



**Connected OR Cart 230V / Carro Connected OR de 230 V /  
Connected OR 流动车 230 V / Connected OR 카트 230 V /  
Xe đẩy Connected OR 230 V**

Instructions for Use / Instrucciones de uso / 使用说明 / 사용 설명서 / Hướng dẫn sử dụng

**REF** 240-099-156

**R<sub>X</sub> ONLY**



# Contents

Overview of the Connected OR Cart 230V .....	2
Intended Use .....	4
Warnings and Cautions .....	5
Cautions .....	5
Warnings .....	5
Using the Cart .....	6
Putting the Cart into Transport Position .....	6
Moving the Cart .....	6
Powering the Cart On .....	8
Powering the Cart Off .....	8
Using the I/O Panel .....	8
Maintenance and Service .....	9
Cleaning the Cart .....	9
Adjusting the Connected OR Mount (Monitor Arm) .....	10
Resetting the Breaker Switch .....	12
Replacing the Power Cord .....	12
Replacing Monitor Cables .....	14
Disposal .....	14
Electromagnetic Compatibility .....	15
China RoHS Declaration .....	19
Symbols .....	20
Technical Specifications .....	21

# Overview of the Connected OR Cart 230V

The Connected OR Cart is a mobile, medical-grade cart designed to accommodate a combination of Stryker Advanced Imaging Modality (AIM) System, PINPOINT Endoscopic Fluorescence Imaging System, or SPY Portable Handheld Imaging (SPY-PHI) System components. The cart is intended to be used during or between surgical or clinical procedures. The Connected OR Cart provides adjustable shelves, an articulated monitor arm, lockable steering wheels, handles for transporting and positioning, isolated electrical power, a central power switch, an external I/O panel for network or video connections, and holders for accessories such as CO<sub>2</sub> tanks, imaging heads, and foot switches.

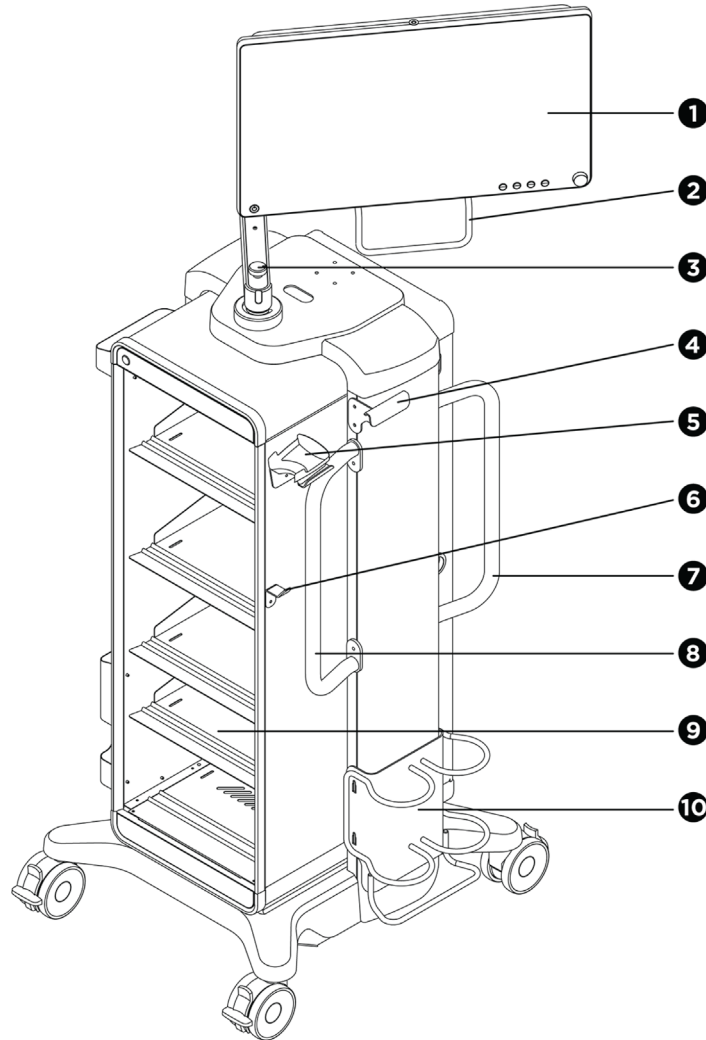


Figure 1 – Connected OR Cart overview, right side

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Display monitor   | 6. SPY-PHI cable hook           |
| 2. Monitor stow and positioning handle                                 | 7. Cart transporting handle     |
| 3. Connected OR Mount monitor arm                                      | 8. Cart positioning handle      |
| 4. Monitor stow bracket (for use when the monitor is in stow position) | 9. Adjustable shelves           |
| 5. SPY-PHI imager holder   | 10. CO <sub>2</sub> tank holder |

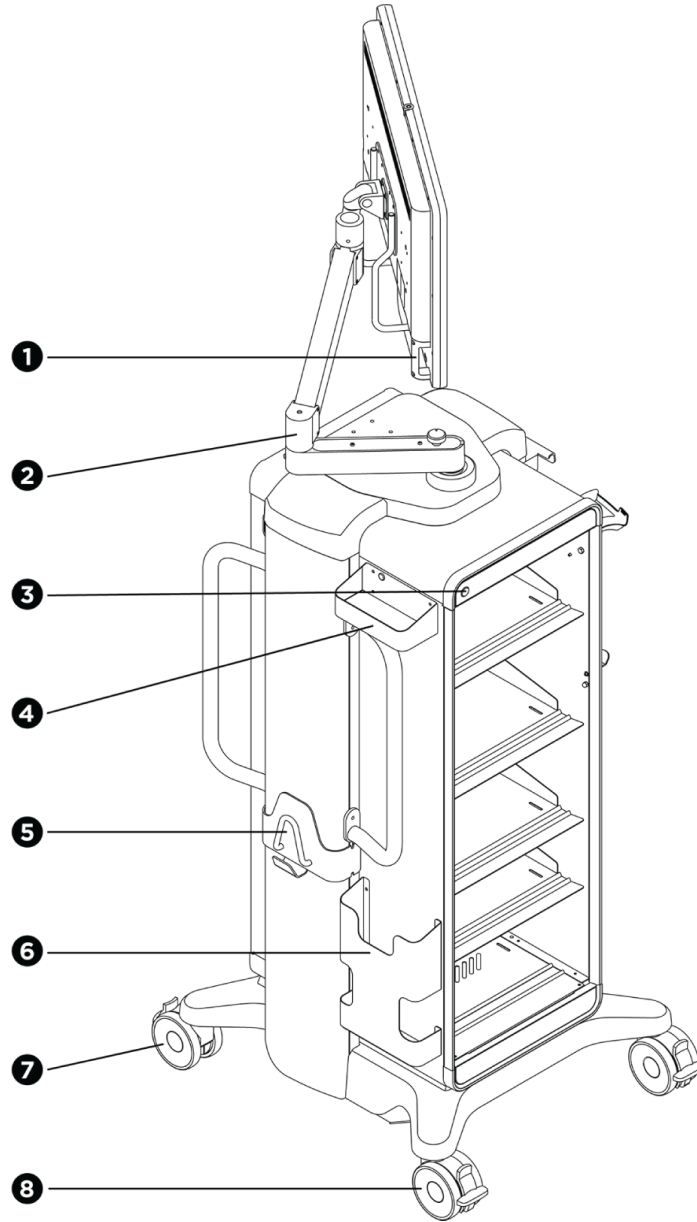


Figure 2 – Connected OR Cart overview, left side

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Monitor positioning handles    | 5. Foot switch holder |
| 2. Connected OR Mount monitor arm | 6. IFU holder         |
| 3. Cart power button              | 7. Rear wheel         |
| 4. Accessory basket               | 8. Front wheel        |

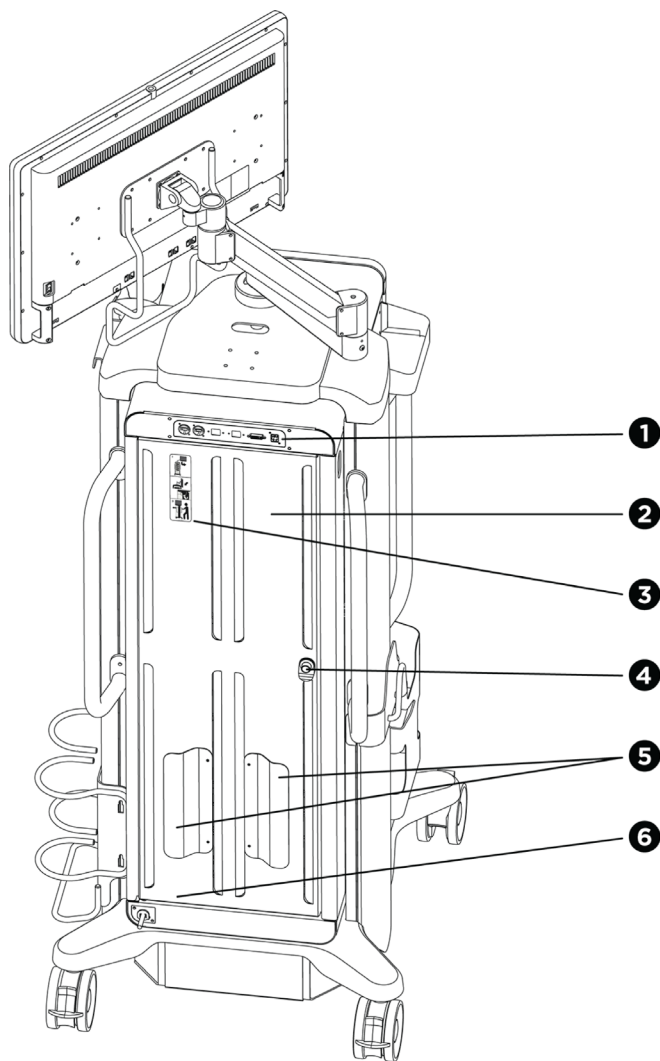


Figure 3 – Connected OR Cart overview, rear

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. I/O panel                | 4. Rear door latch                       |
| 2. Rear door                | 5. Power cord hooks                      |
| 3. Transport position label | 6. Breaker switch location (inside cart) |

### Intended Use

The Cart is intended to store and transport components of minimally invasive and open-field imaging systems such as the Stryker Advanced Imaging Modality (AIM) System, PINPOINT Endoscopic Fluorescence Imaging System, or SPY Portable Handheld Imaging (SPY-PHI) System) during intraoperative use. The Cart also provides power, video, and data connections to the components.

The Cart should be operated only by qualified personnel such as surgeons and clinic support staff.

There are no known contraindications for the Connected OR Cart.

## Warnings and Cautions

Please read and follow these Instructions for Use carefully. The words warning, caution, and note carry special meaning and should be carefully reviewed:

Warning	Indicates risks to the safety of the patient or user. Failure to follow warnings may result in injury to the patient or user.
Caution	Indicates risks to the equipment. Failure to follow cautions may result in product damage.
Note	Clarifies the instructions or presents additional useful information.

### Cautions

To avoid potential damage to this device, please note the following cautions:

1. Only Stryker-approved components and accessories may be used with the Connected OR Cart.
2. Ensure the cart is in transport position before moving it.
3. Ensure that modifications and/or repairs are carried out by persons authorized by Stryker.

### Warnings

To avoid potential serious injury to the user and the patient and/or damage to this device, please note the following general warnings.

1. Read these Instructions for Use thoroughly, especially the warnings, and be familiar with its contents before using the cart.
2. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.
3. To avoid the risk of electric shock, only connect equipment explicitly specified and approved by Stryker to the multiple-socket outlet (power outlets) on the Connected OR Cart.
4. To avoid the risk of electric shock, this equipment must only be connected to supply mains with protective earth.
5. Do not position the cart so that it is difficult to disconnect the power cord from supply mains.
6. Do not connect additional multiple-socket outlets or extension cords to the system.
7. The Connected OR Mount (monitor arm) may have pinch points: keep hands clear.
8. Failure to properly adjust the Connected OR Mount could result in equipment damage or injury.
9. No modification of this equipment is permitted. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer. If this equipment is modified, appropriate inspection and testing must be conducted to ensure continued safe use of the equipment.
10. 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.

## Using the Cart

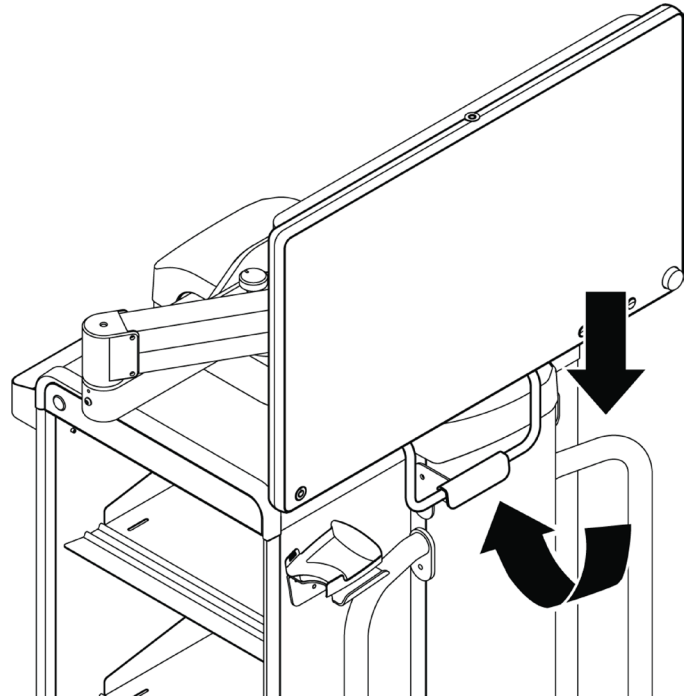
The Connected OR Cart can be moved to the desired location and positioned by one person. The Connected OR Mount articulated monitor arm enables the monitor to be positioned in the optimal viewing position. Once in position, the cart can be powered on using the central power button and connected to additional devices using the I/O panel.

### Putting the Cart into Transport Position

Before moving the cart, ensure it is in transport position.

To put the cart into transport position:

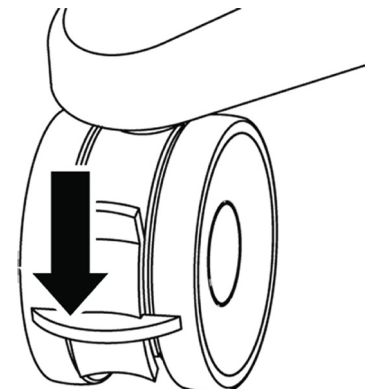
1. Rotate the monitor 90 degrees to the right side of the cart.
2. Lower the monitor on the arm.
3. Hook the monitor stow handle in the stow bracket.



### Moving the Cart

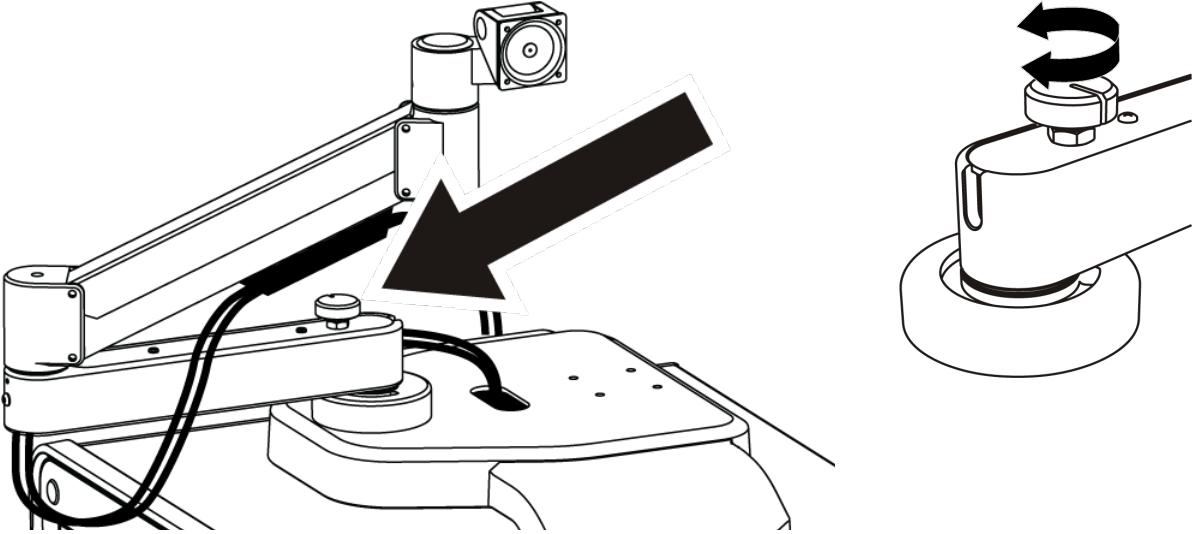
To move the cart:

1. Disconnect the cart from supply mains and secure the power cord to the cord hooks on the rear door. Ensure any network or video cables are disconnected from the external I/O panel on the rear of the cart.
2. Ensure that any external components, such as imaging heads, are disconnected.
3. Release the brakes on all four wheels by lifting the foot lever on each wheel.
4. Push the cart from the rear using the transporting handles (rear-facing handles).
5. Move the cart into position, taking care not to block access to supply mains.
6. When the cart is in its final position, lock all four wheels by pushing the foot levers down.
7. Release the monitor from the stow bracket by pushing the monitor down and away from the cart.
8. Using the monitor positioning handles, position the monitor for optimal viewing.





