

Table of Contents

EN - English	21
Documentation and Notice.....	21
Overview	21
Specifications	21
Product Information	24
Warnings and Limitations of Use	25
Location of Safety and Compliance Labels	25
Voltage Warning	26
Laser Warning	26
Temperature Warning	27
Compliance	27
Serial Number, Configuration, Date Code, and Modification Codes	27
ESD Caution.....	28
Potential for Radio Frequency Interference on Imager Operation.....	28
Potential for Radio and Television Interference	28
Guidance Regarding Electromagnetic Emissions and Immunity	29
Safety Precautions	31
Location Precautions.....	32
Cleaning Precautions.....	33
Media	33
Codonics Paper/White Film Media	33
File Transfer via FTP and LPR	34
Color Management	34
Image Scaling	34
Hardware Variations	34
Disposal Requirements	34
European Disposal Requirements.....	34
Indications for Use	35
User Manual Warnings and Cautions	35

SV - Svenska	495
Dokumentation och Lägga märke till	495
Översikt	495
Specifikationer	495
Produkt Information	498
Varningar och Begränsningar av Använda sig av	499
Plats av Säkerhet och Överensstämmelse Etiketter	499
Spänning Varning	500
Laser Varning.....	500
Temperatur Varning.....	501
Överensstämmelse	501
Serie Siffra, Konfiguration, Datum Koda, och Modifiering Koder	502
ESD Varning.....	502
Potential för Radio Frekvens Interferens på Imager Drift	503
Potential för Radio och Tv Interferens.....	503
Vägledning Angående Elektromagnetisk Utsläpp och Immunitet.....	503
Säkerhet Försiktighetsåtgärder.....	505
Plats Försiktighetsåtgärder	506
Rengöring Försiktighetsåtgärder	507
Media	507
Codonics Papper / vit Filma Media	507
Fil Överföra via FTP och LPR.....	508
Färg Förvaltning	508
Bild Skalning	508
Hårdvara Variationer	508
Förfogande Krav.....	508
Europeiska Förfogande Krav	508
Indikationer för Använda sig av	509
Användare Manuell Varningar och Varningar	509

Horizon® SF

Multi-media Imager

EN - English

Documentation and Notice

Codonics Products are Class I products intended for use by Healthcare Professionals. Products packaging and labeling, including Graphic User Interface (GUI) for operation are offered in English and meet MDR, Annex I, Chapter III, 23.4, taking account the training and the knowledge of the potential user.

*Web information, Key Specifications, Intended Use, User manual Appendix, Quick Start Guide & Setup IFU are available in simple translation Member State Languages; primary IFU are available in English.

Overview

The Horizon SF combines small format diagnostic film, color paper and grayscale paper printing to provide the world's most versatile medical imager. Horizon's multiple media options help to immediately cut your costs, build referring physician loyalty and attract new business. Featuring color paper to show off your latest imaging techniques, low-cost, room light viewable grayscale paper and a compact, counter-top design, Horizon obsoletes film-only imagers. High speed image processing, networking and spooling are all standard.

Specifications

Print Technology: Dye-diffusion and direct thermal (dry, daylight safe operation)

Spatial Resolution: 320 DPI (12.6 pixels/mm)

Throughput: Up to 100 films per hour

Time To Operate: 5 minutes (ready to print from "off")

Grayscale Contrast Resolution: 12 bits (4096)

Color Resolution: 16.7 million colors

256 levels each of cyan, magenta, and yellow

Media Inputs: Three supply cassettes, 50 -100 sheets each, one color ribbon

Media Outputs: Three receive trays, 50-sheet capacity each

Media Sizes: 8" x 10" (blue and clear) DirectVista® Film

A, A4 DirectVista Grayscale Paper

A, A4 ChromaVista® Color Paper

Dmax: >3.0 with DirectVista Film

Archival: >20 years with DirectVista Film, under ANSI extended-term storage conditions

Supply Cassettes: All media is pre-packaged in factory sealed, disposable cassettes

Interfaces: Standard: 10/100 Base-T Ethernet (RJ-45), Serial Diagnostic Port, Serial Console

Network Protocols: Standard: FTP, LPR

Optional: DICOM (up to 24 simultaneous connections), Windows network printing

Image Formats: Standard: TIFF, GIF, PCX, BMP, PGM, PNG, PPM, XWD, JPEG, SGI (RGB),

Sun Raster, Targa

Optional: DICOM, PostScript™ compatibility

Image Quality: Automatic calibration using built-in densitometer

Image Control: Gamma, Contrast, Saturation, Medical Color Matching (MCM™), Polarity, Rotation, Scaling, Antialiasing
Sheet Control: Density Adjustment (Dmax), Look-Up Tables (LUT), Image Warnings, Captions, Sheet Coverage, Border Color, Border Fill, Crop Anchor
Sheet Formatting: 1:1-1:81; Variable Multi-Formatting (VMF™), Fixed Multi-Formatting (FMF™)
Control Panel: Large, backlit LCD display, Status lights include Online, Alert, Fault, Active
Power and Menu navigation buttons
Processor: Intel
Memory: 256MB RAM
Hard Disk: 40GB (18GB available for spooling)
Removable Disk: 100MB ZIP™ Disk for software upgrades
Smart Card: 32 KB for storing configuration data
Power: Universal Input: 100-120/230V~ 50/60 Hz, 600W printing, 150W idle
Heat Emission: Maximum 600W, 2,050 BTUs /hr. printing, 150W, 512 BTUs /hr. idle
Weight: 66 lbs. (30 kg.)
Engine Dimensions: 14.5" (37 cm) H, 20.5" (52 cm) W, 24" (61 cm) L
Environment: Operating Temperature: 15-30C
Storage: -22.2 - 50.6C
Operating Humidity: 10-70% R.H. (non-condensing)
Regulatory: Full medical device compliance including Class 2 FDA and Class 1 MDD CE, GMP/QSR, ISO13485:2003, 60601-1 Safety, and EMC/EMI (55011(B) & 60601-1-2) for Healthcare Facilities

Conventions Used in the User Manual


Bulleted Lists

Bullets are used to display a list of nonprocedural items. For example:

The control panel contains:

- A display panel
- Keys
- Indicators

Numbered Steps

The  icon indicates the beginning of a procedure. The steps in a procedure are numbered. For example:

1. Press the MENU key.

The Main Menu displays on the control panel. The selector arrow (►) automatically points to the first menu option.

2. To scroll through the menu options, press the up and down keys.

The selector arrow (►) moves up and down through the list. The bottom portion of the control panel display shows a message associated with the currently selected menu option.

Control Panel Navigation

Menu paths are used in some procedures instead of documenting every step needed to navigate to a specific menu option. For example:

From the Main Menu, select the following options:

Default Media
Grayscale
DV Film Blue

Control Panel Keys

Control panel keys are shown in small black ovals to resemble the actual keys, for example, "Press the ENTER key."

Control Panel Menu Options

Control panel menu options are shown in bold type, for example, "Select the **Gamma** menu option."

Notes and Tips

Notes contain additional information related to a topic or procedure. For example:

NOTE: If your network is managed by a network administrator or an information technology (IT) department, it would be considered a complex network. You should have the responsible person perform any network-related administrative tasks.

Tips provide additional insights about a topic or procedure (such as, why you may want to do something or a faster way to perform an operation). For example:

***TIP:** Specifying print settings in a multi-user environment*

If the Horizon imager is accessed by multiple users, it is typically better for individual users to enter print values through the DICOM application interface rather than change the default settings through the control panel.

Cautions and Warnings

Cautions alert you to actions or situations that could cause harm to equipment or data. For example:

CAUTION Any changes you make to the imager default settings will also affect prints made by other users. Use caution when changing default settings.

Warnings alert you to actions or situations that could result in personal injury. For example:

WARNING With the imager cover open, touch only those internal components that are colored green.

Text Files and Displayed Text

Monospaced type is used for the contents of an ASCII file or machine text displayed in a terminal command window.

User Data

Bold monospaced type is used to indicate specific characters or words that you enter at a host workstation when performing advanced imager operations. *If the type is also italicized*, it indicates variable text. For example:

1. From your workstation, open a UNIX or MS-DOS command window.
2. Enter the command **telnet *hostname*** or **telnet *IP Address*** (using either the Horizon imager hostname or IP Address).
3. At the login prompt, enter the command **status**.

Important Information and Filenames

Bold type is used for emphasis, command names, and paths or filenames. For example:

- The Horizon imager default settings can be changed both at the control panel and using text files.
- The hostname and IP Address must be added to the **/etc/hosts** file.

New Terms

Italic type is used when a term is introduced and defined. For example:

- The Horizon imager has a complete set of *default settings* that contain preconfigured values for every aspect of a printed sheet.

Purpose and Scope

Refer to this user manual for procedures on how to perform the most common imager operations, including:

- Setting up the imager
- Loading media
- Sending print jobs from DICOM Print Service Classcompliant applications running on imaging devices or image viewing workstation
- Sending print jobs from workstations via PostScript
- Sending print jobs using FTP and LPR
- Changing the imager's default image and sheet settings
- Adjusting the appearance of printed images for user preference
- Performing preventive maintenance
- Performing film calibration
- Troubleshooting common problems

NOTE: Some features and functions described here may not apply to older versions of the software.

This User's Manual is intended to be as simple and straightforward as possible for the everyday user. If you need more detailed or more technical information on a feature or topic, or wish to perform more advanced operations, refer to the *Horizon Imager Technical Manual* (Catalog no. HORIZON MNL). The Technical Manual serves as a companion document to this manual

Product Information

For technical assistance with the Horizon, call Codonics Technical Support at the following number:

Phone: +1.440.243.1198

Toll Free: 800.444.1198 (USA only)

Technical Support is available anytime. Technical Support is also available online via email and the Codonics web site:

Email: support@codonics.com

Web Site: www.codonics.com

General product information can also be requested by sending email to:

