de la luz, hasta que ésta se apague. Para ahorrar el acumulador, se recomienda usar los diodos de iluminación solo cuando sea estrictamente necesario.

No dirija la luz hacia los ojos.

La distancia focal de la cámara ajustada por la fábrica es de 50 mm, lo cual significa que la mejor nitidez de la imagen se obtiene cuando el objeto se ubica a 50 mm del lente de la cámara. En el caso de una distancia mayor o menor, la nitidez de la imagen se deteriora, lo cual es un fenómeno normal.



### Uso de la pantalla

Debajo de la pantalla se ubican los botones para el manejo de la pantalla.

¡Atención! Dependiendo de la versión del videoscopio, las pantallas difieren en cuanto al número y la ubicación de los botones.

◀ [ ] – guardar la fotografía de la presente vista preliminar de la cámara (movimiento hacia la izquierda en el menú)

▲ [ ] – vuelta de la imagen en la pantalla (movimiento hacia arriba en el menú)

**MENU** – abrir el menú (confirmación de la selección en el menú)

○ ▼ – ampliación de la imagen (movimiento hacia abajo en el menú)

[ ] ▶ – comenzar/detener la grabación de una secuencia video (movimiento hacia la derecha en el menú)

**CH** – cambio del canal de la transmisión de la pantalla

### El modo de vista preliminar de la imagen

En el modo de la vista preliminar de la pantalla las funciones de los botones ubicados debajo de la pantalla se explicaron arriba.

### Ampliación de la imagen

Oprimir el botón ○ ▼ permite obtener una ampliación de la imagen en la pantalla. Los siguientes grados de ampliación están disponibles: para el modelo YT-7292: 1,2; 1,4; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0 y en el caso del modelo YT-7293: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0. ya que la ampliación de la imagen ocurre a causa de la interpolación de la imagen de un tamaño estándar, es posible que a calidad de la imagen ampliada se deteriore. En el caso de la operación remota es posible que debido a las interferencias de la transmisión inalámbrica, la imagen regrese a su tamaño original.

### Menú de la pantalla (únicamente en el modelo equipado con una ranura para las tarjetas de memoria)

Después de oprimirse el botón **MENU** en la pantalla aparecerá el menú. El menú tiene tres pestañas, entre las cuales el operador puede moverse usando los botones extremos.

**EXIT** – permite salir del menú o la actual pantalla del menú.

### Pestaña: Advanced Setting

Photo Quality – permite ajustar la calidad de las fotografías guardadas durante la grabación de la vista preliminar actual de la cámara. High Quality – calidad alta; Standard Quality – calidad estándar; Low Quality – calidad baja

Tuner Channel – permite seleccionar el canal de comunicación entre el videoscopio y la pantalla en el modo remoto. CH1; CH2; CH3; CH4 – selección del canal 1, 2, 3 o 4

Movie Quality – permite seleccionar la calidad del archivo de. QVGA – imagen 360 x 240 pixeles; D1 - 720 x 480 pixeles.

TV Output Standard – permite seleccionar el estándar de la imagen cuando la pantalla se conecta al televisor. PAL – transmisión en el estándar PAL, NTSC – transmisión en el estándar NTSC.

Language – permite seleccionar el idioma del menú de la pantalla: inglés, francés, español, portugués y chino.

### Pestaña: Auto Capture

Auto Capture - On – permite una grabación automática y cíclica de la imagen o de la secuencia video. Off – apaga la grabación automática.

Master Capture – permite seleccionar la opción de la grabación automática. Photo 1 – aproximadamente cada diez segundos se guarda una fotografía de la vista actual de la cámara. Photo 3 – aproximadamente cada 10 segundos se guarda una secuencia de tres fotografías de la vista actual de la cámara.

Video 5s – aproximadamente cada diez segundos se guarda una secuencia video de cinco segundos. Video 10s – aproximadamente cada diez segundos se guarda secuencia video de 10 segundos.

File OverWrite Setting - On – en el caso de que se haya llenado toda la tarjeta de memoria, los archivos antiguos se sobrescribirán automáticamente con los archivos nuevos. Off – en el caso de que se haya llenado toda la tarjeta de memoria, nuevos archivos no se guardarán.

El registro de las imágenes se indica en la pantalla con el ícono de aparato fotográfico, y de las secuencias video con el ícono de una cámara cinematográfica.

### Pestaña: Set Time/Date

Set Time/Date – permite ajustar la fecha y la hora


Photo TimeStamp - On – cuando se guarda una fotografía, en ésta se incluye automáticamente la información sobre la fecha y la hora cuando la fotografía haya sido tomada. Off – en la fotografía no se inscribirá la información sobre la fecha y la hora cuando la fotografía haya sido tomada.