The monitor arm can be moved to the other side of the cart by releasing the rotation lock. Turn the rotation lock knob on the lateral section of the arm counterclockwise to release the arm.



## Powering the Cart On

To power the Connected OR Cart on:

1. Connect the power cord to supply mains with protective earth.
2. On the front of the cart, in the top-left corner, push the power button.

The power button illuminates, and power is supplied to any consoles or accessories installed on the cart.

## Powering the Cart Off

To power the Connected OR Cart off:

1. On the front of the cart, in the top-left corner, push the power button.

The power button illumination turns off and power to the consoles installed on the cart is disconnected.

2. Disconnect the power cord from supply mains.

## Using the I/O Panel

An I/O panel on the rear of the cart provides the following connections:

- HDMI
- USB
- DVI
- Ethernet (RJ45)

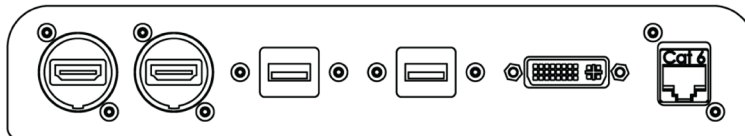


Figure 4 – I/O Panel

## Maintenance and Service

The following regular maintenance may be performed as needed. Component part lists, circuit diagrams, descriptions, and calibration instructions are available upon request.

**Note: Secure the Connected OR Mount in the monitor stow bracket before removing the monitor.**

### Cleaning the Cart

It is recommended that the cart be cleaned after each use.

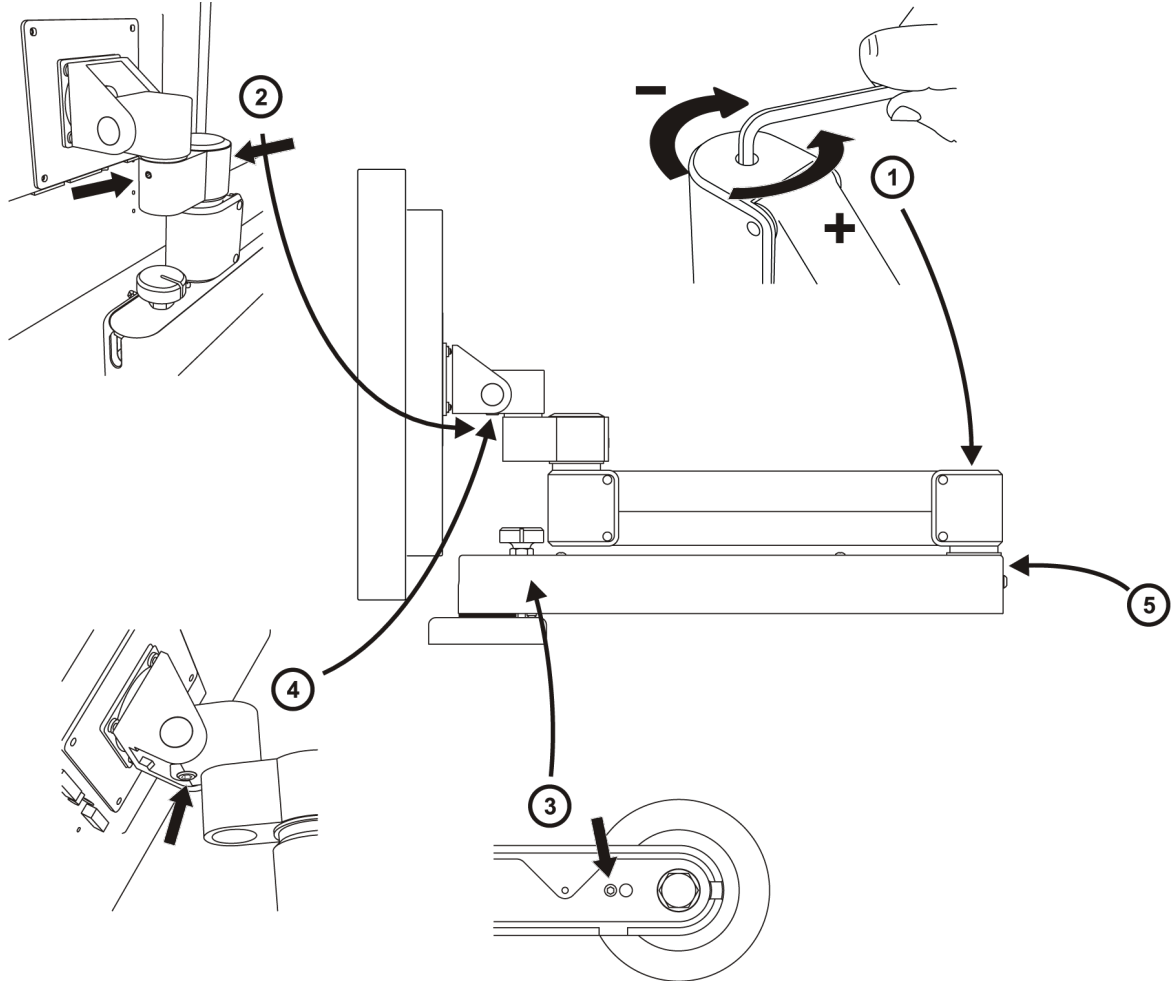
To clean the Connected OR Cart:

1. Disconnect the cart from supply mains.
2. Wipe the cart with a damp cloth or sponge and any of the following:
  - mild soap solution
  - mild detergent solution
  - 70% ethyl or isopropyl alcohol
  - multipurpose germicidal disinfectant

## Adjusting the Connected OR Mount (Monitor Arm)

**Warning:** Failure to properly adjust the Connected OR Mount could result in equipment damage or injury.

**Caution:** Do not overtighten tensioning screws. Damage to the bushings may occur.



### 1. Adjusting Counterbalance

If the monitor drifts up or down on its own, the counterbalance may need to be adjusted.

To adjust the counterbalance:

1. With the monitor in viewing position, insert a 7/32" hex key at the adjustment point shown in 1 above.
2. Turn the hex key clockwise or counterclockwise until the monitor remains where it is positioned without drifting up or down.

### 2. Adjusting Monitor Swing Tension

To adjust monitor swing tension at the monitor-end of the arm:

1. Insert a 3/32" hex key at either of the points shown in 2 above.
2. Turn clockwise to add tension or counterclockwise to remove tension.

### **3. Adjusting Radial Arm Swing Tension**

To adjust radial arm swing tension:

1. Remove the radial arm cover. Using a 3/32" hex key, remove the two screws securing the top cover.
2. Insert a 5/32" hex key in the point shown in 3 above.
3. Turn the tensioning screw clockwise to add tension or counterclockwise to remove tension.
4. Replace the arm cover.

### **4. Adjusting Monitor Tilt Tension**

If the monitor droops, adjust the tilt tension:

1. Tilt the monitor upward and insert a 7/32" hex key in the adjustment point shown.
2. Turn the tensioning screw clockwise or counterclockwise until the monitor no longer droops when positioned.

### **5. Adjusting Upper Arm Pivot Tension**

To adjust the upper arm pivot tension:

1. Insert a 3/32" hex key at the point shown in 7 above.
2. Turn the tensioning screw clockwise to add tension or counterclockwise to remove tension.

## Resetting the Breaker Switch

To reset the breaker switch:

1. Open the rear door of the cart.

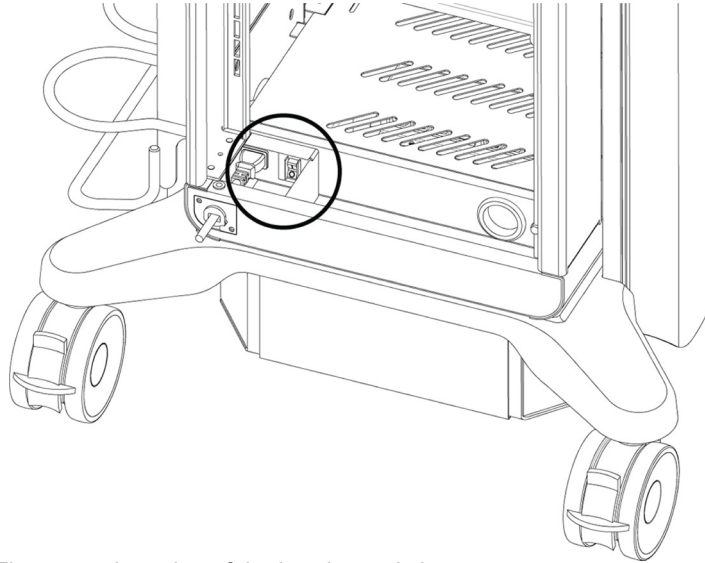


Figure 5 – Location of the breaker switch

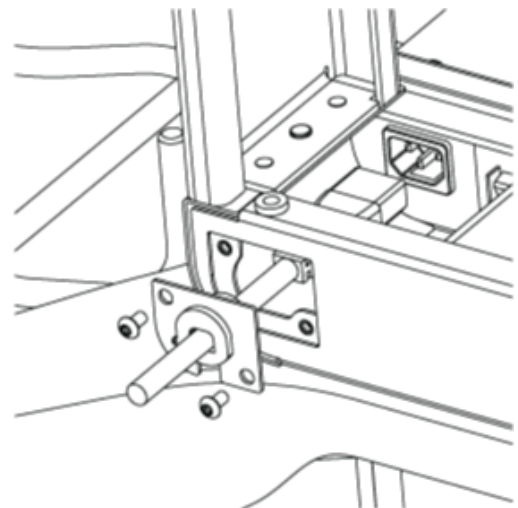
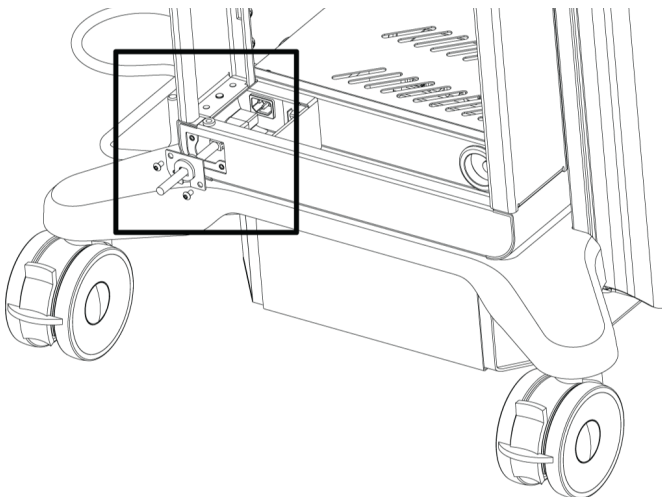
2. Locate the breaker switch and reset it.

## Replacing the Power Cord

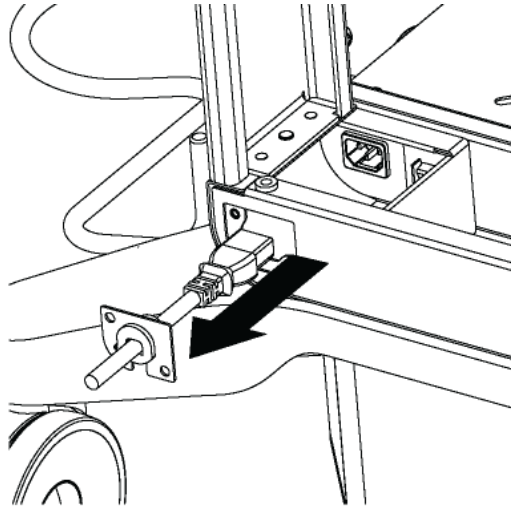
The Connected OR Cart power cord is replaceable.

To replace the power cord:

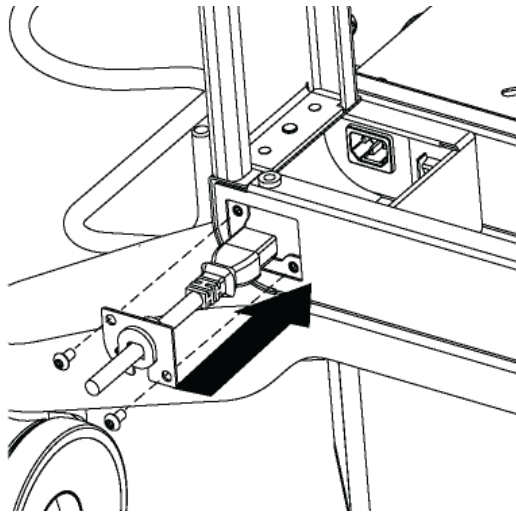
1. Power the cart off and disconnect the power cord from supply mains.
2. Open the rear door of the cart.
3. Detach the power cord plate by removing the two screws using a 3 mm hex key.



4. Disconnect the power cord from the cart outlet.
5. Pull the power cord assembly through the opening.



6. Push the new power cord assembly through the plate opening in the cart and connect it to the cart outlet.
7. Attach the power cord plate to the cart using the screws and 3 mm hex key.

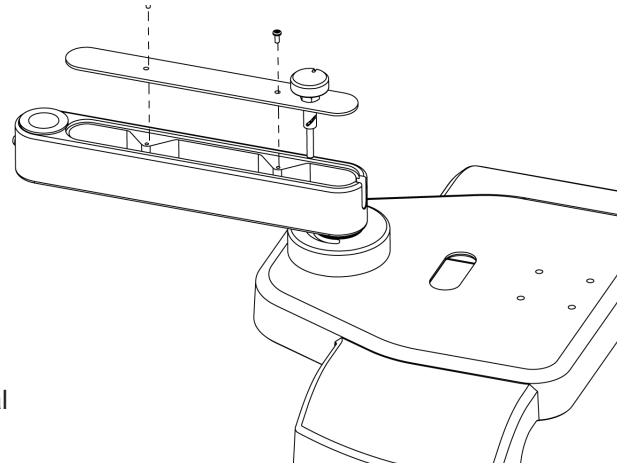
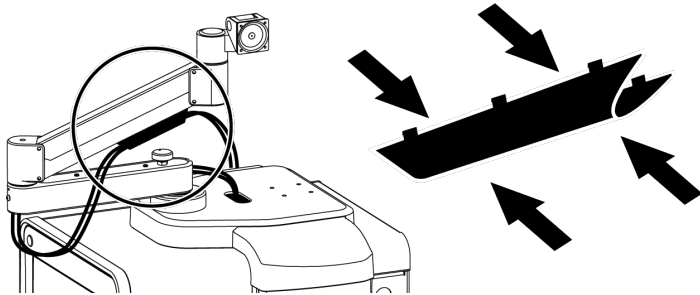
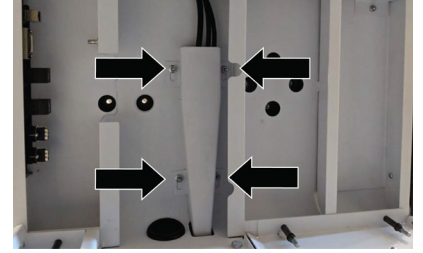


8. Close the rear door of the cart.

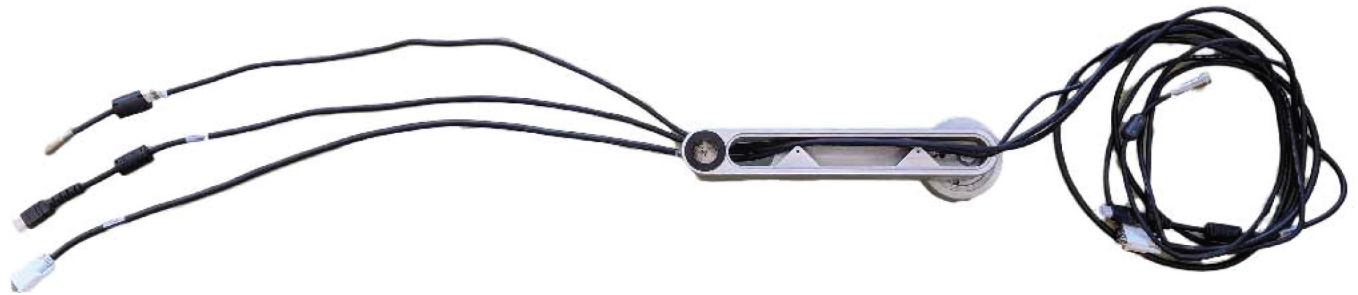
## Replacing Monitor Cables

To replace a monitor cable (monitor power cable, HDMI cable, DVI cable):

1. Disconnect the cart from supply mains.
2. Disconnect the cable to be replaced from inside the cart and from the monitor.
3. Using a 3/8" nut driver, remove the cable housing from the underside of the top of the cart.
4. Pull the disconnected cable(s) up through the cable port in the top of the cart, removing any rubber grommets as necessary.
5. Remove the Cable Manager from the arm.