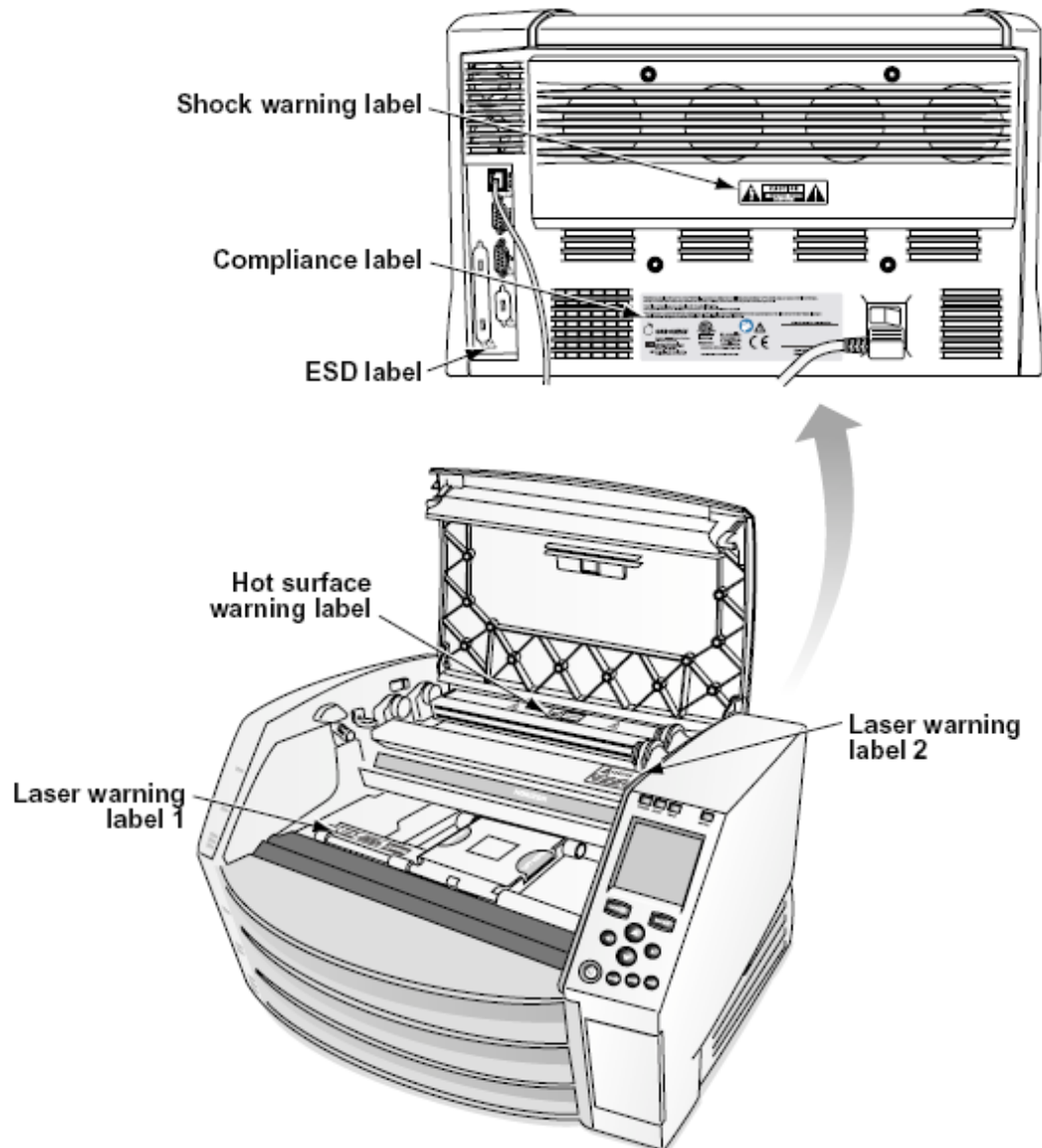
Email: info@codonics.com

Please include your postal mailing address and telephone number in the email message. Basic product information is returned via email unless otherwise requested.

Warnings and Limitations of Use

Location of Safety and Compliance Labels

The following figure shows the locations of the imager's safety and compliance labels.



Voltage Warning

The exclamation point within an equilateral triangle and person reading a manual symbol are intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying this device.



NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL. REMOVAL OF LABELS, COVERS, OR ENCASEMENT FASTENERS VOIDS THE WARRANTY.

THIS APPARATUS MUST BE ELECTRICALLY GROUNDED.

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS IMAGER TO RAIN OR MOISTURE.

EQUIPMENT IS NOT TO BE USED AS A COMPONENT OF A LIFE SUPPORT SYSTEM. Life support devices or systems are devices or systems that support or sustain life, and whose failure to perform can be reasonably expected to result in a significant injury or death to a person. A critical component is any component of a life support device or system whose failure to perform can be reasonably expected to cause the failure of the life support device or system, or to affect its safety or effectiveness.

WARNING Grounding reliability can be achieved only when the Horizon is connected to a receptacle marked "Hospital Only" (that is, "Hospital Grade").

WARNING The power cord connected to the Horizon is the main disconnect for the system.

WARNING To disconnect overall power to the Horizon prior to servicing it, power of the system (refer to "Powering Off the Imager").

WARNING Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer

WARNING External equipment intended for connection to signal input, signal output, or other connectors, shall comply with relevant IEC standard (e.g., IEC 60950 for IT equipment and the IEC 60601 series for medical equipment). In addition, all such combinations - systems - shall comply with the IEC 60601-1 standard for Medical Electrical Equipment Systems. Equipment not complying to IEC 60601 shall be kept outside the patient environment, as defined in the standard. Any person who connects external equipment to signal input, signal output, or other connectors has formed a system and is therefore responsible for the system to comply with the requirements of IEC 60601-1-1. If in doubt, contact a qualified technician or Codonics Technical Support for approved configurations.

WARNING Do not touch a patient while also accessing the internal components that are under the top cover or receive trays.

Laser Warning

The Horizon imager uses a laser to read barcode information on the media cassettes. The laser module is a 650 – 670nm device of 1.26 mW or less. As such it has been found to comply with the 21 CFR 1040.10 and 1040.11 and IEC 60825 laser standards as a low power Class 1 device.

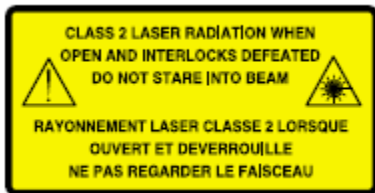
For safety reasons, the laser is turned on only for a short time when a cassette is inserted. Still, one should use caution and never stare at the laser beam, should avoid exposure to the laser, and

should never override any of the interlocks and safety mechanisms. These measures are taken for your protection.

WARNING Use of controls or adjustments to the performance of procedures other than those specified in this manual may result in hazardous radiation exposure. The laser apertures are marked with a single label, shown below. There are three apertures that correspond to the three cassette locations, one for each, on the same side of the Horizon imager as this label.



Safety interlocks are marked by the following label. They are located on the same side of the Horizon imager as this label.



Temperature Warning

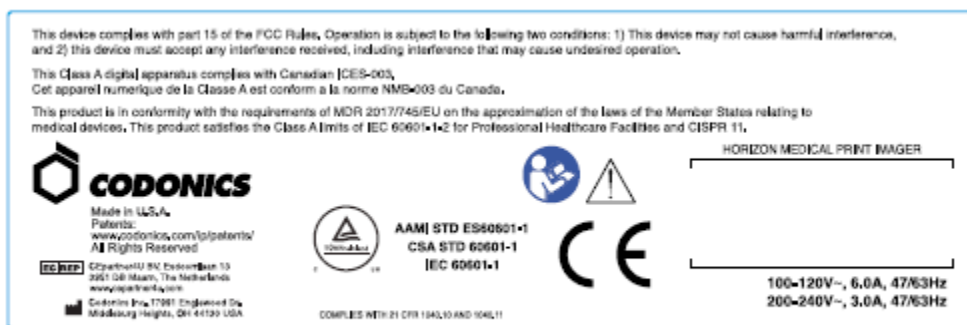
Because the Horizon imager is a thermal print device, the surface of the thermal print head heat sink gets hot. Avoid directly touching any components not colored green when accessing the interior of the imager if the imager has been printing. (During some preventative maintenance tasks, you will be touching internal components with cleaning pads or swabs.)

The temperature warning label is shown below.

Compliance

Codonics is in compliance with various regulations.

The Compliance label, which is affixed at the back of the imager, is shown below.

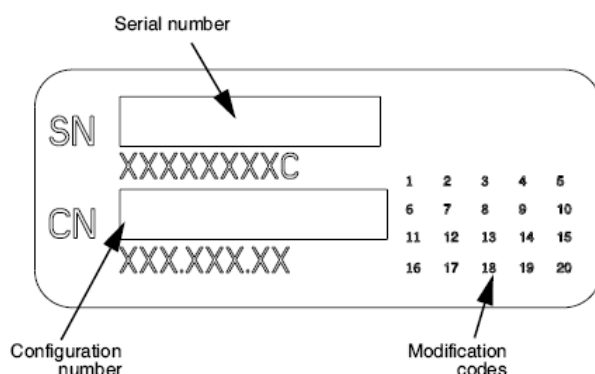


Compliance label

Serial Number, Configuration, Date Code, and Modification Codes

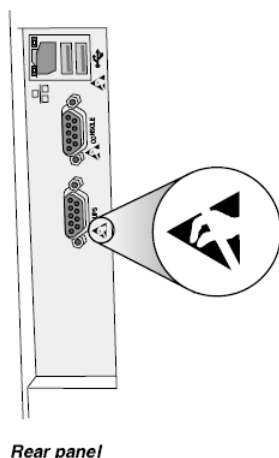
The Serial number label is placed onto the Compliance label. It includes the following information.

- The serial number (SN), which uniquely identifies the unit.
- The Configuration number (CNFG), which details the build configuration.
- The modifications codes, which are to the right of the CNFG number and are a series of 20 numbers. When any of these numbers are blocked out, that identifies a modification that was made to the unit.
- The date code in YYYY-MM format below the factory date code symbol.



ESD Caution

Connections to other pieces of equipment are made at the rear of the Horizon imager. These connectors are marked with a precautionary ESD warning symbol, as shown below. Do not touch any of the pins of these connectors. When making connections to the imager, it is best done while the imager is plugged in but not powered on. ESD may cause erratic behavior of the imager when powered on. Should this occur, power to the imager may have to be cycled. It is recommended that all staff involved in making connections to the imager be aware of these ESD precautions.



Potential for Radio Frequency Interference on Imager Operation

Both portable and mobile RF communications equipment can affect medical electrical equipment, including the Horizon imager. Keep such RF communications equipment out of the immediate area.

Potential for Radio and Television Interference

The Horizon imager generates and uses radio frequency energy, and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with Class B emission

limits for a computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operating in a commercial environment. Operation of the equipment in a residential area is likely to cause interference, in which case the user, at his own expense, will be required to take whatever measures may be appropriate to correct the interference. If your imager does cause interference to radio or television reception, you are encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient the receiving antenna
- Relocate the imager with respect to the receiver

If necessary, you should consult Codonics technical support or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

This product is in conformity with the requirements of EC Council directive MDR 2017/745/EU (CE) on the approximation of the laws of the Member States relating to medical devices. This product satisfies the Class A limits of IEC60601-1-2 and CISPR 11. A declaration of conformity with the requirements of the Directive has been signed by the Director of Operations. Horizon is approved for export via FDA Certificates to Foreign Government and registered as a medical device for import. A current list of countries is available on request.

Guidance Regarding Electromagnetic Emissions and Immunity

Suitable Environments:

- Horizon is intended for use in professional healthcare facility environments, including hospitals and medical clinics.
- Horizon has not been evaluated for use near HF surgical equipment. If use near HF surgical equipment is desired, the user is responsible for verifying proper operation of the Horizon. If Horizon does not perform correctly in this environment, move the Horizon farther from the source of the electromagnetic disturbance.
- Horizon has not been evaluated for use in emergency medical vehicles.

As a support device, Horizon does not provide essential performance.