Movie TimeStamp - On – cuando se guarda una secuencia video, en ésta se incluye automáticamente la información sobre la fecha y la hora del comienzo de la grabación. Off – la secuencia video no contiene la información sobre la fecha y la hora del comienzo de la grabación.



Load Default - Yes – permite regresar a los ajustes de fábrica del menú.

### Reproducción de los archivos guardados (únicamente en el modelo equipado con una tarjeta de memoria)

Es posible ver en la pantalla las imágenes y las secuencias video guardadas. Durante presione el botón de alimentación; la

pantalla empezará a funcionar en el modo que permite ver los archivos guardados. Si después de que se oprima el botón de alimentación en la pantalla aparece el comunicado „No File” (No hay archivos), en la tarjeta no hay archivos guardados. Presione el botón , después de lo cual en la pantalla aparecerán seis miniaturas; después de oprimir el botón de nuevo, el usuario tendrá acceso a los catálogos en la tarjeta de memoria.

Presione el botón **MENU** para que en la pantalla aparezca la fotografía marcada o se abra el catálogo. Presione los botones  o  para regresar a la fotografía (secuencia video) anterior o siguiente.

En el caso de la secuencia video (indicada con el ícono de la cámara cinematográfica en la esquina superior izquierda), el oprimir el botón  permite su reproducción, mientras el oprimir el botón  permite detener la reproducción.

Si el botón de alimentación se oprime de nuevo, la pantalla regresará a la vista preliminar de la imagen de la cámara del videoscopio.

#### *El menú de la reproducción (únicamente en el modelo equipado con una ranura para las tarjetas de memoria)*

Si la pantalla está en el modo de reproducción, después de oprimir el botón **MENU** aparecerán las opciones accesibles en este modo.

Playback Menu – permite eliminar los archivos guardados en la tarjeta y formatear la tarjeta de memoria.

File Delete – permite eliminar los archivos guardados en la tarjeta. ¡Atención! Los archivos eliminados, se borran irrecuperablemente de la tarjeta de memoria y no es posible reconstruirlos después. Se recomienda usar esta opción con el debido cuidado.

Single – permite eliminar un solo archivo, que está indicado en la pantalla. Para eliminarlo, marque la opción Yes y presione el botón **MENU**. En el caso de renunciar a la idea de eliminar el archivo, marque la opción No y presione el botón **MENU**, para regresar al menú.

All – permite eliminar todos los archivos en el directorio actual. Esta operación debe realizarse de la misma manera que en el caso de eliminar archivos individuales.

Format – permite eliminar todos los archivos y directorios en la tarjeta de memoria. Esta operación debe realizarse de la misma manera que en el caso de eliminar archivos individuales.

#### *Trabajo con el dispositivo*

La cámara está conectada al dispositivo por medio de un cable flexible. La forma del cable puede adaptarse a las condiciones del trabajo. No doble el cable demasiado para no estropearlo. El radio del doblado no debería ser inferior a los 5 cm.

Sea particularmente cuidadoso durante el trabajo con el dispositivo. En el caso de una inspección de paredes o conductos, asegúrese de que no habrá contacto con objetos bajo tensión, como cables o tubos de metal.

En el caso de la inspección de vehículos, asegúrese que el motor no está funcionando, y ningunos elementos sujetos a la inspección están calientes. Asegúrese que la cámara del videoscopio no tendrá contacto con ningunos líquidos o vapores y gases que puedan causar su daño.

Si es necesario, durante el trabajo es posible usar una de las piezas terminales para la cámara suministradas con el dispositivo. Las piezas terminales se instalan en el armazón de la cámara. (V)

#### *Mantenimiento del dispositivo*

Habiendo terminado el trabajo, limpie el armazón del dispositivo por ejemplo con la corriente del aire (cuya presión no debe exceder 0,3 MPa), un pincel o un trapo seco, sin usar sustancias químicas o líquidos de limpieza. Para limpiar la pantalla no se deben usar agentes que puedan rayarla. Coloque la tapa de caucho en la cámara, para protegerla.

Problema	Posible causa	Solución
La pantalla funciona, pero no aparece la imagen de la cámara	El cable de la cámara no está conectado correctamente al dispositivo.	Conecte el cable de la cámara siguiendo las instrucciones.
	La tapa de protección esta en la cámara.	Quite la tapa de protección.
Poco después de que se active el dispositivo, la iluminación de la cámara empieza a desvanecerse, la imagen en la pantalla vacía, la imagen desaparece de la pantalla, o el dispositivo de desactiva automáticamente.	Acumulador bajo	Cargue el acumulador.
No es posible activar el dispositivo.	Acumulador agotado	Cargue el acumulador.