6. Using a 3/32" hex key, remove the top cover on the radial section of the arm (as shown).



7. Remove the cable to be replaced from the arm.
8. Install the replacement cable in the arm as shown and reinstall the top cover.
9. Route the replacement cable down through the top cable port and reconnect it inside the cart.
10. Reinstall the cable housing to the underside of the top of the cart.
11. Reconnect the cables to the monitor.

## Disposal

All Connected OR Cart components shall be disposed of in compliance with local, regional and national regulations. Do not dispose any part in general waste.





## Electromagnetic Compatibility


Like other electrical medical equipment, the Connected OR Cart model 240-099-155 and 240-099-156, requires precautions to ensure electromagnetic compatibility with other electrical medical devices. To ensure electromagnetic compatibility (EMC), the Connected OR Cart must be installed and operated according to the EMC information provided in this manual.

This equipment is for use in a professional healthcare environment. Not for use in the RF shielded room of a medical electrical system for magnetic resonance imaging, where the intensity of EM disturbances is high.

This equipment is not likely susceptible to interference from HF surgical instruments in the Special Environment of being in close proximity to an active HF surgical instrument. In the case that HF surgical interference is observed, adjust the separation distance of the equipment.

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Emissions		
The Connected OR Cart, model 240-099-155 and 240-099-156, is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Connected OR Cart should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic Environment – Guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function; therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments other than domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes, provided the following warning is heeded:
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ Flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	
		<b>Warning:</b> This system is intended for use by health care professionals only. This system may cause radio interference or may disrupt the operation of nearby equipment. It may be necessary to take mitigation measures, such as reorienting or relocating the system or shielding the location.

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Immunity			
The Connected OR Cart, model 240–099–155 and 240-099-156, is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Connected OR Cart should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment — Guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%. If disruption of video occurs, the device may require restart.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If disruption of video occurs, the device may require restart.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% $U_t$ 0.5 cycle 0% $U_t$ 1 cycle 70% $U_t$ 25 cycles 0% $U_t$ 5 Sec	0% $U_t$ 0.5 cycle 0% $U_t$ 1 cycle 70% $U_t$ 25 cycles 0% $U_t$ 5 Sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Connected OR Cart, model 240–099–155, requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Connected OR Cart be powered from an uninterruptible power supply.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE: $U_t$ is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			
Data extracted from IEC 60601-1-2:2014, Table 4 and Table 5			

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Immunity			
The Connected OR Cart, model 240-099-155 and 240-099-156, is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user for the Connected OR Cart should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment – Guidance
Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Connected OR Cart, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.			
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0.15 MHz to 80 MHz  6 Vrms in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz	3 Vrms 0.15 MHz - 80 MHz  6 Vrms in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz	Recommended separation distance
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	$d = \sqrt{P}$ 80 MHz to 2.7 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer, and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strength from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey (a) should be less than the compliance level in each frequency range (b). Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
			
(a) Field strength from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Connected OR Cart is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Connected OR Cart should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Connected OR Cart. (b) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			
Data extracted from IEC 60601-1-2:2014, Table 5			

Tested specifications for immunity to RF wireless communications equipment						
Test frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Maximum Power (W)	Distance (m)	Immunity test level (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						
Note: Portable RF Communication equipment should be used no closer than 30 cm to the Connected OR Cart. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.						
Data extracted from IEC 60601-1-2:2014, Table 9						

# China RoHS Declaration

This section provides a hazardous material declaration based on the requirements of the SJ/T11364 standard.





















O: Indicates that the hazardous substances contained in all homogeneous materials of this part are below the limit requirements of GB/T26572.

X: Indicates that the hazardous substance contained in at least one homogeneous material used in this component is higher than limitation requirements of GB/T26572. The suggested Environmental Friendly Use Period for all components is equal to the expected lifetime of the Connected OR Cart (5 years).

Component	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBBDEs	EFUP
Metal Parts	O	O	O	O	O	O	5
Plastic Parts	O	O	O	O	O	O	5
Power Cords	O	O	O	O	O	O	5
Cables/ Connectors	X	O	O	O	O	O	5
Circuit Breaker	X	O	X	O	O	O	5
Relays	O	O	X	O	O	O	5
Switches/ Distributors	O	O	O	O	O	O	5
Mechanical Hardware	O	O	O	O	O	O	5
Fasteners	O	O	O	O	O	O	5
Transformer	O	O	O	O	O	O	5
Packaging Materials	O	O	O	O	O	O	5
Labeling/ Literature	O	O	O	O	O	O	5

# Symbols

## Device and Package Labeling

	Warning/Caution: See Instructions for Use		Legal manufacturer
	Catalogue number		Date of manufacture
	Serial number		Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician
	Consult Instructions for Use		Made in United States
	Mass of mobile medical equipment		This product contains electrical waste or electronic equipment. It must not be disposed of as unsorted municipal waste and must be collected separately.
	Quantity		Circuit breaker
	Ambient temperature range		Relative humidity range
	Atmospheric pressure		Radio frequency hazard
	Fragile; handle with care		This side up
	SGS Q-mark with contract number		Environmentally Friendly Use Period (in years): 5

# Technical Specifications

The following table lists technical specifications for the Connected OR Cart.

Mass	Empty cart: 328 lbs / 149 kg Loaded cart: 570 lbs / 258 kg
Power Consumption	230 V AC, 50/60 Hz, 1700 VA input
Maximum Permitted Electrical Load through Multiple Socket Outlets	7 A
Electrical Safety Classification	Class 1 Equipment No applied part Continuous Operation
Environmental Specifications	Operating: Temperature: +10° C to +30° C Relative humidity: 15% to 93% Atmospheric Pressure: 70 kPa to 106 kPa
	Storage and transport: Temperature: -18° C to +60° C Relative humidity: 15% to 90% Atmospheric Pressure: 50 kPa to 106 kPa
Video and Network Outputs	HDMI USB DVI RJ45





## Contenido

Descripción general del carro Connected OR de 230 V .....	24
Uso previsto.....	26
Advertencias y precauciones.....	27
Precauciones .....	27
Advertencias.....	27
Uso del carro.....	28
Colocación del carro en posición de transporte .....	28
Desplazamiento del carro .....	28
Encendido del carro .....	30
Apagado del carro .....	30
Uso del panel I/O .....	30
Mantenimiento y servicio técnico .....	31
Limpieza del carro .....	31
Ajuste del montaje del Connected OR (brazo del monitor).....	32
Reinicio del disyuntor eléctrico .....	34
Sustitución del cable de alimentación .....	34
Sustitución de los cables del monitor.....	36
Eliminación .....	36
Compatibilidad electromagnética.....	37
Declaración de RoHS para China .....	41
Símbolos .....	42
Especificaciones técnicas.....	43

## Descripción general del carro Connected OR de 230 V

El carro Connected OR es un carro móvil de calidad médica, diseñado para colocar una combinación de componentes del sistema Stryker Advanced Imaging Modality (Modalidad de adquisición de imágenes avanzada) (AIM), el sistema endoscópico de adquisición de imágenes fluorescentes PINPOINT o el sistema manual portátil de adquisición de imágenes SPY (SPY-PHI). El carro está concebido para utilizarse durante intervenciones clínicas o quirúrgicas, o entre ellas. El carro Connected OR proporciona estantes ajustables, un brazo articulado para el monitor, ruedas de dirección bloqueables, asas de transporte y posicionamiento, toma de corriente aislada, interruptor central de encendido/apagado, panel externo de entrada/salida (I/O) para las conexiones de vídeo, y soportes para accesorios como botellas de CO<sub>2</sub>, cabezales de adquisición de imágenes e interruptores de pedal.

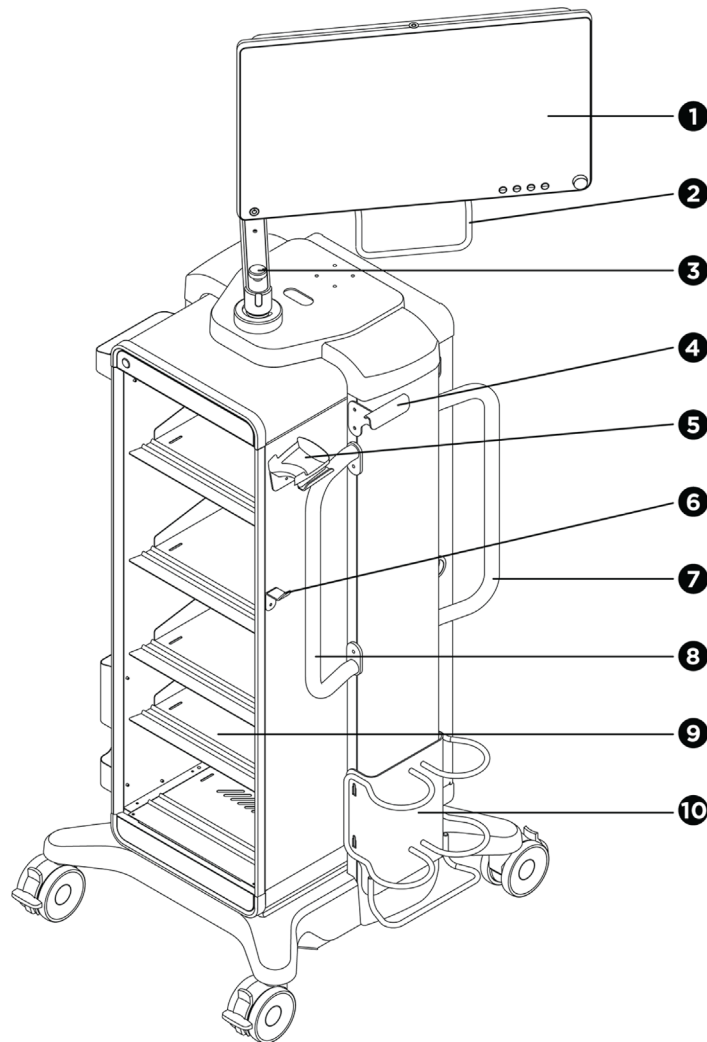


Figura 1 – Descripción general del carro Connected OR, lado derecho

- |  |  |
|--|--|
| 1. Monitor   | 6. Gancho para el cable del SPY-PHI            |
| 2. Asa de posicionamiento y almacenamiento del monitor   | 7. Asa de transporte del carro                 |
| 3. Brazo del monitor del montaje del Connected OR  | 8. Asa de posicionamiento del carro            |
| 4. Abrazadera de almacenamiento del monitor (se utiliza cuando el monitor está en la posición de almacenamiento) | 9. Estantes ajustables                         |
| 5. Soporte del sistema de obtención de imágenes SPY-PHI  | 10. Soporte para la botella de CO <sub>2</sub> |

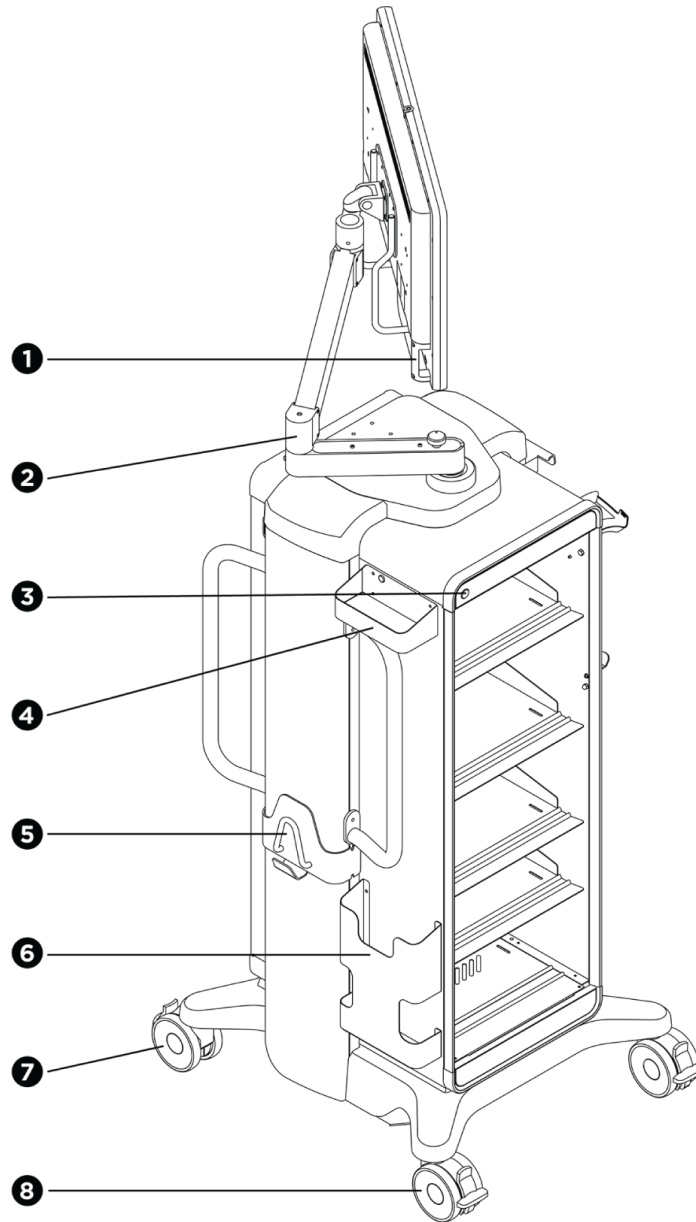


Figura 2 – Descripción general del carro Connected OR, lado izquierdo

- |   |  |
|---|--|
| 1. Asas de posicionamiento del monitor            | 5. Soporte del interruptor de pedal      |
| 2. Brazo del monitor del montaje del Connected OR | 6. Soporte para las instrucciones de uso |
| 3. Botón de encendido/apagado del carro           | 7. Rueda posterior                       |
| 4. Cesta para accesorios                          | 8. Rueda delantera                       |

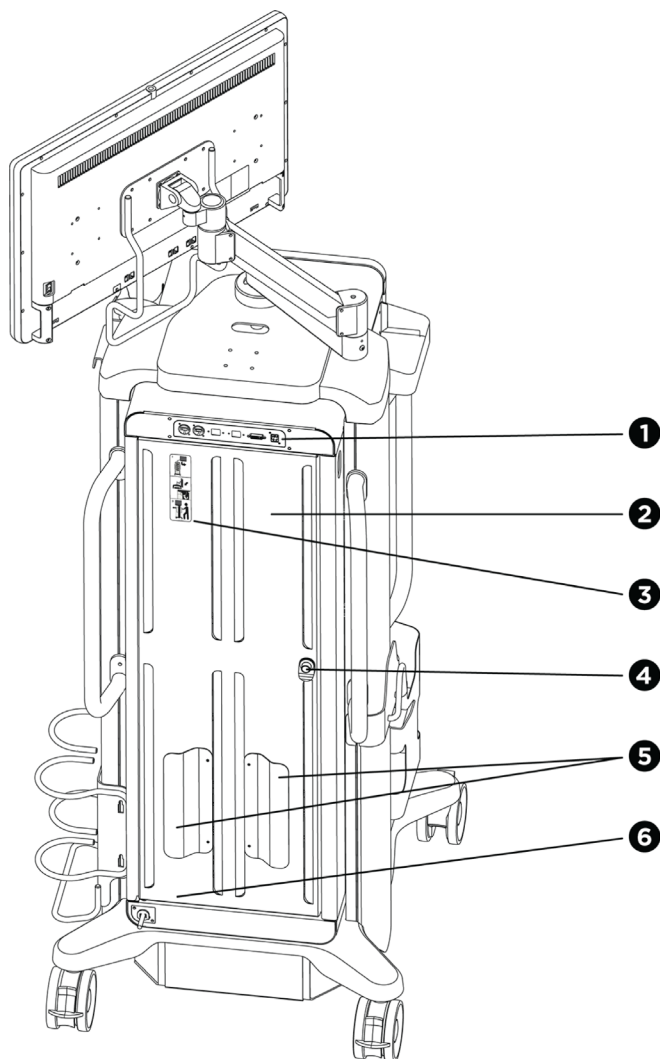


Figura 3 – Descripción general del carro Connected OR, parte posterior

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Panel I/O                          | 4. Cierre de la puerta posterior                        |
| 2. Puerta posterior                   | 5. Ganchos para el cable de alimentación                |
| 3. Etiqueta de posición de transporte | 6. Ubicación del disyuntor eléctrico (dentro del carro) |

### Uso previsto

El carro está concebido para almacenar y transportar los componentes de sistemas de adquisición de imágenes de campo abierto mínimamente invasivos, como el sistema Stryker Advanced Imaging Modality (Modalidad de adquisición de imágenes avanzada) (AIM), el sistema endoscópico de adquisición de imágenes fluorescentes PINPOINT o el sistema manual portátil de adquisición de imágenes SPY (SPY-PHI) durante el uso intraoperatorio. El carro también proporciona conexiones de alimentación, vídeo y datos a los componentes.