WARNING Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

WARNING Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.

WARNING Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Horizon, its cables, or accessories. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Electromagnetic Emissions Standards and Test Levels:

Test / Standard	Compliance Level
RF Emissions	Group 1, Class A
CISPR 11	
RF Emissions	Class A
FCC Part 15	
Conducted Emissions	Group 1, Class A
CISPR 11	
Harmonic Distortion	Class A
IEC 61000-3-2	
Voltage Fluctuations and Flicker	Complies
IEC 61000-3-3	

Electromagnetic Immunity Standards and Test Levels:

Test / Standard	Compliance Level
Electrostatic Discharge	±8kV contact
IEC 61000-4-2	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV air

Electromagnetic Immunity Standards and Test Levels: (Continued)

Test / Standard	Compliance Level
Radiated RF Immunity	3 V/m
IEC 61000-4-3	80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Proximity fields from RF wireless equipment	Complies
IEC 61000-4-3	
Electrical Fast Transient / Burst	AC Port: ± 2 kV, 100 kHz repetition frequency
IEC 61000-4-4	SIP/SOP Ports: ± 1 kV, 100 kHz repetition frequency
Surge	Line-to-Line: ± 0.5 kV, ± 1.0 kV
IEC 61000-4-5	Line-to-Ground: ± 0.5 kV, ± 1.0 kV, ± 2.0 kV
Conducted Immunity	AC Port and SIP/SOPs:
IEC 61000-4-6	3V, 0.15 MHz - 80 MHz 6V, in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Magnetic Field Immunity	30 A/m, 50 Hz or 60 Hz
IEC 61000-4-8	
Voltage Dips	0% U_T , 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°
IEC 61000-4-11	0% U_T , 1 cycle AND 70% U_T , 25/30 cycles, Single phase: at 0°
Voltage Interruptions	0% U_T , 250/300 cycle
IEC 61000-4-11	

Safety Precautions

- Never connect this imager to any outlet or power supply that has a voltage or frequency different than that specified on the rear of the imager.
- When servicing the imager, always power it off using the (power) key at the control panel, then turn the rocker switch in the back to the **0** (off) position, then unplug the imager.
- Damage to the power cord may cause fire or shock hazard. When unplugging the power cord, hold it by the plug only and remove the plug carefully.
- If the power cord needs to be replaced, replace it only with another Codonics power cord manufactured specifically for your imager's power configuration.

- If the imager is smoking or making unusual sounds, power off and unplug the imager immediately.
- Do not insert foreign objects of any kind into the imager; doing so can constitute a safety hazard and cause extensive damage.
- Do not place any liquid containers on the imager. If, for some reason, liquid seeps into the imager, power off the imager and unplug the power cord from the source outlet. If used without corrective measures, the imager may be damaged.
- Do not use the imager near flammable gases.
- With the imager top cover open or the receive trays removed, touch only those internal components that are colored green (shown in the following figure). Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.



Internal Components That Are Colored Green (called out in the illustration) Are Safe to Touch

Location Precautions

- The imager's operating ambient temperature range is 15–30°C (59–86°F), with a relative humidity of 10%–80%.
- If the imager is moved quickly from an extremely cold place to a warmer one, condensation is likely to form. Do not use the imager if condensation has formed. Wait until the condensation has evaporated. You can speed up the evaporation time by moving the imager to a dryer location.
- Ventilation slots and holes are provided on the sides and rear of the imager. Place the imager on a hard level surface and locate it at least 10 cm (4 in.) from walls to ensure proper ventilation

CAUTION Adequate ventilation is required for proper operation of the imager

CAUTION When positioning the Horizon Imager, ensure there is adequate space to access the rear power switch.

- Do not place imager in a high humidity or high dust area. Airborne dirt particles can cause image quality problems. Avoid placing the imager in areas where ventilation ducts, open doors, or frequent passers-by might expose the imager and media to high levels of debris.
- Do not locate the imager in hot-springs areas where hydrogen sulfide and acidic ions are likely to be generated.

- Do not locate the imager where there are oily fumes and vapors.
- Do not locate the imager in direct sunlight.
- Do not locate imager near sources of high RF energy.
- Do not locate the imager where it might be subject to jarring or vibrations, such as a table or desk in a hightraffic area. Jarring and vibrations can affect the print quality of images.
- Horizon satisfies the electrical safety limits of IEC60601-1 and CISPR 11 and is suitable for patient care area location. Check with local ordinances and installation guidelines to confirm approved location requirements.

Cleaning Precautions

- Many plastic components are used in the imager's construction. Coat flecking and deformation is likely to occur if the imager is wiped with chemical dusters, benzene, thinners, insecticides, or other solvents. Rubber and PVC materials left in contact with the imager for extended times will cause damage. Never use petroleumbased solutions or abrasive cleaners.
- To clean the imager cover, first power off the imager using the (power) key at the control panel, then turn the rocker switch in the back to the 0 (off) position, then unplug the imager. Clean the cover with a soft cloth slightly moistened with a mild soap and water solution. Allow the cover to completely dry before operating the imager again.

Media

For **ChromaVista**[®] color prints, the consumed ribbon contains facsimiles of any patient images printed to **ChromaVista** color sheets. Therefore, you must properly dispose of or destroy consumed ribbon to ensure the confidentiality of patient images.

The optical density of reflective and transmissive prints have a nominal range of: Dmin = 0.10 OD (reflective), 0.11 OD (transmissive) to Dmax = 2.10 OD (reflective), 3.1 OD (transmissive). Actual optical densities may vary based on media variations and on the instrument being used to measure density. For example, **DirectVista**[®] Clear film may have a lower Dmin and Dmax than **DirectVista** Blue film.

- The Horizon imager includes a built-in densitometer. The built-in densitometer is designed to produce consistent prints by compensating for variation from one film cassette to another and one imager to another. For applications that require absolute control of the maximum density, the results should be checked against a bench-top commercial densitometer. The internal densitometer can be calibrated to a desktop unit. See the *Horizon Imager Technical Manual* for more information.
- **DirectVista** media is optimized for grayscale prints, while **ChromaVista** is optimized for color prints. If **ChromaVista** is not giving you satisfactory results with grayscale images, you may want to consider using **DirectVista** media for those applications.
- Media variations between different production lots may produce subtle differences in image quality and color. These variations most often occur in color ribbons and are characterized as a slight color hue in grayscale images.
- Codonics film media is designed to be viewed using a light box suitable for viewing medical diagnostic images.
- Codonics paper/white film media is designed to be viewed under coolwhite, fluorescent light. Spectral differences and intensity variations in the viewing light sources can change the apparent color of images printed on paper/white film.
- Printed images that are subject to prolonged exposure to sunlight, ultraviolet light, or extreme heat may degrade in image quality. (For example, printed sheets should not be stored in an automobile on a sunny day.) Precautions should be used to avoid prolonged direct exposure.

Codonics Paper/White Film Media

The terms “white paper” and “white film” are synonymous references and used interchangeably in this manual.

File Transfer via FTP and LPR

- Different users who share a user name when transferring files to the imager may cause unpredictable and erroneous printed output. The imager associates information with the user name. Each user should have a unique user name when connecting to the imager via FTP and LPR.

Color Management

- Image settings—including gamma, contrast, Dmax, saturation, and MCM™ (Medical Color Matching™)—are intended to compensate for differences that may occur between image acquisition and image printing. These filters allow you to accurately render the final printed image. You should use care when applying these filters to avoid over compensation.
- The Default User Settings set at the control panel will potentially affect prints made by all users. Use caution when changing the default settings.

Image Scaling

- Scaling an image will filter the original image data and add or remove information, which may affect the accuracy of the final printed image. The amount of information added or removed will also vary with the magnitude of the scale factor applied. This can also affect the accuracy of the final printed image. You should be aware of the properties and limitations of each scaling algorithm and select the appropriate algorithm for the task.

Hardware Variations

- Components used in the imager may vary, causing differences in image quality. The thermal process of producing a print utilizes many components that are calibrated to provide consistency between imagers. There are subtle differences between imagers that can cause print variations. These differences usually apply to thermal print head calibration. Other factors such as age, usage, heat, mechanical wear, and shipping can affect image color and quality.
- The type of media used to install software updates and to backup imager configuration settings depends on hardware variations. If the imager has a built-in Zip drive, installations and backups are performed using 100-MB Zip disks. If the imager does not have a built-in Zip drive, USB flash drives are used with the USB ports on the rear panel. Throughout this manual, Zip disks and USB flash drives are referred to as *installation media* or *backup media*, depending on the operation being performed.

NOTE: If the imager has both a Zip drive and a USB port, always use the Zip disk to install software and save configuration settings.

Disposal Requirements

Disposal of this product and consumables shall be in accordance with all applicable laws and regulations in effect at the locality at the time of disposal.

European Disposal Requirements

Codonics imagers and electronic accessory devices are not to be discarded or recycled; rather they are to be returned to the manufacturer. Contact Codonics directly or by the link provided for the latest information concerning:

- Identification of the country-specific Importer/Distributor/Producer
- Product return and treatment of our electronic products

Manufacturer: Codonics Inc.
17991 Englewood Drive
Middleburg Heights, OH 44130 USA
Phone: +1.440.243.1198
Fax: +1.440.243.1334
E-mail: WEEE@codonics.com
www.codonics.com

Codonics electronic products and accessories bearing the following symbol are subject to European Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) 2002/96/EC, amended by Directive 2003/108/EC. The EN 50419 symbol indicates separate collection and return required.



EN 50419 symbol

Indications for Use

CAUTION Approved FDA Class 2 device - Federal law restricts this device to be sold for use by or on the order of a physician.

The intended use of the Horizon Series Imagers is high-resolution hardcopy imaging of digital image source material and through the conversion of electronic signals from a wide variety of direct/indirect medical imaging modality outputs. The hardcopy output includes, however is not limited to, digital radiography, nuclear medicine, ultrasound, CT, MRI, CR, and Radiation Therapy planning. Images are suitable for medical image diagnosis use and referral. The system is intended for use by medical radiologists, imaging modality specialists, and communications to referring physicians.

The Horizon Series Imagers are dry, thermal, grayscale (G, GS,GSs,GS-Rad, G1, and G2 models) and grayscale/color (Ci, Ci-s, CiRAD, and SF models) direct thermal printer/imagers.

The Horizon XL is a special model adding 14 x 36in. and 14 x 51in. true size "long" media that permits digital direct orthopedic application hardcopy, including diagnosis and analysis of scoliosis, weight bearing spine/hip/knee, and long bone/hip prosthetic and orthopedic appliances work-up and surgical planning. Horizon XL is applicable to true-size hardcopy of whole body CT, MRI, and Angiographic and Venous flow imaging procedures.

Horizon Imagers are 510(k) cleared to market as FDA Class 2 devices, Regulation number 892.2040, Classification Product Code LMC: Horizon Series Medical Multimedia Dry Imagers K021054 and Horizon XL Medical Long Film Imager Hardcopy Multimedia K060440.