El carro solo debe ser utilizado por personal cualificado, como cirujanos y personal de apoyo clínico.

No existen contraindicaciones conocidas para el carro Connected OR.

## Advertencias y precauciones

Lea y siga cuidadosamente estas instrucciones de uso. Las palabras advertencia, precaución y nota conllevan un significado especial, y deben revisarse cuidadosamente:

Advertencia	Indica riesgos para la seguridad del paciente o del usuario. Si no sigue las advertencias, esto podría provocar una lesión al paciente o usuario.
Precaución	Indica riesgos para el equipo. Si no sigue las precauciones, podría provocar daños en el producto.
Nota	Aclara las instrucciones o proporciona más información útil.

### Precauciones

Para evitar posibles daños a este dispositivo, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

1. Únicamente pueden utilizarse componentes y accesorios aprobados por Stryker con el carro Connected OR.
2. Asegúrese de que el carro esté en la posición de transporte antes de moverlo.
3. Asegúrese de que sean personas autorizadas por Stryker lleven a cabo las reparaciones o modificaciones.

### Advertencias

Para evitar lesiones potencialmente graves al usuario y al paciente, o daños al dispositivo, tenga en cuenta las siguientes advertencias generales.

1. Lea detenidamente estas instrucciones de uso, especialmente las advertencias, y familiarícese con su contenido antes de utilizar el carro.
2. La legislación federal de EE. UU. restringe la venta de este dispositivo a un médico o por prescripción facultativa.
3. Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, conecte únicamente el equipo especificado explícitamente y aprobado por Stryker en la toma múltiple (tomas de corriente) del carro Connected OR.
4. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo solo debe conectarse a redes eléctricas con toma a tierra de protección.
5. No coloque el carro de forma que resulte difícil desconectar el cable de alimentación de la red eléctrica.
6. No conecte tomas múltiples adicionales ni cables de extensión al sistema.
7. El montaje del Connected OR (brazo del monitor) puede tener puntos de pinzamiento; mantenga las manos alejadas.
8. Si no se ajusta correctamente el montaje del Connected OR, se pueden producir daños en el equipo o lesiones.
9. No está permitida ninguna modificación de este equipo. No modifique el equipo sin la autorización del fabricante. Si se modifica este equipo, deberán realizarse pruebas e inspecciones para asegurarse de que sigue siendo seguro utilizarlo.
10. El uso de accesorios, transductores y cables distintos de los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría dar lugar a un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética de este equipo, y provocar un funcionamiento incorrecto.

## Uso del carro

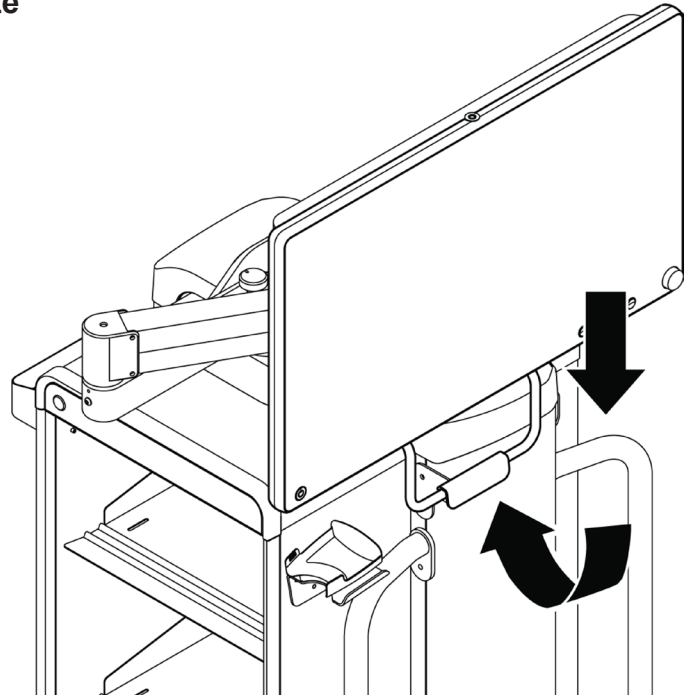
Una sola persona puede mover el carro Connected OR al lugar deseado y colocarlo. El brazo articulado del monitor del montaje del Connected OR permite colocar el monitor en la posición óptima para la visualización. Una vez en posición, se puede encender el carro con el botón central de encendido/apagado y conectar otros dispositivos con el panel I/O.

### Colocación del carro en posición de transporte

Antes de mover el carro, asegúrese de que esté en posición de transporte.

Para poner el carro en posición de transporte:

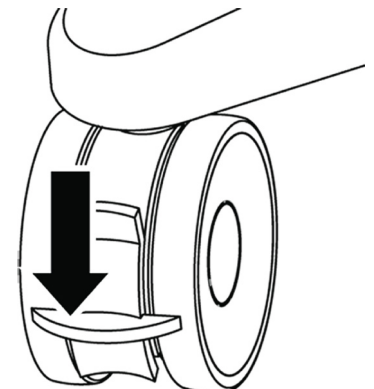
1. Gire el monitor 90 grados hacia el lado derecho del carro.
2. Baje el monitor sobre el brazo.
3. Enganche el asa para guardar el monitor en la abrazadera de almacenamiento correspondiente.



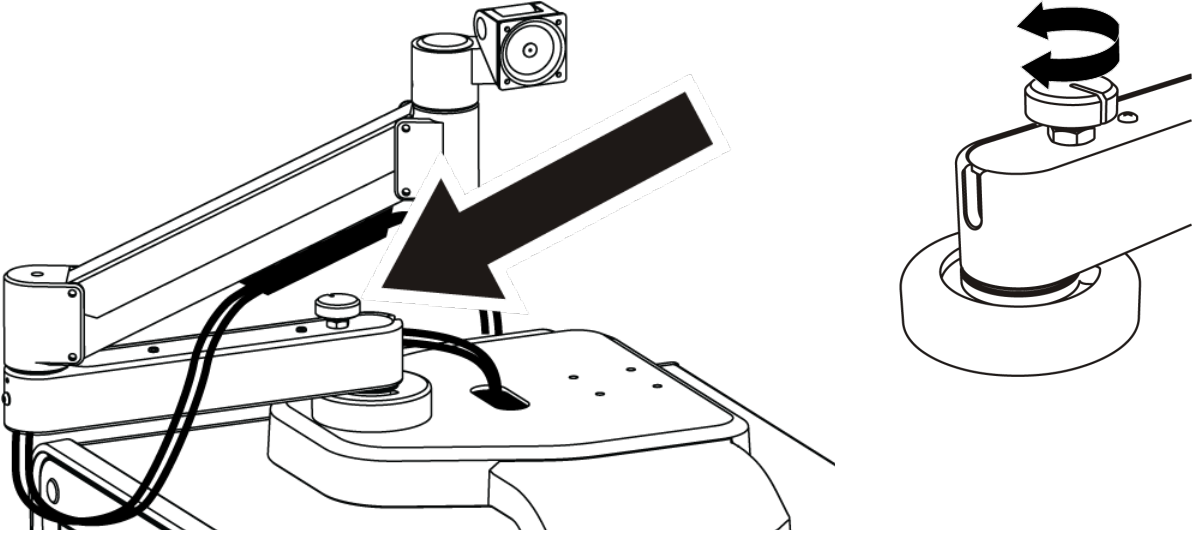
### Desplazamiento del carro

Para mover el carro:

1. Desconecte el carro de la red eléctrica y sujete el cable de alimentación en los ganchos correspondientes que hay en la puerta posterior. Asegúrese de desconectar todos los cables de red o de vídeo del panel I/O externo en la parte posterior del carro.
2. Asegúrese de que todos los componentes externos, como los cabezales de adquisición de imágenes, estén desconectados.
3. Levante la palanca de pie que hay en cada rueda para quitar el freno de las cuatro ruedas.
4. Empuje el carro desde la parte posterior, utilizando las asas de transporte (dirigidas hacia atrás).
5. Mueva el carro a su posición, teniendo cuidado de no bloquear el acceso a la toma de corriente.
6. Cuando el carro esté en la posición final, baje las palancas de pie para bloquear las cuatro ruedas.
7. Libere el monitor de la abrazadera de almacenamiento empujándolo hacia abajo y hacia fuera del carro.
8. Con las asas de posicionamiento del monitor, colóquelo de forma óptima para la visualización.



El brazo del monitor puede moverse al otro lado del carro soltando el bloqueo de rotación. Gire en sentido horario la rueda de bloqueo de rotación situada en la parte lateral del brazo para soltarlo.



## Encendido del carro

Para encender el carro Connected OR:

1. Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con tierra protectora.
2. Pulse el botón de encendido/apagado situado en la parte frontal del carro, en la esquina superior izquierda.

El botón se iluminará, y se encenderán todas las consolas y accesorios instalados en el carro.

## Apagado del carro

Para apagar el carro Connected OR:

1. Pulse el botón de encendido/apagado situado en la parte frontal del carro, en la esquina superior izquierda.

El botón se apagará y se desconectará la corriente de todas las consolas instaladas en el carro.

2. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.

## Uso del panel I/O

El panel I/O situado en la parte posterior del carro ofrece las siguientes conexiones:

- HDMI
- USB
- DVI
- Ethernet (RJ45)

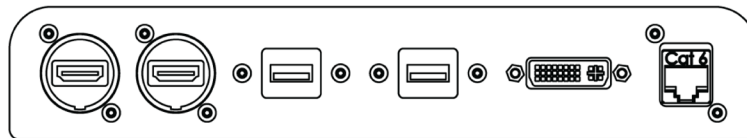


Figura 4 – Panel I/O



## Mantenimiento y servicio técnico

Se puede realizar el siguiente mantenimiento periódico cuando sea necesario. Existen listas de componentes, diagramas de circuito, descripciones e instrucciones de calibración disponibles si se solicitan.

**Nota: Sujete el montaje del Connected OR en la abrazadera de almacenamiento del monitor antes de quitar el monitor.**

### Limpieza del carro

Se recomienda limpiar el carro después de cada uso.

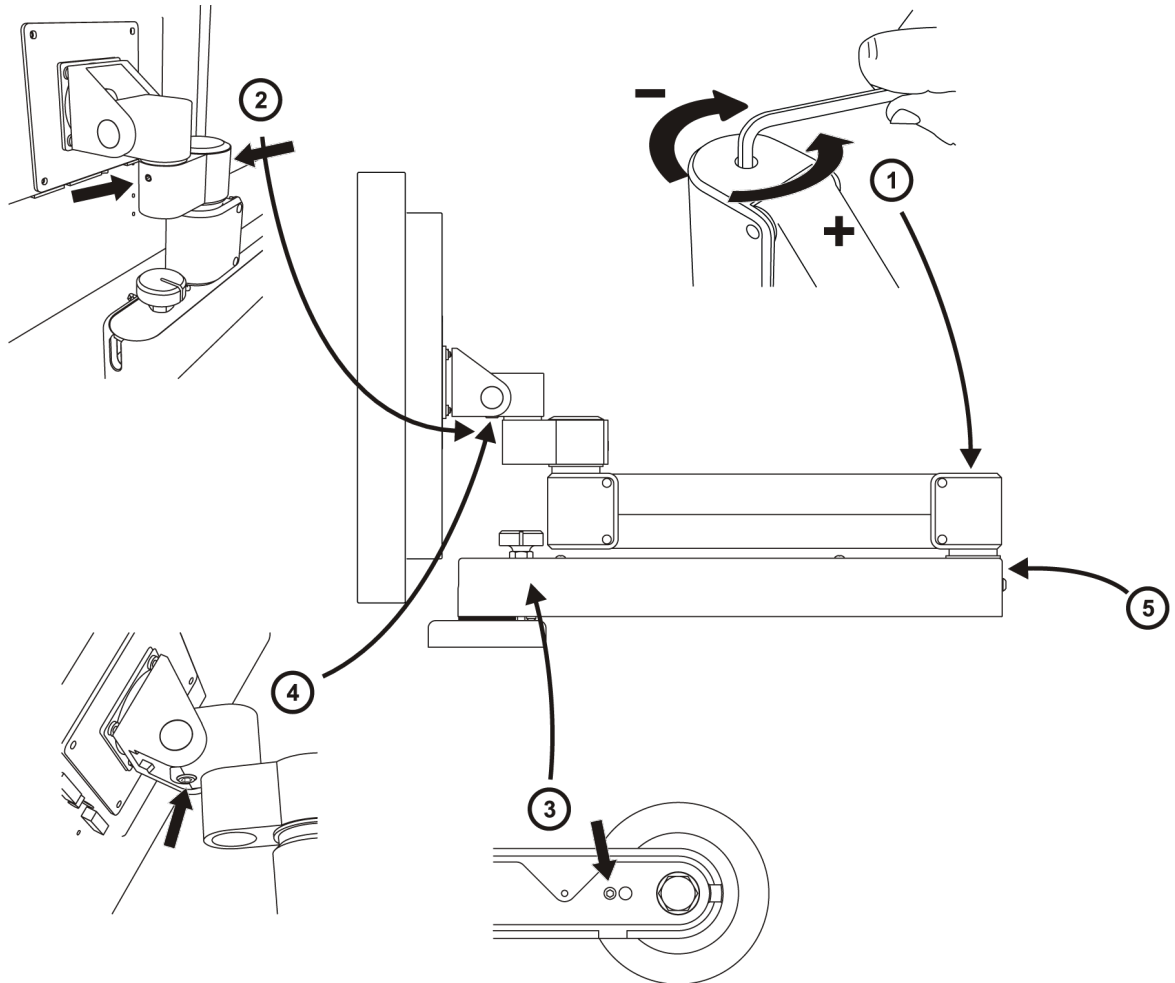
Para limpiar el carro Connected OR:

1. Desconecte el carro de la toma de corriente.
2. Limpie el carro con un paño o esponja húmedos y uno de los siguientes:
  - Solución de jabón suave
  - Solución de detergente suave
  - Alcohol etílico o isopropílico al 70 %
  - Desinfectante germicida para uso general

## Ajuste del montaje del Connected OR (brazo del monitor)

**Advertencia:** Si no se ajusta correctamente el montaje del Connected OR, se pueden producir daños en el equipo o lesiones.

**Precaución:** No apriete en exceso los tornillos de tensión. De lo contrario, pueden producirse daños en los casquillos.



### 1. Ajuste del contrapeso

Si el monitor se mueve solo hacia arriba o hacia abajo, puede ser necesario ajustar el contrapeso.

Para ajustar el contrapeso:

1. Con el monitor en la posición de visualización, introduzca una llave hexagonal de 7/32 pulgadas en el lugar de ajuste mostrado en el punto 1 arriba.
2. Gire la llave hexagonal en un sentido u el otro hasta que el monitor se mantenga en su sitio sin moverse hacia arriba o hacia abajo.

### 2. Ajuste de la tensión de balanceo del monitor

Para ajustar la tensión de balanceo del monitor en el extremo del monitor del brazo:

1. Introduzca una llave hexagonal de 3/32 pulgadas en cualquiera de los lugares mostrados en el punto 2 arriba.
2. Gire en el sentido de las agujas del reloj para añadir tensión y en sentido contrario al de las agujas del reloj para soltar tensión.

### **3. Ajuste de la tensión de balanceo del brazo radial**

Para ajustar la tensión de balanceo del brazo radial:

1. Extraiga la cubierta del brazo radial. Con una llave hexagonal de 3/32 pulgadas, extraiga los dos tornillos que sujetan la cubierta superior.
2. Introduzca una llave hexagonal de 5/32 pulgadas en el lugar mostrado en el punto 3 arriba.
3. Gire el tornillo de tensión en el sentido de las agujas del reloj para añadir tensión y en el sentido contrario al de las agujas del reloj para soltar tensión.
4. Vuelva a poner la cubierta del brazo.

### **4. Ajuste de la tensión de inclinación del monitor**

Si el monitor se baja, ajuste la tensión de inclinación:

1. Incline el monitor hacia arriba e introduzca una llave hexagonal de 7/32 pulgadas en el lugar de ajuste mostrado.
2. Gire el tornillo de tensión en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario hasta que ya no se caiga el monitor una vez colocado.

### **5. Ajuste de la tensión de giro del brazo superior**

Para ajustar la tensión de giro del brazo superior:

1. Introduzca una llave hexagonal de 3/32 pulgadas en el lugar mostrado en el punto 7 arriba.
2. Gire el tornillo de tensión en el sentido de las agujas del reloj para añadir tensión y en el sentido contrario al de las agujas del reloj para soltar tensión.

## Reinicio del disyuntor eléctrico

Para reiniciar el disyuntor eléctrico:

1. Abra la puerta posterior del carro.

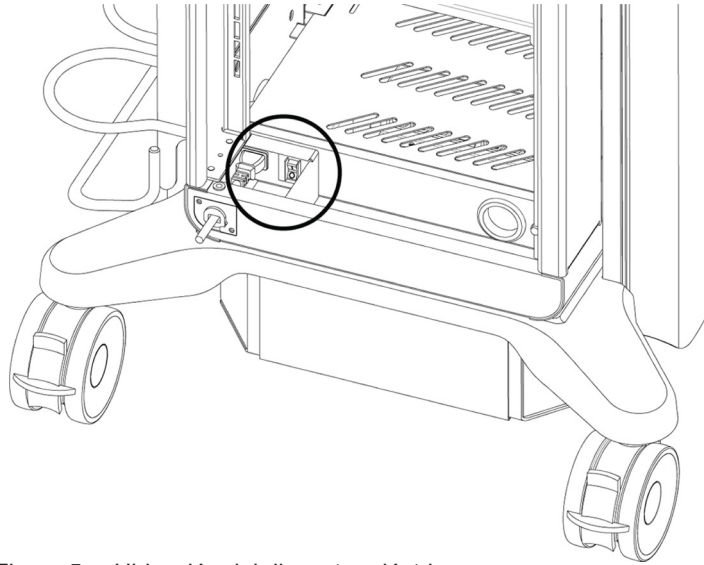


Figura 5 – Ubicación del disyuntor eléctrico

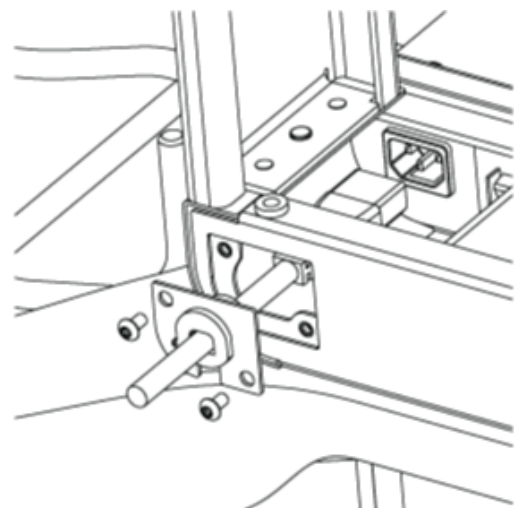
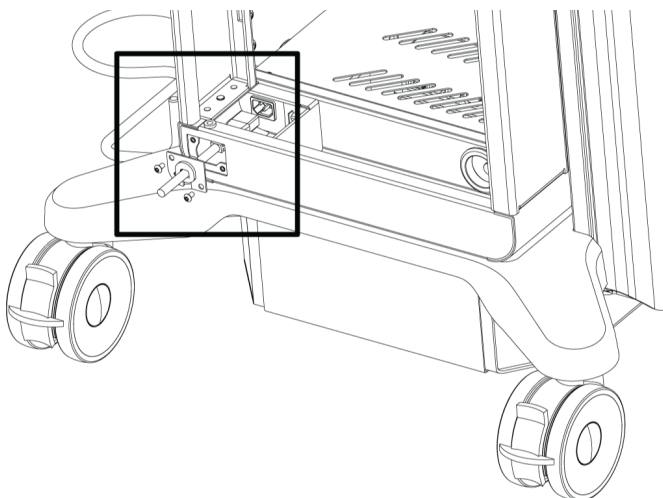
2. Localice el disyuntor eléctrico y reinícielo.

## Sustitución del cable de alimentación

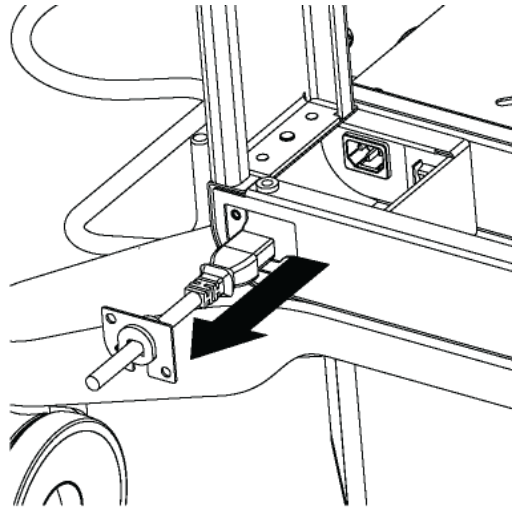
El cable de alimentación del carro Connected OR se puede sustituir.

Para sustituir el cable de alimentación:

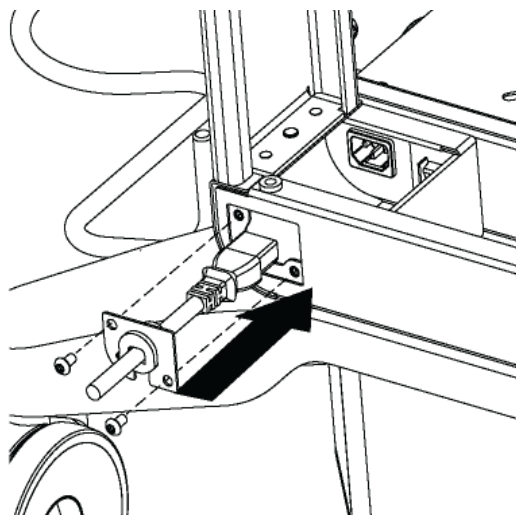
1. Apague el carro y desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
2. Abra la puerta posterior del carro.
3. Con una llave hexagonal de 3 mm, quite los dos tornillos que sujetan la placa del cable de alimentación.



4. Desconecte el cable de alimentación de la toma del carro.
5. Tire del conjunto del cable de alimentación a través de la abertura.



6. Introduzca el conjunto del cable de alimentación nuevo a través de la abertura de la placa en el carro y conéctelo a la toma del carro.
7. Fije la placa del cable de alimentación al carro con los tornillos y la llave hexagonal de 3 mm.

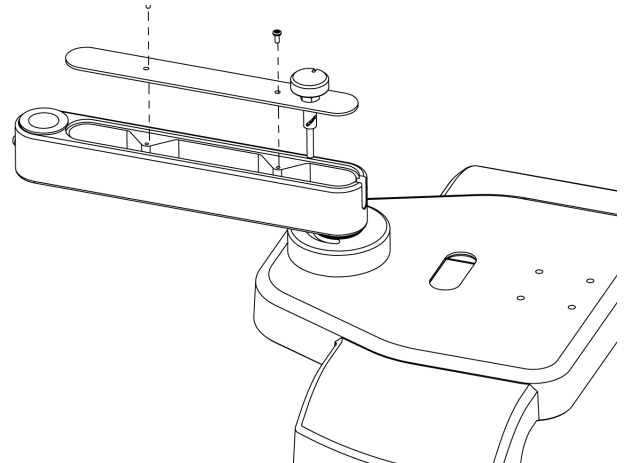
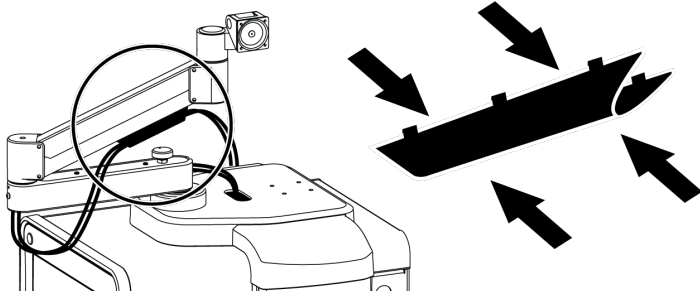
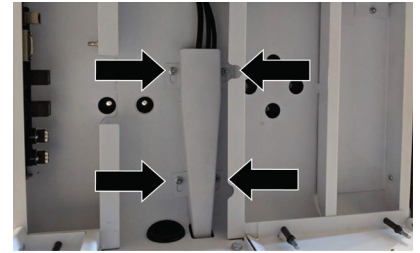


8. Cierre la puerta posterior del carro.

## Sustitución de los cables del monitor

Para sustituir un cable del monitor (cable de alimentación del monitor, cable HDMI, cable DVI):

1. Desconecte el carro de la toma de corriente.
2. Desconecte el cable que vaya a sustituir del interior del carro y del monitor.
3. Con una llave de tuercas de 3/8 pulgadas, extraiga el alojamiento del cable del lado inferior de la parte superior del carro.
4. Tire hacia arriba del cable desconectado a través del puerto del cable en la parte superior del carro, retirando las piezas de goma según sea necesario.
5. Retire el organizador de cables del brazo.



6. Usando una llave hexagonal de 3/32 pulgadas, retire la cubierta superior situada en la sección radial del brazo (tal como se muestra).



7. Retire el cable que vaya a sustituirse del brazo.
8. Instale el cable de reemplazo en el brazo tal como se muestra y vuelva a instalar la cubierta superior.
9. Pase el cable de reemplazo hacia abajo, a través del puerto de cable superior, y vuelva a conectarlo dentro del carro.
10. Vuelva a instalar el alojamiento del cable en el lado inferior de la parte superior del carro.
11. Vuelva a conectar los cables al monitor.

## Eliminación

Todos los componentes del carro Connected OR deben desecharse de acuerdo con las normativas locales, regionales y nacionales. No deseche ninguna pieza en los residuos generales.



## Compatibilidad electromagnética

Al igual que cualquier otro equipo médico eléctrico, el carro Connected OR, modelo 240-099-155 y 240-099-156, requiere precauciones para asegurar la compatibilidad electromagnética con otros dispositivos médicos eléctricos. Para asegurar la compatibilidad electromagnética (EMC), el carro Connected OR debe instalarse y utilizarse según la información sobre EMC incluida en este manual.


Este equipo debe utilizarse en un entorno sanitario profesional. No debe utilizarse en la sala con blindaje de RF de un sistema médico eléctrico para resonancia magnética, donde la intensidad de las perturbaciones EM es elevada.

No es probable que este equipo sea sensible a las interferencias provocadas por instrumental quirúrgico de alta frecuencia (HF) en un entorno especial de gran proximidad a un instrumento quirúrgico HF activo. En caso de que se observe interferencia quirúrgica HF, ajuste la distancia de separación del equipo.

Orientación y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas		
El carro Connected OR, modelo 240-099-155 y 240-099-156, está concebido para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del carro Connected OR deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo utiliza energía de RF solo para su funcionamiento interno; por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen ninguna interferencia con el equipo cercano.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El dispositivo es adecuado para utilizarse en todos los establecimientos excepto los domésticos y los conectados directamente a la red eléctrica pública de baja tensión que abastece a los edificios utilizados para uso doméstico, siempre que se tenga en cuenta la siguiente advertencia:
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/ Parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	
		<b>Advertencia:</b> Este sistema está concebido para ser utilizado únicamente por profesionales sanitarios. Este sistema puede causar interferencias de radio o alterar el funcionamiento de equipos cercanos. Puede ser necesario adoptar medidas para reducir estos efectos, como reorientar o reposicionar el sistema, o blindar el lugar.

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
El carro Connected OR, modelo 240-099-155 y 240-099-156, está concebido para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del carro Connected OR deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV por contacto ± 15 kV por aire	± 8 kV por contacto ± 15 kV por aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %. Si se interrumpe el vídeo, puede ser necesario reiniciar el dispositivo.
Transitorios eléctricos rápidos/ráfagas IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la corriente eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si se interrumpe el vídeo, puede ser necesario reiniciar el dispositivo.
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	La calidad de la corriente eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de corriente eléctrica IEC 61000-4-11	0 % $U_t$ en 0,5 ciclos 0 % $U_t$ en 1 ciclo 70 % $U_t$ en 25 ciclos 0 % $U_t$ en 5 s	0 % $U_t$ en 0,5 ciclos 0 % $U_t$ en 1 ciclo 70 % $U_t$ en 25 ciclos 0 % $U_t$ en 5 s	La calidad de la corriente eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del carro Connected OR modelo 240-099-155 requiere un funcionamiento continuado durante las interrupciones del suministro eléctrico, se recomienda conectar el carro Connected OR a una fuente de alimentación ininterrumpida.
Campo magnético a la frecuencia de la red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos a la frecuencia de la red eléctrica deben estar en los niveles característicos de una ubicación habitual en un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA: $U_t$ es la tensión de la CA antes de aplicar el nivel de prueba.			
Datos extraídos de IEC 60601-1-2:2014, tablas 4 y 5			



Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
El carro Connected OR, modelo 240-099-155 y 240-099-156, está concebido para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del carro Connected OR deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
El equipo portátil y móvil de comunicaciones por RF no debe utilizarse más cerca de ninguna pieza del carro Connected OR que la distancia de separación recomendada, calculada con la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.			
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz a 80 MHz  6 Vrms en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz  6 Vrms en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz	Distancia de separación recomendada
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	<p><math>d = \sqrt{P}</math> 80 MHz a 2,7 GHz, donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad de campo de los transmisores de RF fijos, determinada mediante un estudio electromagnético del lugar (a), debe ser inferior al nivel de cumplimiento en cada intervalo de frecuencias (b). Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p>
			
<p>(a) La intensidad de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de radiotelefonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, radiodifusión AM y FM, y emisión televisiva no puede predecirse de forma teórica con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores fijos, se debe considerar la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el carro Connected OR supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable indicado antes, se debe observar el carro Connected OR para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario tomar otras medidas, como reorientar o reposicionar el carro Connected OR.</p> <p>(b) En el intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.</p>			
Datos extraídos de IEC 60601-1-2:2014, tabla 5			

Especificaciones probadas de inmunidad al equipo de comunicaciones inalámbricas de RF						
Frecuencia probada (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulación por pulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz desviación 1 kHz sinusoidal	2	0,3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulación por pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulación por pulsos 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación por pulsos 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulación por pulsos 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación por pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						
Nota: El equipo portátil de comunicaciones por RF no debe utilizarse a menos de 30 cm del carro Connected OR. De lo contrario, podría disminuir el rendimiento de este equipo.						
Datos extraídos de IEC 60601-1-2:2014, tabla 9						

## Declaración de RoHS para China

Esta sección consta de una declaración de materiales peligrosos basada en los requisitos del estándar SJ/T11364.





















O: Indica que las sustancias peligrosas que contienen todos los materiales homogéneos de esta pieza están por debajo del límite definido en GB/T26572.

X: Indica que la sustancia peligrosa que contiene al menos uno de los materiales homogéneos usados en este componente está por encima del límite definido en GB/T26572. El periodo de uso de uso respetuoso con el medioambiente sugerido para todos los componentes es igual a la vida útil esperada para el carro Connected OR (5 años).