User Manual Warnings and Cautions

CAUTION Approved FDA Class 2 device - Federal law restricts this device to be sold for use by or on the order of a physician.

CAUTION Make sure that the table can support the weight of the imager [approximately 66.7 kg (147 lbs) with receive trays and three full supply cassettes installed].

WARNING The imager is heavy. To avoid injury, use two people to unpack and position the imager.

CAUTION Do not scratch or nick the sheet metal. Scratches and nicks in the basement will damage the printed side of ChromaVista sheets.

CAUTION Make sure that the imager is powered off before connecting the Ethernet cable. For information about powering the imager on and off, refer to "Powering the Imager On and Off".

CAUTION Do not touch any of the connector pins.

CAUTION If the thermal print head is not parked, power on the imager, then repeat steps 2 and 3 to properly power off the imager so that it does park.

CAUTION Push the ribbon carriage down slowly. Forcing it down too quickly may damage the carriage.

CAUTION If the imager is powered off using the POWER key, unprinted queued jobs are saved and will finish printing once the imager is powered on again (you can purge all jobs). However, if the imager is powered off using the rocker switch in the back or power is interrupted (for example, an unexpected power failure), queued jobs may be lost.

WARNING When servicing the imager, always power it off using the POWER key, turn the rocker switch in the back to the 0 (off) position, then unplug the imager.

CAUTION Use only Codonics media. Do not use plain paper, office transparencies, or other unapproved media as damage, improper operation, or malfunction may result. For information about the approved Codonics media types and sizes, and how to order cassettes, refer to "Ordering Media".

CAUTION Do not refill a cassette. Do not tamper with or remove the barcode label. The cassette's barcode information is essential for ensuring diagnostic image quality. Compromising the cassette in any way jeopardizes the quality and reliability of the imager.

CAUTION Do not remove or insert a cassette while a sheet is being printed, or you could affect the image quality of the printed sheet or cause a jam. Always pause the imager first.

CAUTION Do not remove the printed cassette cover; it protects the media from dust and other contaminants. Always hold and store the cassette with the open side up to prevent the sheets from falling out.

WARNING With the imager cover open, touch only those internal components that are colored green. Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

CAUTION Used ribbon retains the negative of the color images that were printed using that ribbon. If you are required to ensure patient confidentiality and privacy, the ribbon should be destroyed.

CAUTION Use caution when changing the imager default settings. Changes could affect prints made by other users.

CAUTION Changing the default settings will affect prints made by other users. Use caution when changing default settings. Typically, it is better to specify sheet and image parameter settings from the DICOM application or a PostScript printer's settings, or use a Job Settings file that contains the values you need. For information about Job Settings files, refer to the *Horizon Imager Technical Manual*.

CAUTION If the imager's settings were changed from the factory defaults prior to being shipped (for example, to accommodate a special OEM configuration), resetting to the factory defaults will not restore the "as shipped" settings. Instead, they will be reset to the standard factory default values.

CAUTION Resetting to the factory defaults will affect prints made by other users. Use caution when changing default settings. Typically, it is better to specify sheet and image parameter settings from the DICOM application or a PostScript printer's settings, or use a Job Settings file that contains the values you need. For information about Job Settings files, refer to the *Horizon Imager Technical Manual*.

CAUTION Changing the imager's Default Media and Default User Settings could affect subsequent prints made by other users. Use caution when changing default settings.

CAUTION Changing the imager's Default Media and Default User Settings could affect subsequent prints made by other users. Use caution when changing default settings.

WARNING With the imager cover open, touch only those internal components that are colored green. Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

WARNING The thermal print head may be hot.

WARNING When cleaning the print head, avoid the extreme ends of the print head, which are sharp.

CAUTION Use only the print head cleaning wipe when cleaning the thermal print head. Also, do not touch the glass surface of the thermal print head with your fingers; it could damage the print head. To avoid touching the glass surface, you may want to wear gloves when cleaning the thermal print head.

CAUTION The thermal print head must be completely dry before attempting to use the imager.

Allowing the thermal print head to heat up again while still wet will damage the thermal print head.

WARNING With the imager cover open, touch only those internal components that are colored green. Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

CAUTION Use only the platen roller cleaning wipe when cleaning the platen. The platen roller could be damaged if you use the print head cleaning wipe.

WARNING With the receive trays removed, touch only those internal components that are colored green. Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

CAUTION Use only the platen roller cleaning wipe when cleaning the pick tires. The tires could be damaged if you use the print head cleaning wipe.

CAUTION Do not touch the pick tires (which may be white or green); body oils from your fingers are hard to remove and could eventually damage the tires.

WARNING With the receive trays removed, touch only those internal components that are colored green. Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

CAUTION Use only cleaning swabs from a Barcode Reader Cleaning Kit.

CAUTION Do not scratch or nick the sheet metal. Scratches and nicks in the basement will damage the printed side of ChromaVista sheets.

CAUTION Federal law restricts this device to be sold for use by or on the order of a physician.

WARNING With the top cover open, touch only those internal components that are colored green.

Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

CAUTION Do not touch the pick tires (which may be white or green); body oils from your fingers are hard to remove and could eventually damage the tires.

CAUTION To avoid damaging internal components, use care when removing a sheet from the media path in the upper part of the imager.

CAUTION Never put a sheet back in the cassette. Dust or oil from your finger will affect the image quality.

WARNING With the top cover open, touch only those internal components that are colored green.

Remove rings, ties, jewelry, and other items, and tie back hair, so that they do not fall into or get caught in the imager.

CAUTION Be careful not to scratch the polished sheet metal or damage the sensor near the upper guide notch.

CAUTION Make sure you do not overrotate the media guide, as shown below.

CAUTION Federal law restricts this device to be sold for use by or on the order of a physician.

CAUTION Use care when running the Purge Print Jobs function. This function will purge other users' print jobs as well as yours.

CAUTION All files uploaded using anonymous FTP are readable by other FTP users. DO NOT upload sensitive or classified information.

Horizon® SF

Multimedia Imager

SV - Svenska

Dokumentation och Lägga märke till

Codonics Produkter är Klass Jag Produkter avsedd för användas av förbi Sjukvård Professionella. Produkter förpackning och märkning, Inklusive Grafisk Användare Gränssnitt (GUI) för drift är olyssnade i engelsk och träffa MDR, Bilaga Jag, Kapitel III, 23.4, tar konto de Träning och de kunskap av de potential användare.

*Webb information, Nyckel Specifikationer, Avsedd Användas av, Användare manuell Bilaga, Snabbt Start Guide & Uppstart OM DU är tillgängliga i enkel översättning Medlem stat Språk; primär OM DU är tillgängliga i Engelsk.

Översikt

De Horizon SF skördetröskor små formatera diagnostisk filma, Färg papper och gråskala papper utskrift till förse de världens mest mångsidig medicinsk bild. Horizon's flera olika media alternativ hjälp till omedelbart skära din kostar, bygga hänvisar läkare lojalitet och locka till sig ny företag. Med Färg papper till show av din senast avbildning tekniker, låg kostnad, rum ljus synlig gråskala papper och a kompakt, bänkskiva design, Horizon föråldrade endast film bilder. Hög hastighet bild bearbetning, nätverk och spolning är Allt standard.

Specifikationer

Skriva ut Teknologi: Färgdiffusion och direkt termisk (torr, dagsljus säker drift)

Rumslig Upplösning: 320 DPI (12.6 pixlar / mm)

Genomströmning: Upp till 100 filmer per timme

Tid Till Fungera: 5 minutes (redo till skriva ut från "av")

Gråskala Kontrast Upplösning: 12 bitar (4096)

Färg Upplösning: 16.7 miljon färger

256 nivåer varje av cyan, magenta, och gul

Media Ingångar: Tre tillförel kassetter, 50 -100 lakan varje, ett Färg band

Media Utgångar: Tre motta brickor, 50 ark kapacitet varje

Media Storlekar: 8 " x 10 " (blå och klar) DirectVista® Filma

A, A4 DirectVista Gråskala Papper

A, A4 ChromaVista® Färg Papper

Dmax: > 3.0 med DirectVista Filma

Arkiv: > 20 år med DirectVista Filma, under ANSI på längre sikt lagring betingelser

Tillförel Kassetter: Allt media är förpackad i fabrik slutet, disponibel kassetter

Gränssnitt: Standard: 10/100 Base-T Ethernet (RJ-45), Serie Diagnostisk Hamn, Serie Trösta

Nätverk Protokoll: Standard: FTP, LPR

Frivillig: DICOM (upp till 24 samtidig anslutningar), Windows nätverk utskrift

Bild Format: Standard: TIFF, GIF, PCX, BMP, PGM, PNG, PPM, XWD, JPEG, SGI (RGB),

Sol Raster, Targa

Frivillig: DICOM, PostScript™ kompatibilitet

Bild Kvalitet: Automatisk kalibrering använder sig av inbyggt densitometer
Bild Kontrollera: Gamma, Kontrast, Mättnad, Medicinsk Färg Motsvarande (MCM™), Polaritet, Rotation, Skalning, Antialiasing
Ark Kontrollera: Densitet Justering (Dmax), Slå upp Tabeller (LUT), Bild Varningar, Bildtexter, Ark Rapportering, Gräns Färg, Gräns Fylla, Beskära Ankare
Ark Formatering: 1: 1-1: 81; Variabel Multi-formatering (VMF™), Fast Multi-formatering (FMF™)
Kontrollera Panel: Stor, bakgrundsbelyst LCD visa, Status Ljus omfatta Uppkopplad, Varna, Fel, Aktiva Kraft och Meny navigering knappar
Processor: Intel
Minne: 256 MB Bagge
Hård Disk: 40 GB (18 GB tillgängliga för spooling)
Avtagbar Disk: 100 MB ZIP™ Disk för programvara uppgraderingar
Smart Kort: 32 KB för lagring konfiguration data
Kraft: Universell Inmatning: 100-120 / 230V ~ 50/60 Hz, 600W utskrift, 150W på tomgång
Värme Utsläpp: Maximal 600W, 2,050 BTU: er / tim utskrift, 150W, 512 BTU: er / tim på tomgång
Vikt: 66 kg (30 kg.)
Motor Mått: 14,5 " (37 centimeter) H, 20,5 " (52 centimeter) W, 24 " (61 centimeter) L
Miljö: Drift Temperatur: 15-30C
Lagring: -22,2 - 50,6C
Drift Fuktighet: 10-70% R.H. (icke-kondenserande)
Reglerande: Full medicinsk enhet efterlevnad Inklusivt Klass 2 FDA och Klass 1 MDD CE, GMP / QSR, ISO13485: 2003, 60601-1 Säkerhet, och EMC / EMI (55011 (B) & 60601-1-2) för Sjukvård Faciliteter

Konventioner Begagnade i de Användare Manuell

Punktad Listor

Kulor är Begagnade till visa a lista av icke-procedurell föremål. För exempel:

De kontrollera panel innehåller:

- A visa panel
- Nycklar
- Indikatorer

Numrerad Steg

De  ikon pekar på de början av a procedur. De steg i a procedur är numrerad. För exempel:

1. Tryck de MENY nyckel.

De Main Meny visas på de kontrollera panel. De väljare pil (▶) automatiskt poäng till de först meny alternativ.

2. Till skrolla genom de meny alternativ, Tryck de upp och ner knapparna.

De väljare pil (▶) rör sig upp och ner genom de lista. De botten del av de kontrollera panel visa visar a meddelande associerad med de för närvarande vald meny alternativ.

Kontrollera Panel Navigeraation

Meny vägar är Begagnade i vissa förfaranden istället av dokumentera varje steg behövs till navigera till a specifik meny alternativ. För exempel:

Från de Main Meny, Välj de följande alternativ:

Standard Media
Gråskala
DV Filma Blå

Kontrollera Panel Nycklar

Kontrollera panel knapparna är visad i små svart ovaler till likna de faktisk nycklar, för exempel, "Tryck de **STIGA PÅ** nyckel."

Kontrollera Panel Meny alternativ

Kontrollera panel meny alternativ är visad i djärv typ, för exempel, "Välj de **Gamma** meny alternativ."

Anteckningar och Tips

Anteckningar innehålla ytterligare information relaterad till a ämne eller procedur. För exempel:

NOTERA: Om din nätverk är lyckades förbi a nätverk administratör eller en information teknologi (DEN) avdelning, den skulle vara anses vara a komplex nätverk. Du skall ha de ansvarig person prestera några nätverksrelaterat administrativ uppgifter.

Tips förse ytterligare insikter handla om a ämne eller procedur (sådan som, Varför du Maj vilja till do något eller a snabbare sätt till prestera en drift). För exempel:

***DRICKS:** Specificerar skriva ut inställningar i a fleranvändare miljö*

Om de Horizon bild är nås förbi flera olika användare, den är vanligtvis bättre för enskild användare till stiga på skriva ut värden genom de DICOM Ansökan gränssnitt snarare än förändra de standard inställningar genom de kontrollera panel.

Varningar och Varningar

Varningar varna du till åtgärder eller situationer det där skulle kunna orsak skada till Utrustning eller data. För exempel:

WARNING Några ändringar du göra till de bild standard inställningar kommer also påverka grafik gjord förbi Övrig användare. Använda sig av varning när skiftande standard inställningar.

Varningar varna du till åtgärder eller situationer det där skulle kunna resultat i personlig skada. För exempel:

WARNING Med de bild omslag öppen, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön.

Text Filer och Visas Text

Monospaced typ är Begagnade för de innehåll av en ASCII fil eller maskin text visas i a terminal kommando fönster.

Användare Data

Djärv monospaced typ är Begagnade till ange specifik tecken eller ord det där du stiga på på a värd arbetsstation när utför Avancerad bild operationer. *Om de typ är också kursiv*, den pekar på variabel text. För exempel:

- 1.Från din arbetsstation, öppen a UNIX eller MS-DOS kommando fönster.
- 2.Stiga på de kommando **telnet *värdnamn*** eller **telnet *IP Adress*** (använder sig av antingen de Horizon bild värdnamn eller IP Adress).
- 3.På de logga in prompt, stiga på de kommando **status**.

Viktig Information och Filnamn

Djärv typ är Begagnade för betoning, kommando namn, och vägar eller filnamn. För exempel:

- De Horizon bild standard inställningar burk vara ändrats både på de kontrollera panel och använder sig av text filer.
- De värdnamn och IP Adress måste vara Lagt till till de **/etc/ värdar** fil.

Ny Villkor

Kursiv typ är Begagnade när a termin är infördes och definierat. För exempel:

- De Horizon bild har a komplett uppsättning av *standard inställningar* det där innehålla förkonfigurerad värden för varje aspekt av a tryckt ark.

Ändamål och Omfattning

Hänvisa till detta användare manuell för förfaranden på hur till prestera de mest allmänning bild operationer, Inklusive:

- Miljö upp de bild
- Läser in media
- Sändning skriva ut jobb från DICOM Skriva ut Service Klasskompatibel applikationer löpning på avbildning enheter eller bild visning arbetsstation
- Sändning skriva ut jobb från arbetsstationer via Postskriptum
- Sändning skriva ut jobb använder sig av FTP och LPR
- Skiftande de bilder standard bild och ark inställningar
- Justeras de utseende av tryckt bilder för användare preferens
- Utför förebyggande underhåll
- Utför filma kalibrering
- Felsökning allmänning problem

NOTERA: Vissa funktioner och funktioner beskrivs här Maj inte tillämpa till äldre versioner av de programvara.

Detta Användarens Manuell är avsedd till vara som enkel och enkel som möjlig för de varje dag användare. Om du behöver Mer detaljerad eller Mer teknisk information på a funktion eller ämne, eller önskar till prestera Mer Avancerad operationer, hänvisa till de *Horizon Imager Teknisk Manuell* (Katalog nrHORIZONMNL). De Teknisk Manuell serverar som a följeslagare dokumentera till detta manuell

Produkt Information

För teknisk bistånd med de Horizon, ring upp Codonics Teknisk Stöd på de följande siffror:

Telefon:+1.440.243.1198

Vägtull Fri: 800.444.1198 (USA endast)

Teknisk Stöd är tillgängliga när som helst. Teknisk Stöd är också tillgängliga uppkopplad via e-post och de Codonics webb webbplats:

E-post: support@codonics.com

webb Webbplats: www.codonics.com

Allmän produkt information burk också vara begärda förbi sändning e-post till:

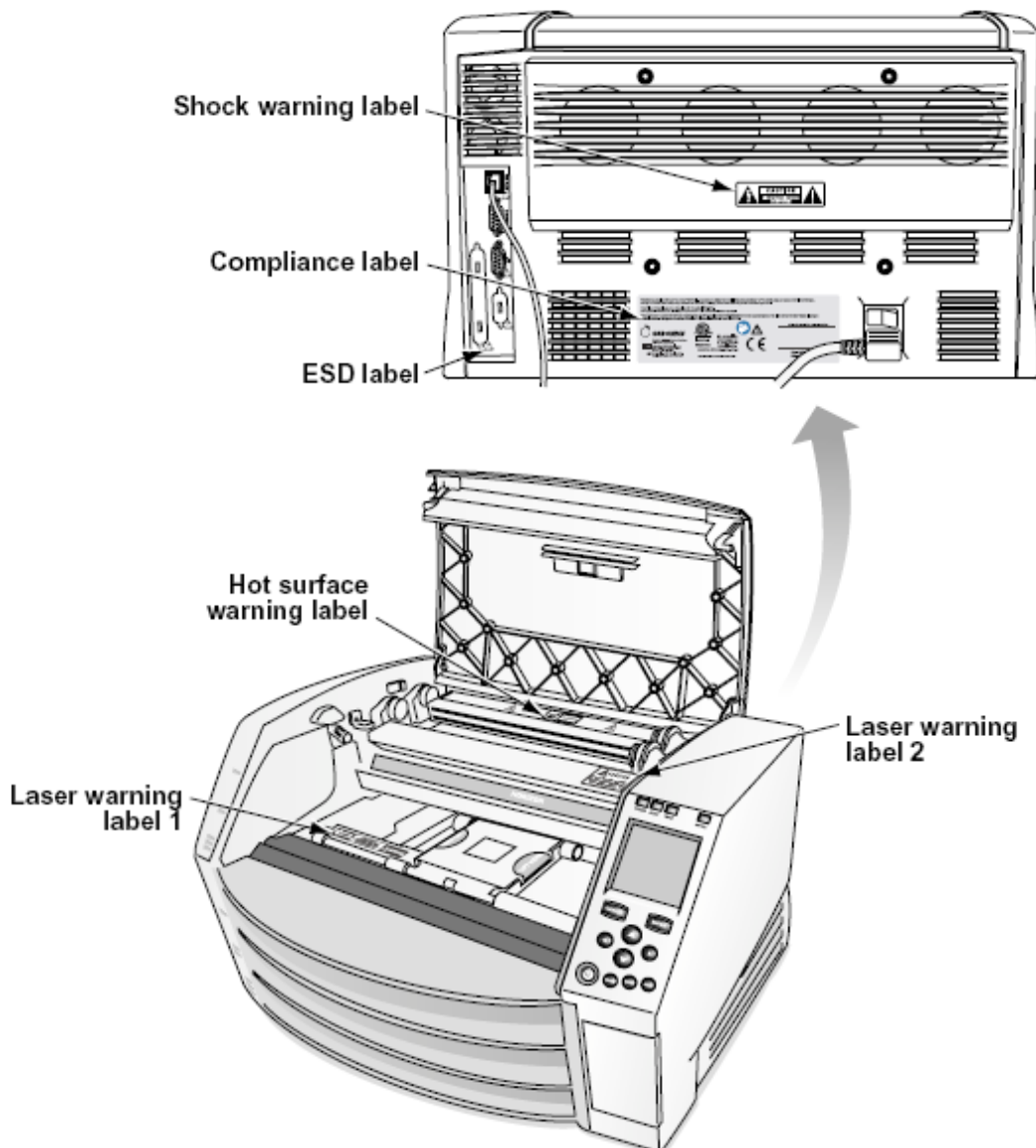
E-post: info@codonics.com

Snälla du omfatta din post utskick adress och telefon siffra i de e-post meddelande. Grundläggande produkt information är returnerad via e-post såvida inte annat begärda.

Varningar och Begränsningar av Använda sig av

Plats av Säkerhet och Överensstämmelse Etiketter

De följande figur visar de platser av de bilder säkerhet och efterlevnad etiketter.



Spänning Varning

De utrop punkt inom en liksidig triangel och person läsning a manuell symbol är avsedd till varna de användare till de närvaro av Viktig fungerar och underhåll (underhåll) instruktioner i de litteratur medföljande detta enhet.



NEJ ANVÄNDAR-SERVICEBAR DELAR INUTI. HÄNVISA UNDERHÅLL TILL KVALIFICERAD SERVICE PERSONAL. BORTTAGNING AV ETIKETTER, TÄCK, ELLER INSLUTNING FÄSTARE TÖMMOR DE GARANTI.

DETTA ANORDNING MÅSTE VARA ELEKTRISKT GRUNDAD.

TILL FÖRHINDRA BRAND ELLER CHOCK FARA, DO INTE ÖVERSIKT DETTA IMAGER TILL REGN ELLER FUKT.

UTRUSTNING FÅR INTE ANVÄNDAS SOM EN KOMPONENT I ETT LIVSSTÖDSSYSTEM.

Livsstödsenheter eller -system är enheter eller system som stöder eller upprätthåller liv, och vars misslyckande att prestera rimligen kan förväntas leda till en betydande personskada eller dödsfall. En kritisk komponent är vilken komponent som helst i en livsuppehållande anordning eller ett system vars misslyckande med prestanda rimligen kan förväntas orsaka att livsuppehållande anordningen eller systemet misslyckas eller påverka dess säkerhet eller effektivitet.