Componente	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBBDEs	EFUP
Piezas de metal	O	O	O	O	O	O	5
Piezas de plástico	O	O	O	O	O	O	5
Cables de alimentación	O	O	O	O	O	O	5
Cables/ conectores	X	O	O	O	O	O	5
Disyuntores eléctricos	X	O	X	O	O	O	5
Relés	O	O	X	O	O	O	5
Interruptores/ Distribuidores	O	O	O	O	O	O	5
Hardware mecánico	O	O	O	O	O	O	5
Sujeciones	O	O	O	O	O	O	5
Transformador	O	O	O	O	O	O	5
Materiales de embalaje	O	O	O	O	O	O	5
Etiquetado/ documentos	O	O	O	O	O	O	5

# Símbolos

## Etiquetado del dispositivo y el embalaje

	Advertencia/precaución: Consultar las instrucciones de uso		Fabricante legal
	Número de catálogo		Fecha de fabricación
	Número de serie		La legislación federal de EE. UU. limita la venta de este dispositivo a un médico o por prescripción facultativa
	Consultar las instrucciones de uso		Fabricado en los Estados Unidos
	Peso del equipo médico móvil		Este producto contiene residuos eléctricos o equipo electrónico. No debe desecharse como residuo municipal sin clasificar y debe recogerse por separado.
	Cantidad		Disyuntor eléctrico
	Intervalo de temperatura ambiente		Intervalo de humedad relativa
	Presión atmosférica		Peligro de radiofrecuencia
	Frágil; manipular con cuidado		Este lado hacia arriba
	Marca SGS Q con número de contrato		Periodo de uso respetuoso con el medioambiente (en años): 5

## Especificaciones técnicas

En la tabla siguiente se detallan las especificaciones técnicas del carro Connected OR.

Peso	Carro vacío: 149 kg (328 lbs) Carro cargado: 258 kg (570 lbs)
Consumo de corriente	230 VCA, 50/60 Hz, 1700 VA entrada
Carga eléctrica máxima permitida a través de la toma hembra múltiple	7 A
Clasificación de seguridad eléctrica	Equipo de clase 1 Sin piezas aplicadas Funcionamiento continuo
Especificaciones ambientales	Funcionamiento: Temperatura: +10 °C a +30 °C Humedad relativa: 15 % a 93 % Presión atmosférica: 70 kPa a 106 kPa
	Almacenamiento y transporte: Temperatura: -18 °C a +60 °C Humedad relativa: 15 % a 90 % Presión atmosférica: 50 kPa a 106 kPa
Salidas de vídeo y de red	HDMI USB DVI RJ45



# 目录

<b>Connected OR 流动车 230 V 概述</b> .....	46
预期用途.....	48
警告和注意事项.....	49
小心.....	49
警告.....	49
使用流动车.....	50
将流动车调整到运输姿态.....	50
移动流动车.....	50
打开流动车电源.....	52
关闭流动车电源.....	52
使用 I/O 面板.....	52
维护与维修.....	53
清洁流动车.....	53
调节 <b>Connected OR</b> 安装支臂（监视器支臂）.....	54
将断路器开关复位.....	56
更换电源线.....	56
更换监视器电缆.....	58
弃置.....	58
电磁兼容性.....	59
中国 RoHS 声明.....	63
符号.....	64
技术规格.....	65

## Connected OR 流动车 230 V 概述

Connected OR 流动车是一款移动式医疗级流动车，设计用于组合安放 Stryker 高级成像设备 (AIM) 系统、PINPOINT 内窥镜荧光成像系统或 SPY 便携式手持成像 (SPY-PHI) 系统组件。该流动车适合在手术或临床程序过程中或之间使用。Connected OR 流动车配有可调节搁架、铰接式监视器支臂、可锁定方向盘、运输和定位手柄、独立电源、中央电源开关、用于网络或视频连接的外部 I/O 面板以及附件（如 CO<sub>2</sub> 罐、成像机头和脚踏开关）固定架。

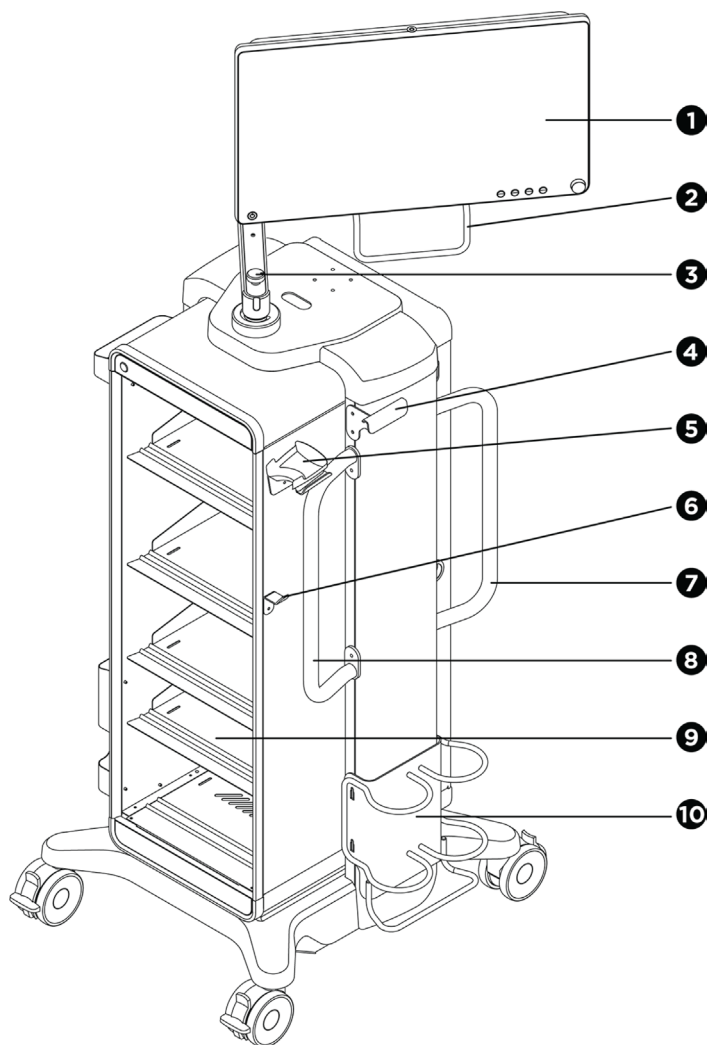


图 1 – Connected OR 流动车概览（右侧）

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. 显示器                    | 6. SPY-PHI 电缆挂钩          |
| 2. 监视器收起和定位手柄             | 7. 流动车运输手柄               |
| 3. Connected OR 监视器安装支臂   | 8. 流动车定位手柄               |
| 4. 监视器收起支架（在监视器处于收起位置时使用） | 9. 可调节搁架                 |
| 5. SPY-PHI 成像仪固定架         | 10. CO <sub>2</sub> 罐固定架 |



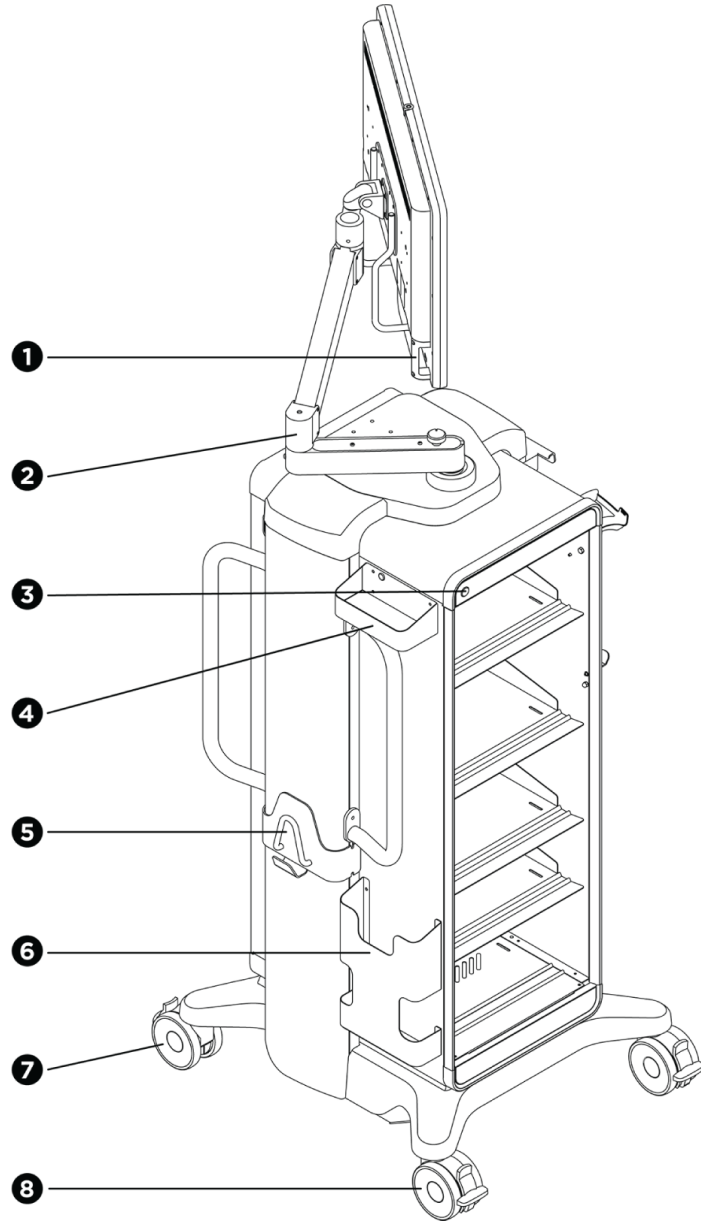


图 2 – Connected OR 流动车概览（左侧）

- |                         |            |
|-------------------------|------------|
| 1. 监视器定位手柄              | 5. 脚踏开关固定架 |
| 2. Connected OR 监视器安装支臂 | 6. 使用说明搁架  |
| 3. 流动车电源按钮              | 7. 后轮      |
| 4. 附件篮                  | 8. 前轮      |

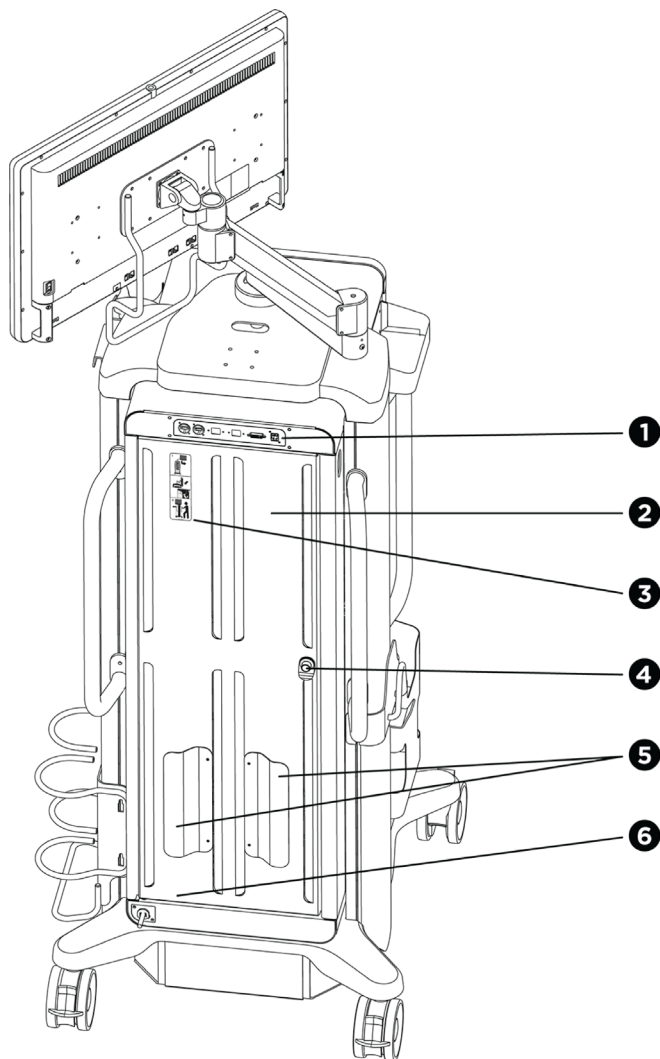


图 3 – Connected OR 流动车概览（后面）

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1. I/O 面板 | 4. 后门插门          |
| 2. 后门     | 5. 电源线挂钩         |
| 3. 运输姿态标签 | 6. 断路器开关位置（流动车内） |

### 预期用途

该流动车适合用于在术中使用期间存放和运输微创和旷场成像系统组件，如 Stryker 高级成像设备 (AIM) 系统、PINPOINT 内窥镜荧光成像系统或 SPY 便携式手持成像 (SPY-PHI) 系统。该流动车还提供与组件的电源、视频和数据连接。

该流动车仅限由合格人员操作，如外科医生和门诊支持人员。

Connected OR 流动车无已知禁用范围。

## 警告和注意事项

请仔细阅读并遵循本使用说明。警告、小心和注等词语有特殊的含义，应反复仔细阅读：

警告	说明患者或用户的安全存在风险。不遵守警告可能会导致患者或用户受伤。
小心	表示对设备存在风险。不遵守小心提示可能会导致产品损坏。
注	澄清说明或提供其他有用的信息。

### 小心

为避免对此设备造成潜在损坏，请注意以下事项：

1. 只有 Stryker 核准的组件和附件才能与 Connected OR 流动车一起使用。
2. 在移动流动车之前，确保其处于运输姿态。
3. 确保由 Stryker 授权的人员进行改装和/或维修。

### 警告

为避免对用户和患者造成潜在的严重伤害和/或损坏此设备，请注意以下一般警告。

1. 在使用流动车之前，请通读本使用说明，尤其是警告部分，并熟悉其内容。
2. 联邦法律规定此设备仅能由医师销售或遵医嘱销售。
3. 为避免电击危险，仅可将经 Stryker 明确指定和批准的设备连接至 Connected OR 流动车上的多插孔插座（电源插座）。
4. 为避免触电风险，此设备必须仅连接设有保护接地的电源。
5. 请勿将流动车安放在难以从电源上拔下电源线之处。
6. 请勿将其他多插孔插座或延长线连接至系统。
7. Connected OR 安装支臂（监视器支臂）可能有挤夹点：小心夹手。
8. Connected OR 安装支臂调节不当可能会导致设备损坏或造成伤害。
9. 禁止改装此设备。未经制造商授权，请勿改装此设备。如果此设备经过改装，则必须进行适当的检查和测试，以确保继续安全使用设备。
10. 使用非此设备制造端指定或提供的附件、传感器和电缆，可能会导致电磁辐射的增加或此设备的电磁抗扰性下降，并导致操作不当。

## 使用流动车

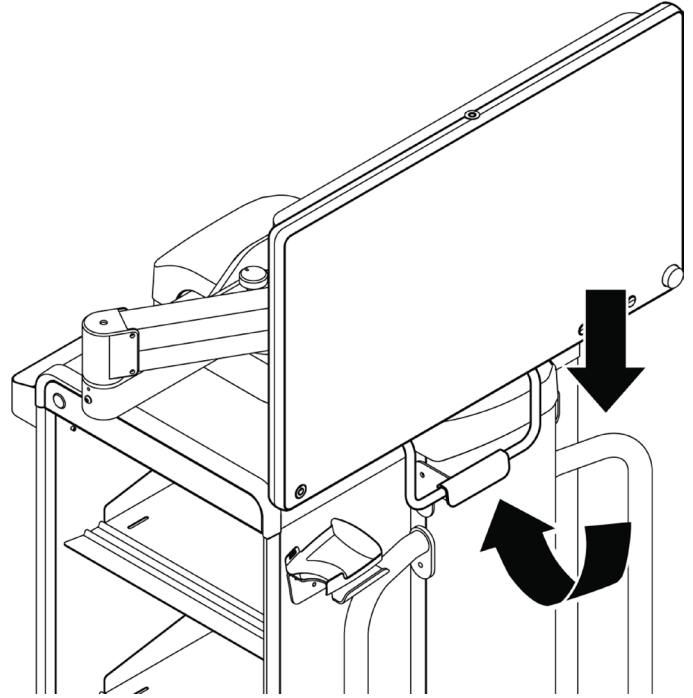
只需一个人，即可将 Connected OR 流动车移动到所需位置并定位。Connected OR 铰接式监视器安装支臂可将监视器定位于最佳览视位置。定位好之后，可通过中央电源按钮打开流动车电源，并通过 I/O 面板连接到其他设备。