WARNING Grundstötning pålitlighet burk vara uppnått endast när de Horizon är ansluten till a behållare markant "Sjukhus Endast" (det där är, "Sjukhus Kvalitet").

WARNING De kraft sladd ansluten till de Horizon är de huvud koppla ifrån för de systemet.

WARNING Till koppla ifrån övergripande kraft till de Horizon tidigare till underhåll den, kraft av de systemet (hänvisa till "Strömförsörjning Av de Imager".

WARNING Do inte ändra detta equipment utan tillstånd av de tillverkare

WARNING Extern Utrustning avsedd för förbindelse till signal inmatning, signal produktion, eller Övrig kontakter, skall följa med relevant IEC standard- (t.ex., IEC 60950 för DEN Utrustning och de IEC 60601 serier för medicinsk Utrustning). I tillägg, Allt sådan kombinationer - system - ska uppfylla IEC 60601-1-standarden för medicinska elektriska utrustningssystem. Utrustning som inte uppfyller IEC 60601 ska förvaras utanför patientmiljön, enligt definitionen i standarden. Varje person som ansluter extern utrustning till signalingång, signalutgång eller andra kontakter har bildat ett system och är därför ansvarig för att systemet uppfyller kraven i IEC 60601-1-1. Om du är osäker, kontakta en kvalificerad tekniker eller Codonics Teknisk Stöd för godkänd konfigurationer.

WARNING Do inte Rör a patient medan också åtkomst de inre komponenter det där är under de topp omslag eller motta brickor.

Laser Varning

De Horizon bild användningsområden a laser till läsa streckkod information på de media kassetter. De laser modul är a 650 - 670nm enhet av 1.26mW eller mindre. Som sådan den har varit hittades

till följa med de 21 CFR 1040.10 och 1040.11 och IEC 60825 laser standarder som a låg kraft Klass 1 enhet.

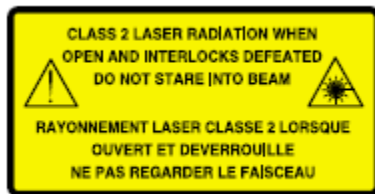
För säkerhet skäl, de laser är vände på endast för a kort tid när a kassett är infogad. Fortfarande, ett skall använda sig av varning och aldrig stirra på de laser beam, skall undvika exponering till de laser, och skall aldrig åsidosätta några av de förreglingar och säkerhet mekanismer. Dessa åtgärder är tagen för din skydd.

WARNING Använda sig av av kontroller eller justeringar till de prestanda av förfaranden Övrig än de där specificerad i detta manuell Maj resultat i farlig strålning exponering.

De laser öppningar är markant med a enda märka, visad Nedan. där är tre öppningar det där motsvarar till de tre kassett platser, ett för varje, på de samma sida av de Horizon bild som detta märka.



Säkerhet förreglingar är markant förbi de följande märka. De är belägen på de samma sida av de Horizon bild som detta märka.



Temperatur Varning

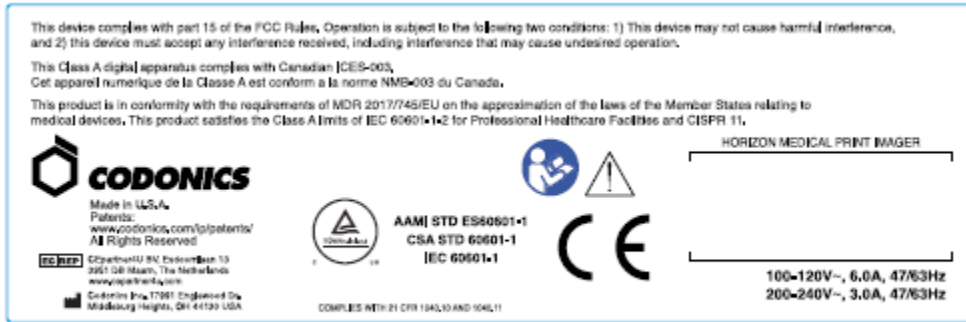
Eftersom de Horizon imager är en termisk skrivarenhet, ytan på kylhuvudet för värmehuvudet blir varm. Undvik att direkt vidröra komponenter som inte är färgade gröna när du går in i bildens inre om bilden har skrivits ut. (Under vissa förebyggande underhållsuppgifter kommer du att vidröra interna komponenter med rengöringsdynor eller vattpinnar.)

De temperatur varning märka är visad Nedan.

Överensstämmelse

Codonics är i efterlevnad med olika föreskrifter.

De Överensstämmelse märka, som är fäst på de tillbaka av de avbildare, är visad Nedan.



Compliance label

Serie Siffror, Konfiguration, Datum Koda, och Modifiering Koder

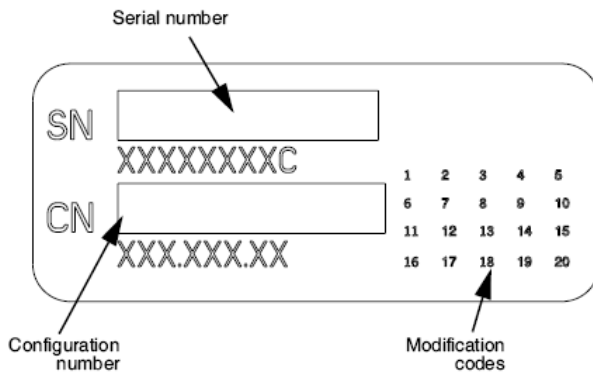
De Serie siffror märka är placerad till de Överensstämelse märka. den inkluderar de följande information.

De serie- siffror (SN), som unikt identifierar de enhet.

De Konfiguration siffror (CNFG), som detaljer de bygga konfiguration.

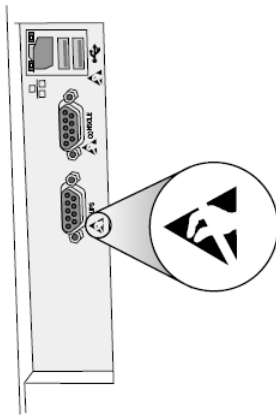
De ändringar koder, som är till de rätt av de CNFG siffror och är a serier av 20 tal. När några av dessa tal är blockerad ut, det där identifierar a modifiering det där var gjord till de enhet.

De datum koda i ÅÅÅÅ-MM formatera Nedan de fabrik datum koda symbol.



ESD Varning

Anslutningar till Övrig bitar av Utrustning är gjord på de bak- av de Horizon bild. Dessa kontakter är markant med a försiktighetsåtgärd ESD varning symbol, som visad Nedan. Do inte Rör några av de stift av dessa kontakter. När tillverkning anslutningar till de avbildare, den är bäst Gjort medan de bild är inkopplad i men inte drivs på. ESD Maj orsak oregelbunden beteende av de bild när drivs på. Skall detta inträffa, kraft till de bild Maj ha till vara cyklade. den är rekommenderad det där Allt personal inblandade i tillverkning anslutningar till de bild vara medveten av dessa ESD försiktighetsåtgärder.



Rear panel

Potential för Radio Frekvens Interferens på Imager Drift

Både bärbara och mobil RF kommunikation Utrustning burk påverka medicinsk elektrisk Utrustning, Inklusive de Horizon bild. Ha kvar sådan RF kommunikation Utrustning ut av de omedelbar område.

Potential för Radio och Tv Interferens

De Horizon bild genererar och användningsområden radio frekvens energi, och om inte installerad och Begagnade ordentligt, det där är, i sträng överensstämmelse med de tillverkarens instruktioner, Maj orsak interferens till radio och tv reception. den har varit typ testat och befunnits överensstämma med klass B-utsläppsgränser för en datoranordning i enlighet med specifikationerna i kapitel J i del 15 i FCC-reglerna, som är utformade för att ge rimligt skydd mot sådan störning vid användning i kommersiell miljö. Användning av utrustningen i ett bostadsområde kan troligen orsaka störningar, i vilket fall användaren, på egen bekostnad, kommer att behöva vidta de åtgärder som kan vara lämpliga för att korrigera störningen. Om din bildkamera stör radio- eller tv-mottagningen, uppmanas du att försöka korrigera störningen med en eller flera av följande åtgärder:

- Omorientera de tar emot antenn
- Förflytta de bild med respekt till de mottagare

Om nödvändig, du skall rådfråga Codonics teknisk Stöd eller en erfaren radio / TV tekniker för ytterligare förslag. Du Maj hitta de följande häfte beredd förbi de Statlig Kommunikation Provision hjälpsam: *Hur till Identifiera och Lösa Radio-TV Interferens Problem*. Detta häfte är tillgängliga från de USA Regering Utskrift Kontor, Washington, D.C. 20402, Stock Nej. 004-000-00345-4.

Detta produkt är i överensstämmelse med de krav av EG Råd direktiv MDR 2017/745/EU (CE) på de approximation av de lagar av de Medlem stater relaterade till medicinsk enheter. Detta produkt uppfyller de Klass A gränser av IEC60601-1-2 och CISPR 11. A deklaration av överensstämmelse med de krav av de Direktiv har varit signerad förbi de Direktör av Operationer. Horizon är godkänd för exportera via FDA Certifikat till Utländsk Regering och registrerad som a medicinsk enhet för importera. A nuvarande lista av länder är tillgängliga på begäran.

Vägledning Angående Elektromagnetisk Utsläpp och Immunitet

Lämplig Miljöer:

- Horizon är avsedd för använda sig av i professionell sjukvård anläggning miljöer, Inklusive sjukhus och medicinsk kliniker.

- Horizon har inte varit utvärderas för använda sig av nära HF kirurgisk Utrustning. Om använda sig av nära HF kirurgisk Utrustning är önskad, de användare är ansvarig för verifierande rätt drift av de Horizon. Om Horizon gör inte prestera korrekt i detta miljö, flytta de Horizon längre från de källa av de elektromagnetisk störning.
- Horizon har inte varit utvärderas för använda sig av i nödsituation medicinsk fordon. Som a Stöd enhet, Horizon gör inte förse grundläggande prestanda.

WARNING Använda sig av av detta Utrustning intilliggande till eller staplade med Övrig Utrustning skall vara undvek eftersom den skulle kunna resultat i felaktig drift. Om sådan använda sig av är nödvändig, detta Utrustning och de Övrig Utrustning skall vara observerats till kontrollera det där de är fungerar i vanliga fall.

WARNING Använda sig av av Tillbehör, givare och kablar Övrig än de där specificerad eller försedd förbi de tillverkare av detta Utrustning skulle kunna resulterat i ökat elektromagnetisk utsläpp eller minskat elektromagnetisk immunitet av detta Utrustning och resultat i felaktig drift.

WARNING Bärbara RF kommunikation Utrustning (Inklusive kringutrustning sådan som antenn kablar och extern antenner) skall vara Begagnade Nej närmare än 30 centimeter (12 tum) till några del av de Horizon, dess kablar, eller Tillbehör. Annat, degradering av de prestanda av detta Utrustning skulle kunna resultat.

Electromagnetic Emissions Standards and Test Levels:

Test / Standard	Compliance Level
RF Emissions	Group 1, Class A
CISPR 11	
RF Emissions	Class A
FCC Part 15	
Conducted Emissions	Group 1, Class A
CISPR 11	
Harmonic Distortion	Class A
IEC 61000-3-2	
Voltage Fluctuations and Flicker	Complies
IEC 61000-3-3	

Electromagnetic Immunity Standards and Test Levels:

Test / Standard	Compliance Level
Electrostatic Discharge	±8kV contact
IEC 61000-4-2	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV air

Electromagnetic Immunity Standards and Test Levels: (Continued)

Test / Standard	Compliance Level
Radiated RF Immunity	3 V/m
IEC 61000-4-3	80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Proximity fields from RF wireless equipment	Complies
IEC 61000-4-3	
Electrical Fast Transient / Burst	AC Port: ± 2 kV, 100 kHz repetition frequency
IEC 61000-4-4	SIP/SOP Ports: ± 1 kV, 100 kHz repetition frequency
Surge	Line-to-Line: ± 0.5 kV, ± 1.0 kV
IEC 61000-4-5	Line-to-Ground: ± 0.5 kV, ± 1.0 kV, ± 2.0 kV
Conducted Immunity	AC Port and SIP/SOPs:
IEC 61000-4-6	3V, 0.15 MHz - 80 MHz 6V, in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Magnetic Field Immunity	30 A/m, 50 Hz or 60 Hz
IEC 61000-4-8	
Voltage Dips	0% U_T , 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°
IEC 61000-4-11	0% U_T , 1 cycle AND 70% U_T , 25/30 cycles, Single phase: at 0°
Voltage Interruptions	0% U_T , 250/300 cycle
IEC 61000-4-11	

Säkerhet Försiktighetsåtgärder

- Aldrig ansluta detta bild till några utlopp eller kraft tillförsel det där har a Spänning eller frekvens annorlunda än det där specificerad på de bak- av de bild.
- När underhåll de avbildare, alltid kraft den av använder sig av de (kraft) nyckel- på de kontrollera panel, sedan sväng de rocker växla i de tillbaka till de 0 (av) placera, sedan dra ur de bild.
- Skada till de kraft sladd Maj orsak brand eller chock fara. När koppla ur de kraft sladd, håll den förbi de plugg endast och ta bort de plugg försiktigt.
- Om de kraft sladd behov till vara ersatt, byta ut den endast med annan Codonics kraft sladd tillverkad specifikt för din bilder kraft konfiguration.

- Om de bild är rökning eller tillverkning ovanlig ljud, kraft av och dra ur de bild omedelbart.
- Do inte Föra in utländsk föremål av några snäll in i de avbildare; håller på med så burk utgör a säkerhet fara och orsak omfattande skada.
- Do inte plats några flytande behållare på de bild. Om, för vissa anledning, flytande sipprar in i de avbildare, kraft av de bild och dra ur de kraft sladd från de källa utlopp. Om Begagnade utan korrigerande åtgärder, de bild Maj vara skadad.
- Do inte använda sig av de bild nära brandfarlig gaser.
- Med de bild topp omslag öppen eller de motta brickor tog bort, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön (visad i de följande figur). Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.



Inre Komponenter Det där Är Färgad Grön (kallad ut i de illustration) Är Säker till Rör

Plats Försiktighetsåtgärder

- De bilder fungerar omgivande temperatur räckvidd är 15–30°C (59–86°F), med a släkting fuktighet av 10% –80%.
- Om kameran flyttas snabbt från en extremt kall plats till en varmare, kan det bildas kondens. Använd inte kameran om kondens har bildats. Vänta tills kondensen har avdunstat. Du kan påskynda avdunstningstiden genom att flytta bilden till en torktumlare.
- Ventilation slots och hål är försedd på de sidor och bak- av de bild. Plats de bild på a hård nivå yta och lokalisera den på minst 10 cm (4 tum) från väggar till säkerställa rätt ventilation

WARNING Lämplig ventilation är nödvändig för rätt drift av de bild

WARNING När positionering de Horizon Imager, säkerställa där är lämplig Plats till tillgång de bak-kraft växla.

- Do inte plats bild i a hög fuktighet eller hög damm område. Flygburen smuts partiklar burk orsak bild kvalitet problem. Undvika placering de bild i områden var ventilation kanaler, öppen dörrar, eller frekvent förbipasserande makt översikt de bild och media till hög nivåer av skräp.
- Do inte lokalisera de bild i heta källor områden var väte sulfid och sura joner är troligt till vara genererad.
- Do inte lokalisera de bild var där är oljig ånga och ångor.

- Do inte lokalisera de bild i direkt solljus.
- Do inte lokalisera bild nära källor av hög RF energi.
- Do inte lokalisera de bild var den makt vara ämne till skärande eller vibrationer, sådan som a tabell eller skrivbord i a högtrafik område. Skärande och vibrationer burk påverka de skriva ut kvalitet av bilder.
- Horizon uppfyller de elektrisk säkerhet gränser av IEC60601-1 och CISPR 11 och är lämplig för patient vård område plats. Kolla upp med lokal förordningar och installation riktlinjer till bekräfta godkänd plats krav.

Rengöring Försiktighetsåtgärder

- Många plastkomponenter används i bildkonstruktionen. Fläckar och deformation av kappor kommer sannolikt att inträffa om kameran torkas med kemiska dammedel, bensen, förtunnare, insektsmedel eller andra lösningsmedel. Gummi- och PVC-material som lämnas i kontakt med bilden under längre tid kommer att orsaka skador. Använd aldrig petroleumbaserad lösningar eller skrovlig rengöringsmedel.
- Till rena de bild omslag, först kraft av de bild använder sig av de (kraft) nyckel- på de kontrollera panel, sedan sväng de rocker växla i de tillbaka till de 0 (av) placera, sedan dra ur de bild. Rena de omslag med a mjuk trasa lite fuktad med a mild tvål och vatten lösning. Tillåta de omslag till helt och hållet torr innan fungerar de bild igen.

Media

För **ChromaVista**[®] Färg grafik, de förbrukad band innehåller fax av några patient bilder tryckt till **ChromaVista** Färg lakan. Därför, du måste ordentligt kassera av eller förstöra förbrukad band till säkerställa de sekretess av patient bilder.

De optisk densitet av reflekterande och övergivande grafik ha a nominell räckvidd av: $D_{min} = 0,10$ OD (reflekterande), $0,11$ OD (överförande) till $D_{max} = 2.10$ OD (reflekterande), 3.1 OD (överförande). Faktisk optisk densiteter Maj variera baserad på media variationer och på de instrument varelse Begagnade till mäta densitet. För exempel, **DirectVista**[®] Klar filma Maj ha a lägre D_{min} och D_{max} än **DirectVista** Blå filma.

- De Horizon imager inkluderar en inbyggd densitometer. Den inbyggda densitometern är utformad för att producera konsekventa utskrifter genom att kompensera för variation från en filmkassett till en annan och en bildkamera till en annan. För applikationer som kräver absolut kontroll av maximal densitet bör resultaten kontrolleras mot en bänkkommersiell densitometer. De inre densitometer burk vara kalibrerad till a skrivbordet enhet. Ser de *Horizon Imager Teknisk Manuell* för Mer information.
- **DirectVista** media är optimerad för gråskala grafik, medan **ChromaVista** är optimerad för Färg grafik. Om **ChromaVista** är inte ger du tillfredsställande resultat med gråskala bilder, du Maj vilja till överväga använder sig av **DirectVista** media för de där applikationer.
- Media variationer mellan annorlunda produktion massor Maj producera subtil skillnader i bild kvalitet och Färg. Dessa variationer mest ofta inträffa i Färg band och är karakteriserad som a lätt Färg nyans i gråskala bilder.
- Codonics filma media är designad till vara tittade använder sig av a ljus låda lämplig för visning medicinsk diagnostisk bilder.
- Codonics papper / vitt filma media är designad till vara tittade under Häftigtvit, fluorescerande ljus. Spektral skillnader och intensitet variationer i de visning ljus källor burk förändra de skenbar Färg av bilder tryckt på papper / vitt filma.
- Tryckt bilder det där är ämne till långvarig exponering till solljus, ultraviolett ljus, eller extrem värme Maj degradera i bild kvalitet. (För exempel, tryckt lakan skall inte vara lagrat i en bil på a solig dag.) Försiktighetsåtgärder skall vara Begagnade till undvika långvarig direkt exponering.

Codonics Papper / vit Filma Media

De villkor "vit papper" och "vit filma" är synonym referenser och Begagnade utbytbar i detta manuell.

Fil Överföra via FTP och LPR

- Annorlunda användare WHO dela med sig a användare namn när överföra filer till de bild Maj orsak oförutsägbar och felaktig tryckt produktion. De bild medarbetare information med de användare namn. Varje användare skall ha a unik användare namn när ansluter till de bild via FTP och LPR.

Färg Förvaltning

- Bild inställningar - inklusive gamma, kontrast, Dmax, mättnad, och MCM™ (Medicinsk Färg Matching™) - är avsedd till kompensera för skillnader det där Maj inträffa mellan bild förvärv och bild utskrift. Dessa filter tillåta du till exakt framställa de slutlig tryckt bild. Du skall använda sig av vård när tillämpar dessa filter till undvika över ersättning.
- De Standard Användare inställningar uppsättning på de kontrollera panel kommer potentiellt påverka grafik gjord förbi Allt användare. Använda sig av varning när skiftande de standard inställningar.

Bild Skalning

- Skalning av en bild filtrerar originalbilddata och lägger till eller tar bort information, vilket kan påverka noggrannheten för den slutliga utskrivna bilden. Mängden information som läggs till eller tas bort varierar också med storleken på den skalfaktor som tillämpas. Detta kan också påverka noggrannheten för den slutliga utskrivna bilden. Du bör vara medveten om egenskaperna och begränsningarna för varje skalningsalgoritm och välj lämplig algoritm för uppgiften.

Hårdvara Variationer

- Komponenter Begagnade i de bild Maj variera, orsakar skillnader i bild kvalitet. De termisk bearbeta av producerar a skriva ut använder många komponenter det där är kalibrerad till förse konsistens mellan bilder. där är subtil skillnader mellan bilder det där burk orsak skriva ut variationer. Dessa skillnader vanligtvis tillämpa till termisk skriva ut huvud kalibrering. Övrig faktorer sådan som ålder, användande, värme, mekanisk ha på sig, och frakt burk påverka bild Färg och kvalitet.
- De typ av media Begagnade till Installera programvara uppdateringar och till säkerhetskopiering bild konfiguration inställningar beror på på hårdvara variationer. Om de bild har a inbyggt Blixtlås kör, installationer och säkerhetskopior är genomförde använder sig av 100 MB Blixtlås skivor. Om de bild gör inte ha a inbyggt Blixtlås kör, USB blixt enheter är Begagnade med de USB hamnar på de bak- panel. Genom hela detta manuell, Blixtlås skivor och USB blixt enheter är hänvisas till som *installation media* eller *säkerhetskopiering media*, beroende på de drift varelse genomförde.