### 将流动车调整到运输姿态

在移动流动车之前，确保其处于运输姿态。

如需将流动车调整到运输姿态：

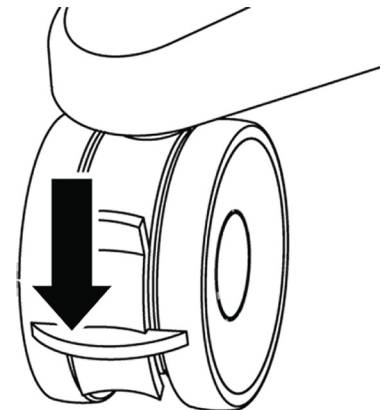
1. 将监视器向流动车右侧旋转 90 度。
2. 降下安装在支臂上的监视器。
3. 将监视器的收起手柄挂入收起支架内。



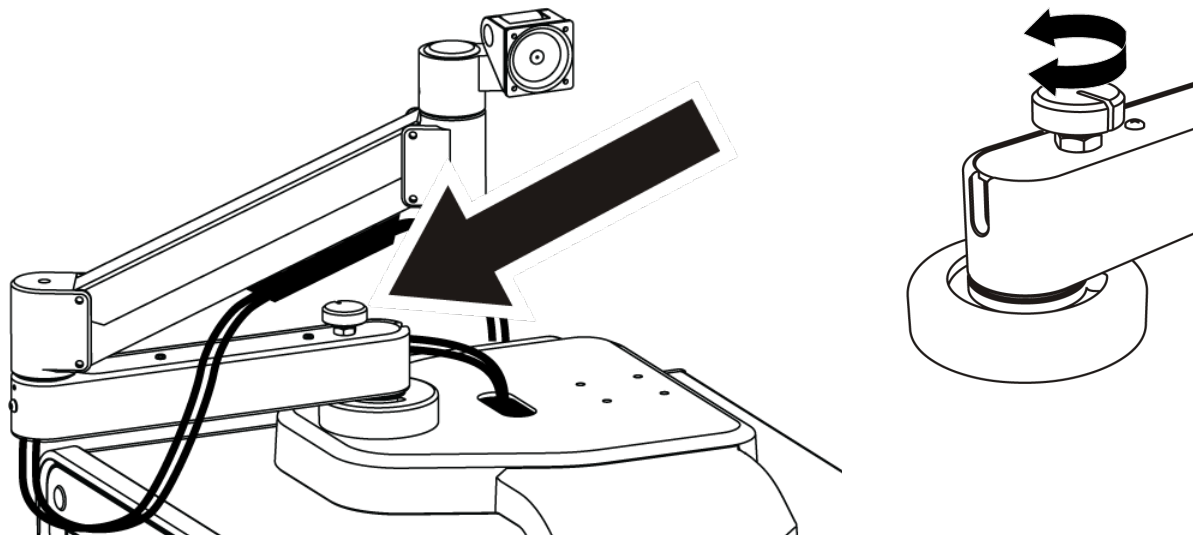
### 移动流动车

如需移动流动车：

1. 拨下流动车的电源，然后将电源线固定到后门上的线钩上。确保从流动车背面的外部 I/O 面板上断开一切网络或视频电缆的连接。
2. 确保断开一切外部组件，如成像机头。
3. 抬起每个车轮的脚踏控制杆，松开所有四个车轮的刹车。
4. 抓住运输手柄（朝后的手柄）从后面推流动车。
5. 将流动车移动到位，注意不要安放在影响插拔电源之处。
6. 流动车处于最终位置后，踩下脚踏控制杆锁定所有四个车轮。
7. 向下压监视器，使其脱离流动车，将其从收起支架中释放出来。
8. 使用监视器的定位手柄，将监视器定位于最佳览视位置。



松开旋转锁，可以将监视器支臂移至流动车的另一侧。逆时针转动支臂侧面的旋转锁定旋钮，松开支臂。



## 打开流动车电源

如需打开 Connected OR 流动车电源：

1. 将电源线连接到设有保护接地的电源。
2. 按流动车正面左上角的电源按钮。

电源按钮亮起，流动车上安装的所有控制台或附件全部接通电源。

## 关闭流动车电源

如需关闭 Connected OR 流动车电源：

1. 按流动车正面左上角的电源按钮。

电源按钮指示灯熄灭，流动车上安装的控制台的电源断开。

2. 从电源上拔下电源线。

## 使用 I/O 面板

流动车背面的 I/O 面板提供以下接口：

HDMI

USB

DVI

以太网 (RJ45)

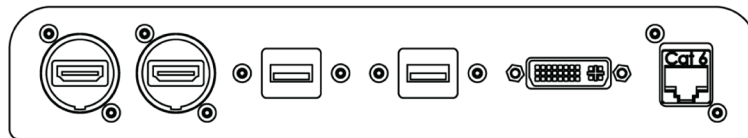


图 4 - I/O 面板

## 维护与维修

可以根据需要进行以下定期维护。组件清单、电路图、产品描述和校准说明可按需索取。

注：卸下监视器之前，请将 Connected OR 安装支臂固定在监视器的收起支架内。

### 清洁流动车

建议每次使用后对流动车进行清洁。

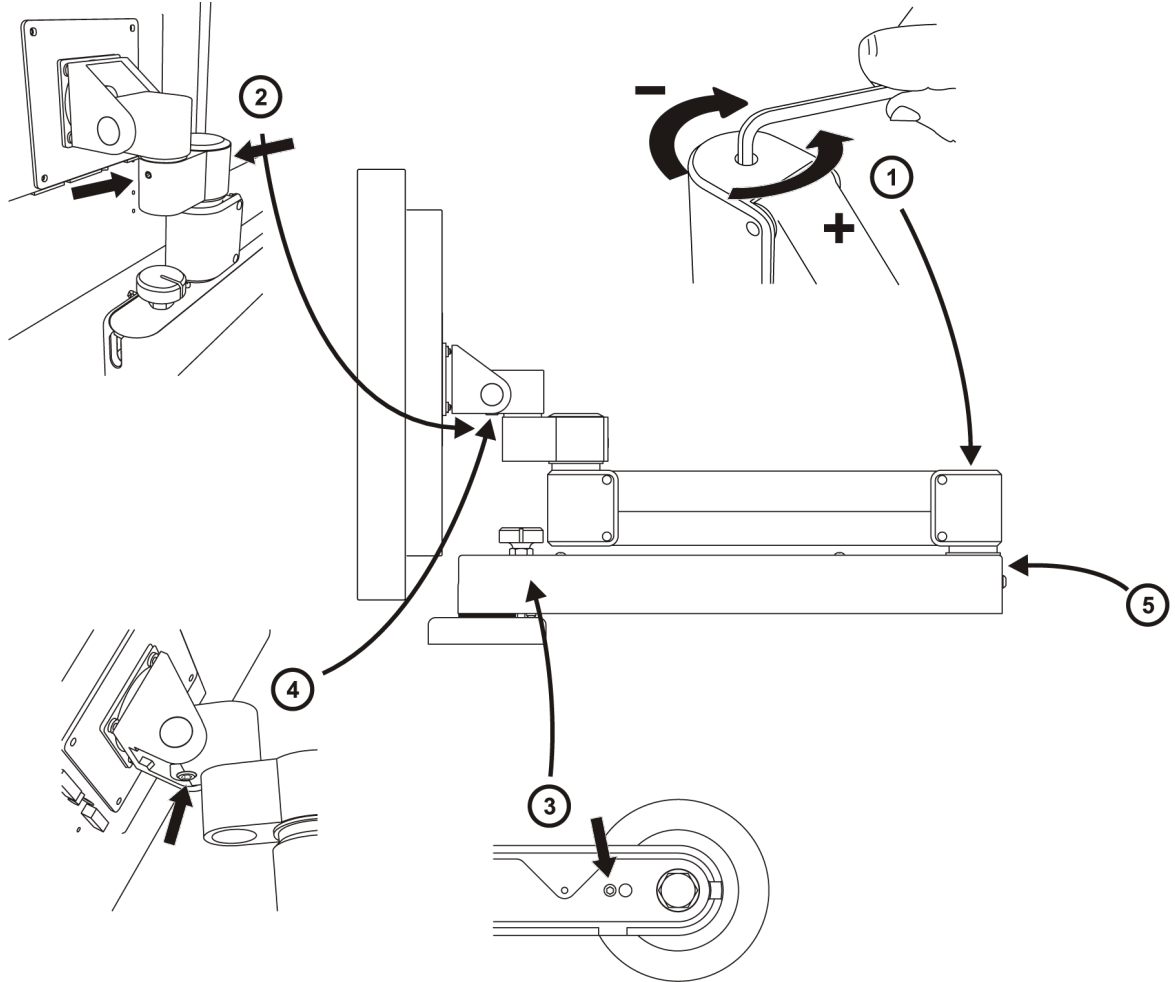
如需清洁 Connected OR 流动车：

1. 断开流动车与电源的连接。
2. 用以下任一清洁溶液浸湿布或海绵擦拭流动车：
  - 温和的肥皂溶液
  - 温和的洗涤剂溶液
  - 70% 乙醇或异丙醇
  - 多功能杀菌消毒剂

## 调节 Connected OR 安装支臂（监视器支臂）

警告：Connected OR 安装支臂调节不当可能会导致设备损坏或造成伤害。

小心：请勿将螺钉拧得过紧，否则可能会损坏衬套。



### 1. 调节平衡

如果监视器自行上下漂移，则可能需要调节平衡。

如需调节平衡：

1. 在监视器处于监视位置的情况下，在上面 1 中所示的调节点插入一个 7/32” 的六角扳手。
2. 顺时针或逆时针转动六角扳手，直到监视器保持在定位的位置，不会上下漂移。

### 2. 调节监视器摇摆松紧度

如需在支臂的监视器端调节监视器摇摆松紧度：

1. 在上面 2 中所示的任一点插入一个 3/32” 的六角扳手。
2. 顺时针转动调紧；逆时针转动调松。



### 3. 调节径向支臂摇摆松紧度

如需调节径向支臂摇摆松紧度：

1. 取下径向支臂盖。使用 3/32” 六角扳手，拧下固定顶盖的两颗螺钉。
2. 在上面 3 中所示的点插入一个 5/32” 的六角扳手。
3. 顺时针转动张紧螺钉调紧；逆时针转动调松。
4. 盖上支臂盖。

### 4. 调节监视器俯仰松紧度

如果监视器前俯，请调节俯仰松紧度：

1. 将监视器上仰，然后在所示的调节点插入一个 7/32” 的六角扳手。
2. 顺时针或逆时针转动张紧螺钉，直到监视器在定位后不再前俯。

### 5. 调节上支臂枢轴松紧度

如需调节上支臂枢轴松紧度：

1. 在上面 7 中所示的位置插入一个 3/32” 的六角扳手。
2. 顺时针转动张紧螺钉调紧；逆时针转动调松。

## 将断路器开关复位

如需将断路器开关复位：

1. 打开流动车的后门。

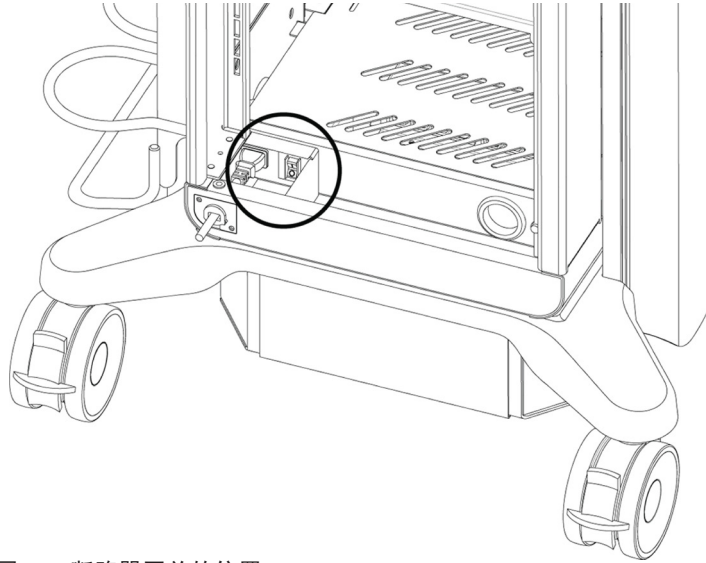


图 5 – 断路器开关的位置

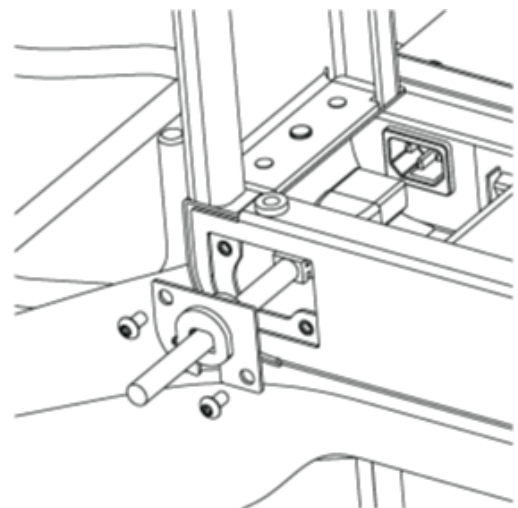
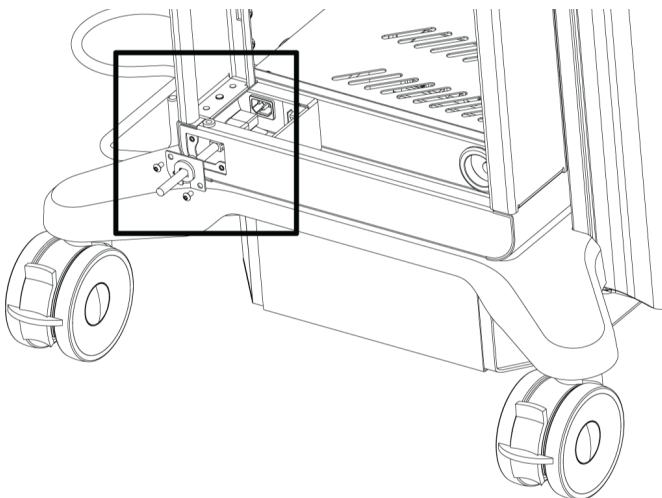
2. 找到断路器开关并将其复位。

## 更换电源线

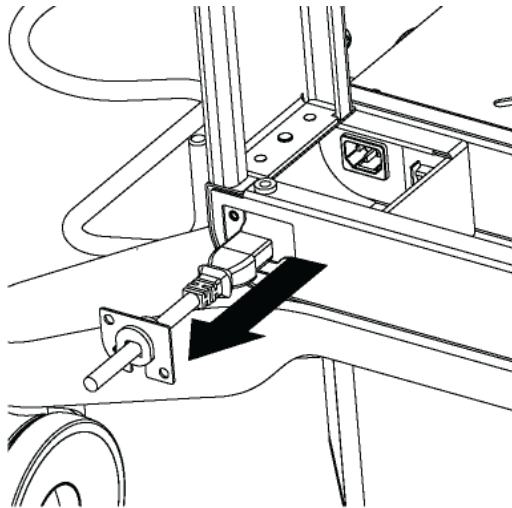
Connected OR 流动车电源线是可更换的。

如需更换电源线：

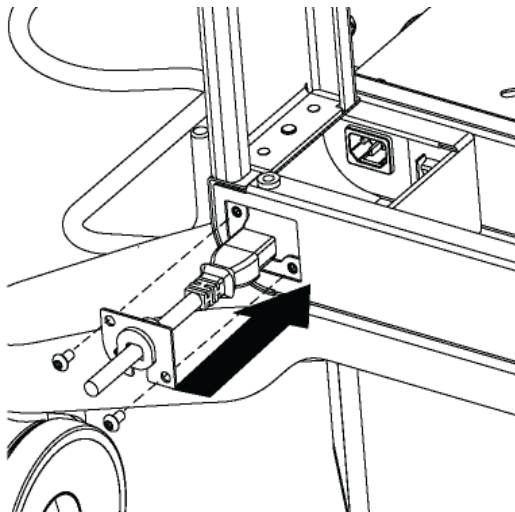
1. 关闭流动车电源，并从电源上拔下电源线。
2. 打开流动车的后门。
3. 使用 3 mm 六角扳手拧下两颗螺钉，卸下电源线板。