NOTERA: Om de bild har både a Zip kör och a USB hamn, alltid använda sig av de Zip disk till Installera programvara och spara konfiguration inställningar.

Förfogande Krav

Förfogande av detta produkt och förbrukningsvaror skall vara i överensstämmelse med Allt tillämplig lagar och föreskrifter i effekt på de lokalitet på de tid av förfogande.

Europeiska Förfogande Krav

Codonics bilder och elektronisk tillbehör enheter är inte till vara kasseras eller återvunnen; snarare de är till vara returnerad till de tillverkare. Kontakt Codonics direkt eller förbi de länk försedd för de senast information rörande:

- Identifiering av de landsspecifikt Importör / distributör / producent
- Produkt lämna tillbaka och behandling av vår elektronisk Produkter

Tillverkare: Codonics Inc.
17991 Englewood Kör
Middleburg Höjder, ÅH 44130 USA
Telefon: +1.440.243.1198
Fax: +1.440.243.1334
E-post: WEEE@codonics.com
www.codonics.com

Codonics elektronisk Produkter och Tillbehör lager de följande symbol är ämne till Europeiska Direktiv på Avfall Elektrisk och Elektronisk Utrustning (WEEE) 2002/96 / EG, ändras förbi Direktiv 2003/108 / EG. De EN 50419 symbol pekar på separat samling och lämna tillbaka nödvändig.



EN 50419 symbol

Indikationer för Använda sig av

WARNING Godkänd FDA Klass 2 enhet - Statlig lag begränsar detta enhet till vara såld för använda sig av förbi eller på de ordning av a läkare.

De avsedd använda sig av av de Horizon Series Imagers är högupplöst kopiering av digitalt bildkällmaterial och genom konvertering av elektroniska signaler från ett brett utbud av direkt / indirekt medicinsk bildåtergivning. Utmatningen av papperskopior inkluderar dock inte begränsad till digital radiografi, nukleärmedicin, ultraljud, CT, MR, CR och strålterapiplanering. Bilder är lämpliga för medicinsk bilddiagnos användning och remiss. Systemet är avsett för användning av medicinska radiologer, bildspecialister och kommunikation till hänvisande läkare.

De Horizon Serier Bilder är torr, termisk, gråskala (G, GS, GSs, GS-Rad, G1, och G2 modeller) och gråskala / färg (Ci, Ci-s, CiRAD, och SF modeller) direkt termisk skrivare / bilder.

De Horisont XL är a särskild modell lägger till 14 x 36i. och 14 x 51i. Sann storlek "lång" media det där tillstånd digital direkt ortopedisk Ansökan papperskopior, Inklusive diagnos och analys av skolios, vikt lager ryggrad / höft / knä, och lång ben / höft protes- och ortopedisk apparater arbeta upp och kirurgisk planera. Horisont XL är tillämplig till äkta storlek papperskopior av hela kropp CT, MR, och Angiografisk och Venös flöde avbildning förfaranden.

Horisont Bilder är 510 (k) rensas till marknadsföra som FDA Klass 2 enheter, Förordning siffror 892.2040, Klassificering Produkt Koda LMC: Horisont Serier Medicinsk Multimedia Torr Bilder K021054 och Horisont XL Medicinsk Lång Filma Imager Papperskopior Multimedia K060440.

WARNING Godkänd FDA Klass 2 enhet - Statlig lag begränsar detta enhet till vara såld för använda sig av förbi eller på de ordning av a läkare.

WARNING Göra Säker det där de tabell burk Stöd de vikt av de bild [ungefär 66,7 kg (147kg) med motta brickor och tre full tillförsel kassetter installerat].

WARNING De bild är tung. Till undvika skada, använda sig av två människor till packa upp och placera de bild.

WARNING Do inte repa eller nick de ark metall. Repor och nicks i de källaren kommer skada de tryckt sida av ChromaVista lakan.

WARNING Göra Säker det där de bild är drivs av innan ansluter de Ethernet kabel. För information handla om driver de bild på och av, hänvisa till "Drivande de Imager På och Av".

WARNING Do inte Rör några av de kontakt stift.

WARNING Om de termisk skriva ut huvud är inte parkerad, kraft på de avbildare, sedan upprepa steg 2 och 3 till ordentligt kraft av de bild så det där den gör parkera.

WARNING Skjuta på de band transport ner långsamt. Forcering den ner för snabbt Maj skada de transport.

WARNING Om de bild är drivs av använder sig av de KRAFT nyckel, otryckta köjobb sparas och kommer att slutföra utskriften när bilden är påslagen igen (du kan rensa alla jobb). Men om bilden stängs av med vippomkopplaren på baksidan eller strömmen avbryts (till exempel ett oväntat strömavbrott), kan jobb i kö försvinna.

WARNING När underhåll de avbildare, alltid kraft den av använder sig av de KRAFT nyckel, sväng de rocker växla i de tillbaka till de 0 (av) placera, sedan dra ur de bild.

WARNING Använda sig av endast Codonics media. Do inte använda sig av enkel papper, kontor OH-film, eller Övrig icke godkänd media som skada, felaktig drift, eller fel Maj resultat. För information handla om de godkänd Codonics media typer och storlekar, och hur till ordning kassetter, hänvisa till "Beställning Media".

WARNING Do inte påfyllning a kassett. Do inte manipulera med eller ta bort de streckkod märka. De kassett streckkod information är grundläggande för säkerställa diagnostisk bild kvalitet.

Kompromissande de kassett i några sätt äventyrar de kvalitet och pålitlighet av de bild.

WARNING Do inte ta bort eller Föra in a kassett medan a ark är varelse tryckt, eller du skulle kunna påverka de bild kvalitet av de tryckt ark eller orsak a sylt. Alltid paus de bild först.

WARNING Do inte ta bort de tryckt kassett omslag; den skyddar de media från damm och Övrig föroreningar. Alltid håll och Lagra de kassett med de öppna sida upp till förhindra de lakan från falla ut.

WARNING Med de bild omslag öppna, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

WARNING Begagnade band behåller de negativ av de Färg bilder det där var tryckt använder sig av det där band. Om du är nödvändig till säkerställa patient sekretess och Integritet, de band skall vara förstörd.

WARNING Använda sig av varning när skiftande de bild standard inställningar. Ändringar skulle kunna påverka grafik gjord förbi Övrig användare.

WARNING Att ändra standardinställningarna påverkar utskriften som gjorts av andra användare. Var försiktig när du ändrar standardinställningarna. Vanligtvis är det bättre att ange parametrar för ark- och bildparametrar från DICOM-programmet eller en PostScript-skrivares inställningar, eller använda en jobbinställningsfil som innehåller de värden du behöver. För information om jobbinställningsfiler, se *Horizon Imager Teknisk Manuell*.

WARNING Om de bilder inställningar var ändrats från de fabrik standardvärden tidigare till varelse levereras (för exempel, till rymma a särskild OEM konfiguration), återställer till de fabrik standardvärden kommer inte Återställ de "som levereras " inställningar. Istället, de kommer vara återställa till de standard- fabrik standard värden.

VARNING Återställning till fabriksinställningarna påverkar utskrifter som gjorts av andra användare. Var försiktig när du ändrar standardinställningarna. Vanligtvis är det bättre att ange parametrar för ark- och bildparametrar från DICOM-programmet eller en PostScript-skrivares inställningar, eller använda en jobbinställningsfil som innehåller de värden du behöver. För information om jobbinställningsfiler, se *Horizon Imager Teknisk Manual*.

VARNING Skiftande de bilder Standard Media och Standard Användare inställningar skulle kunna påverka senare grafik gjord förbi Övrig användare. Använda sig av varning när skiftande standard inställningar.

VARNING Skiftande de bilder Standard Media och Standard Användare inställningar skulle kunna påverka senare grafik gjord förbi Övrig användare. Använda sig av varning när skiftande standard inställningar.

VARNING Med de bild omslag öppen, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

VARNING De termisk skriva ut huvud Maj vara varm.

VARNING När rengöring de skriva ut huvud, undvika de extrem slutar av de skriva ut huvud, som är skarp.

VARNING Använd endast skrivhuvudets rengöringsduk när du rengör det termiska skrivhuvudet. Rör inte heller glasytan på det termiska skrivhuvudet med fingrarna. det kan skada skrivhuvudet. För att undvika att vidröra glasytan kanske du vill använda handskar när du rengör det termiska skrivhuvudet.

VARNING De termisk skriva ut huvud måste vara helt och hållet torr innan försöker till använda sig av de bild. Tillåter de termisk skriva ut huvud till värme upp igen medan fortfarande våt kommer skada de termisk skriva ut huvud.

VARNING Med de bild omslag öppen, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

VARNING Använda sig av endast de plattan vält rengöring torka när rengöring de plattan. De plattan vält skulle kunna vara skadad om du använda sig av de skriva ut huvud rengöring torka.

VARNING Med de motta brickor tog bort, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

VARNING Använda sig av endast de plattan vält rengöring torka när rengöring de plocka däck. De däck skulle kunna vara skadad om du använda sig av de skriva ut huvud rengöring torka.

VARNING Do inte Rör de plocka däck (som Maj vara vit eller grön); kropp oljor från din fingrar är hård till ta bort och skulle kunna så småningom skada de däck.

VARNING Med de motta brickor tog bort, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

VARNING Använda sig av endast rengöring svabbar från a Streckkod Läsare Rengöring Utrustning.

VARNING Do inte repa eller nick de ark metall. Repor och nicks i de källaren kommer skada de tryckt sida av ChromaVista lakan.

VARNING Statlig lag begränsar detta enhet till vara såld för använda sig av förbi eller på de ordning av a läkare.

VARNING Med de topp omslag öppen, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

VARNING Do inte Rör de plocka däck (som Maj vara vit eller grön); kropp oljor från din fingrar är hård till ta bort och skulle kunna så småningom skada de däck.

VARNING Till undvika skadligt inre komponenter, använda sig av vård när avlägsnande a ark från de media väg i de övre del av de bild.

WARNING Aldrig sätta a ark tillbaka i de kassett. Damm eller olja från din finger kommer påverka de bild kvalitet.

WARNING Med de topp omslag öppen, Rör endast de där inre komponenter det där är färgad grön. Ta bort ringar, slipsar, Smycken, och Övrig föremål, och slips tillbaka hår, så det där de do inte falla in i eller skaffa sig fångad i de bild.

WARNING Vara försiktig inte till repa de polerad ark metall eller skada de sensor nära de övre guide hack.

WARNING Göra Säker du do inte överrotera de media guide, som visad Nedan.

WARNING Statlig lag begränsar detta enhet till vara såld för använda sig av förbi eller på de ordning av a läkare.

WARNING Använda sig av vård när löpning de Rena Skriva ut Jobb fungera. Detta fungera kommer rena Övrig användarnas skriva ut jobb som väl som din.

WARNING Allt filer laddat upp använder sig av anonym FTP är läsbar förbi Övrig FTP användare. DO INTE ladda upp känslig eller klassificerad information.