4. 从流动车插座上拔下电源线。
5. 将电源线组件经开口拉出。



6. 将新的电源线组件穿过流动车上的开口，然后连接到流动车插座。
7. 使用螺钉和 3 mm 六角扳手将电源线板安装到流动车上。

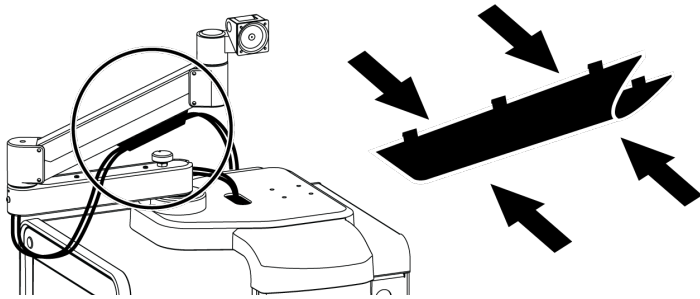
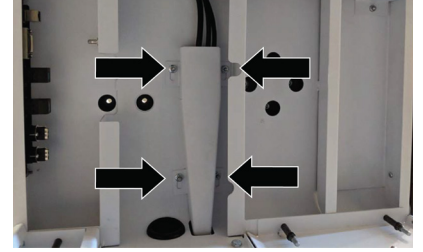


8. 关上流动车的后门。

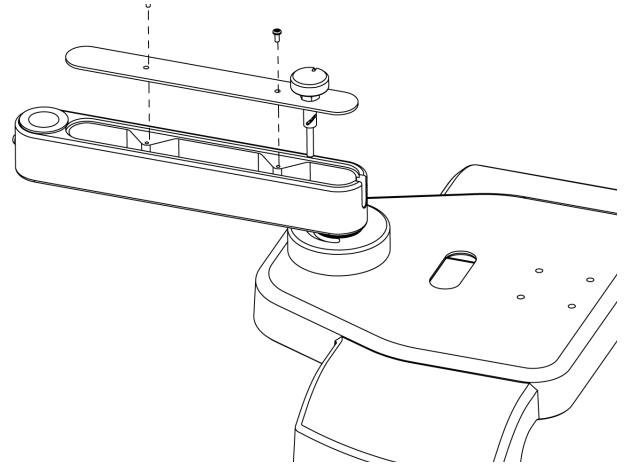
## 更换监视器电缆

如需更换监视器电缆（监视器电源线、HDMI 电缆、DVI 电缆）：

1. 断开流动车与电源的连接。
2. 从流动车内部和监视器上断开要更换的电缆的连接。
3. 使用 3/8" 螺母扳手，从流动车顶盖下卸下电缆护罩。
4. 经流动车顶盖内的电缆穿线孔向上拉断开连接的电缆，并根据需要取下所有橡胶索环。
5. 从支臂上卸下电缆收纳架。



6. 使用一个 3/32" 的六角扳手，卸下支臂径向部分的顶盖（如图所示）。



7. 从支臂上卸下要更换的电缆。
8. 如图所示，将替换电缆安装在支臂内，然后重新盖上顶盖。
9. 将替换电缆穿过顶部电缆穿线孔，然后在流动车内将其重新连接好。
10. 将电缆护罩重新盖到流动车顶盖下。
11. 将电缆重新连接到监视器。

## 弃置

所有的 Connected OR 流动车组件均应按照当地、地区和国家法规进行弃置。请勿将任何部件弃置在一般废弃物中。



## 电磁兼容性

与其他电气医疗设备一样，Connected OR 流动车 240-099-155 和 240-099-156 型需要采取预防措施，以确保与其他电气医疗设备的电磁兼容性。为确保电磁兼容性 (EMC)，必须根据本手册中提供的 EMC 信息安装和操作 Connected OR 流动车。

本设备适合在专业医疗环境中使用。不适合在磁共振成像医疗电气系统的射频屏蔽室中使用，其中电磁干扰的强度很高。

本设备在非常靠近使用中高频手术器械的特殊环境中，受到高频手术器械干扰的可能性不大。若观察到存在高频手术干扰，请调整设备的间隔距离。

指南和制造商的声明 - 电磁辐射		
Connected OR 流动车 240-099-155 和 240-099-156 型专用于以下指定的电磁环境。Connected OR 流动车的客户或用户应保证在此类环境中使用它。		
辐射测试	符合性	电磁环境 - 指南
射频辐射 CISPR 11	1 类	本设备使用的射频能量仅用于其内部功能；因此，其射频辐射非常低，不太可能对附近的设备造成任何干扰。
射频辐射 CISPR 11	B 级	本设备适合在除家庭设施以及直接连接到为家庭用途建筑物供电的公共低压供电网络的场所以外的所有场所内使用，前提是注意以下警告：  警告：本系统仅适合供医疗专业人员使用。本系统可能会造成无线电干扰或可能会扰乱附近设备的运行。可能有必要采取缓解措施，如重新定向或重新定位系统或屏蔽该位置。
谐波发射 IEC 61000-3-2	A 级	
电压波动/ 闪变发射 IEC 61000-3-3	符合标准	

指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
Connected OR 流动车 240-099-155 和 240-099-156 型专用于以下指定的电磁环境。Connected OR 流动车的客户或用户应保证在此类环境中使用它。			
抗扰度测试	IEC 60601 测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV 接触 ± 15 kV 空气	± 8 kV 接触 ± 15 kV 空气	地板应为木质、混凝土或瓷砖。如果地板铺的是合成材料，则相对湿度应至少为 30%。 如果发生视频中断，设备可能需要重新启动。
电快速瞬变/脉冲群 IEC 61000-4-4	± 2 kV，对于供电线路 ± 1 kV，对于输入/输出线路	± 2 kV，对于供电线路 ± 1 kV，对于输入/输出线路	主电源质量应该达到典型的商业或医院环境的电源质量。 如果发生视频中断，设备可能需要重新启动。
电涌 IEC 61000-4-5	± 1 kV 线对线 ± 2 kV 线对地	± 1 kV 线对线 ± 2 kV 线对地	主电源质量应该达到典型的商业或医院环境的电源质量。
供电输入线路上的电压骤降、 短暂中断和电压变化 IEC 61000-4-11	0% $U_t$ 0.5 个周期 0% $U_t$ 1 个周期 70% $U_t$ 25 个周期 0% $U_t$ 5 秒	0% $U_t$ 0.5 个周期 0% $U_t$ 1 个周期 70% $U_t$ 25 个周期 0% $U_t$ 5 秒	主电源质量应该达到典型的商业或医院环境的电源质量。 如果 Connected OR 流动车 240-099-155 型的用户需要在电源中断期间继续操作，建议使用不间断电源为 Connected OR 流动车供电。
工频 (50/60 Hz) 磁场 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	工频磁场应该处于典型商业或医院环境中典型位置的水平。
注： $U_t$ 是施加测试电平之前的交流电源电压。			
数据摘自 IEC 60601-1-2:2014，表 4 和表 5			

指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
Connected OR 流动车 240-099-155 和 240-099-156 型专用于以下指定的电磁环境。Connected OR 流动车的客户或用户应保证在此类环境中使用它。			
抗扰度测试	IEC 60601 测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
使用便携式和移动式射频通信设备时，距离 Connected OR 流动车的任何部分（包括电缆）不应小于根据适用于发射机频率的公式计算的建议间隔距离。			
传导射频 IEC 61000-4-6	3 Vrms 0.15 MHz 到 80 MHz  ISM 频段 0.15 MHz 和 80 MHz 之间 6 Vrms	3 Vrms 0.15 MHz - 80 MHz  ISM 频段 0.15 MHz 和 80 MHz 之间 6 Vrms	建议间隔距离
辐射射频 IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz 到 2.7 GHz	3 V/m 80 MHz 到 2.7 GHz	d= $\sqrt{P}$ 80 MHz 到 2.7 GHz，其中 P 是发射机制造商标示的发射机最大输出额定功率，单位为瓦特 (W)，d 是建议的间隔距离，单位为米 (m)。 通过电磁现场调查 (a) 确定的固定射频发射机的场强应小于每个频率范围 (b) 内的符合电平。在标有以下符号的设备附近可能会发生干扰：  
(a) 固定发射机的场强，如无线电（蜂窝/无绳）电话和陆地移动无线电、业余无线电、AM 和 FM 无线电广播和电视广播的基站，在理论上无法准确预测。要评估固定发射机引起的电磁环境，应考虑进行电磁现场调查。如果在使用 Connected OR 流动车的位置测得的场强超过上述适用的射频符合电平，则应观察 Connected OR 流动车，以确认其是否正常工作。如果观察到性能异常，则可能需要采取额外的措施，如重新调整 Connected OR 流动车的方位或位置。 (b) 在 150 kHz 到 80 MHz 的频率范围内，场强应小于 3 V/m。			
数据摘自 IEC 60601-1-2:2014，表 5			

经测试的射频无线通信设备抗扰度规范						
测试频率 (MHz)	频段 (MHz)	服务	调制方式	最大功率 (W)	距离 (m)	抗扰度测试电平 (V/m)
385	380-390	TETRA 400	脉冲调制 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460、FRS 460	FM ±5 kHz 偏离 1 kHz 正弦	2	0.3	28
710	704-787	LTE 频段 13、17	脉冲调制 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900、TETRA 800、iDEN 820、CDMA 850、LTE 频段 5	脉冲调制 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE 频段 1、3、4、25; UMTS	脉冲调制 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	蓝牙、WLAN、802.11 b/g/n、RFID 2450、LTE 频段 7	脉冲调制 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	脉冲调制 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						
注：使用便携式射频通信设备时距离 Connected OR 流动车不应小于 30 cm。否则，可能会导致本设备性能下降。						
数据摘自 IEC 60601-1-2:2014，表 9						



## 中国 RoHS 声明

本节提供基于 SJ/T11364 标准要求的有害材料声明。





















O: 表示本部件所有均质材料所含有害物质均低于 GB/T26572 的限制要求。

X: 表示本组件所用的均质材料至少一种所含有害物质高于 GB/T26572 的限制要求。所有组件的建议环保使用期限等同于 Connected OR 流动车的预期寿命（5 年）。

组件	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	聚合溴化联苯 (PBBs)	聚合溴化联苯乙醚 (PBBDEs)	环保使用期限 (EFUP)
金属部件	O	O	O	O	O	O	5 年
塑料部件	O	O	O	O	O	O	5 年
电源线	O	O	O	O	O	O	5 年
电缆/接头	X	O	O	O	O	O	5 年
断路器	X	O	X	O	O	O	5 年
继电器	O	O	X	O	O	O	5 年
开关/配电器	O	O	O	O	O	O	5 年
机械硬件	O	O	O	O	O	O	5 年
紧固件	O	O	O	O	O	O	5 年
变压器	O	O	O	O	O	O	5 年
包装材料	O	O	O	O	O	O	5 年
标签/印刷品	O	O	O	O	O	O	5 年

# 符号

## 设备和包装标签

	警告/注意事项：参阅使用说明		合法制造商
	目录号		制造日期
	序列号		联邦法律规定此设备仅能由医师销售或遵医嘱销售。
	参阅使用说明		美国制造
	移动医疗设备质量		本产品含额电子废弃物或电子设备。不得将其作为未分类的城市垃圾弃置，必须单独收集。
	数量		断路器
	环境温度范围		相对湿度范围
	气压		射频危害
	易碎，小心处理		此面朝上
	带有合同编号的 SGS Q 标记		环保使用期限（年）：5

## 技术规格

下表所列为 Connected OR 流动车的技术规格。

质量	空车: 149 kg (328 lbs) 满载: 258 kg (570 lbs)
功耗	230 V AC, 50/60 Hz, 1700 VA 输入
通过多个插座的最大允许电气负载取	7 A
电气安全分类	1 级设备 无连续工作触身部件
环境规格	工作时: 温度: +10°C 至 +30°C 相对湿度: 15% 至 93% 大气压力: 70 kPa 至 106 kPa
	存放/运输时: 温度: -18 °C 至 +60 °C 相对湿度: 15% 至 90% 大气压力: 50 kPa 至 106 kPa
视频和网络输出端口	HDMI USB DVI RJ45



## 목차

<b>Connected OR 카트 230 V 개요</b> .....	<b>68</b>
용도 .....	70
경고 및 주의 .....	71
주의 .....	71
경고 .....	71
카트 사용하기 .....	72
운반 위치에 카트 놓기 .....	72
카트 옮기기 .....	72
카트 전원 켜기 .....	74
카트 전원 끄기 .....	74
I/O 패널 사용하기 .....	74
유지보수 및 정비 .....	75
카트 청소하기 .....	75
<b>Connected OR 마운트 조절하기(모니터 암)</b> .....	<b>76</b>
차단기 스위치 재설정 .....	78
전원 코드 교체 .....	78
모니터 케이블 교체하기 .....	80
폐기 .....	80
전자기 적합성 .....	81
중국 RoHS 선언 .....	85
부호 .....	86
기술 사양 .....	87

## Connected OR 카트 230 V 개요

Connected OR 카트는 Stryker 첨단 영상 기법(AIM) 시스템, PINPOINT Endoscopic 내시경 형광 영상 시스템 또는 SPY 휴대용 초소형 영상(SPY-PHI) 시스템 구성품의 조합을 수용하도록 설계된 의료용 모바일 카트입니다. 카트는 외과적 절차나 임상적 절차 동안, 또는 그 사이에 사용되도록 고안되었습니다. Connected OR 카트는 조절식 선반, 관절형 모니터 암, 잠금식 스티어링 휠, 운반 및 배치용 핸들, 절연 전원, 중앙 전원 스위치, 네트워크 또는 비디오 연결을 위한 외부 I/O 패널, CO<sub>2</sub> 탱크, 그리고 이미징 헤드 및 풋스위치와 같은 액세서리용 홀더를 제공합니다.

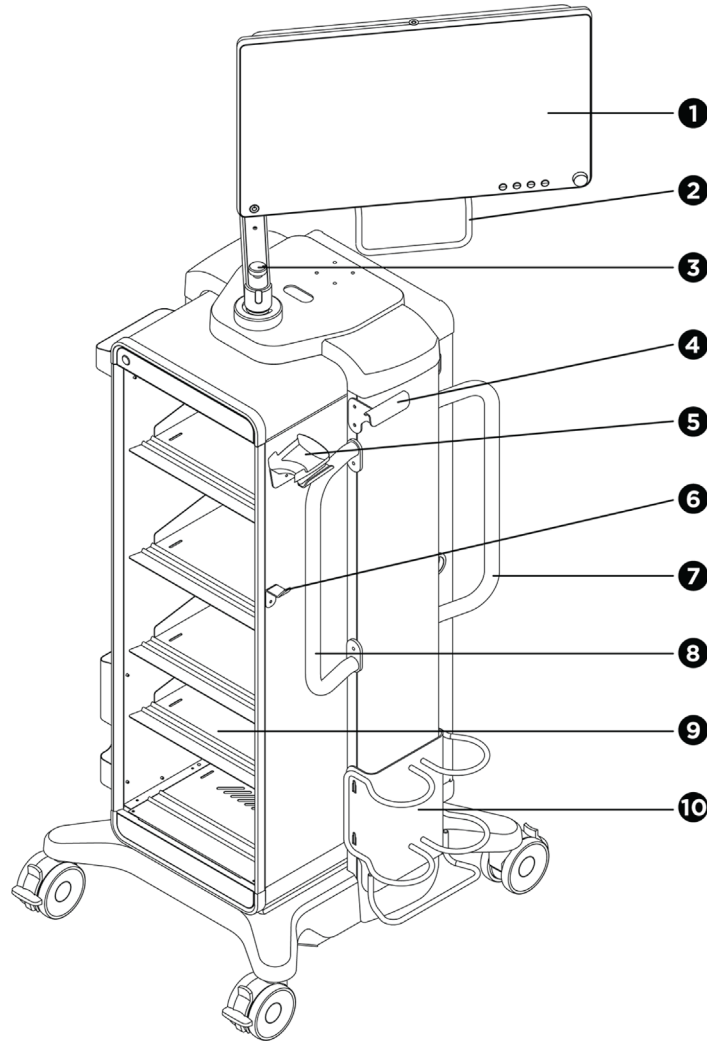


그림 1 – Connected OR 카트 개요, 오른쪽

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. 디스플레이 모니터                         | 6. SPY-PHI 케이블 후크         |
| 2. 모니터 스토우 및 배치 핸들                   | 7. 카트 운반용 핸들              |
| 3. Connected OR 마운트 모니터 암            | 8. 카트 배치용 핸들              |
| 4. 모니터 스토우 브래킷(모니터가 스토우 위치에 있을 때 사용) | 9. 조절식 선반                 |
| 5. SPY-PHI 영상장치 홀더                   | 10. CO <sub>2</sub> 탱크 홀더 |

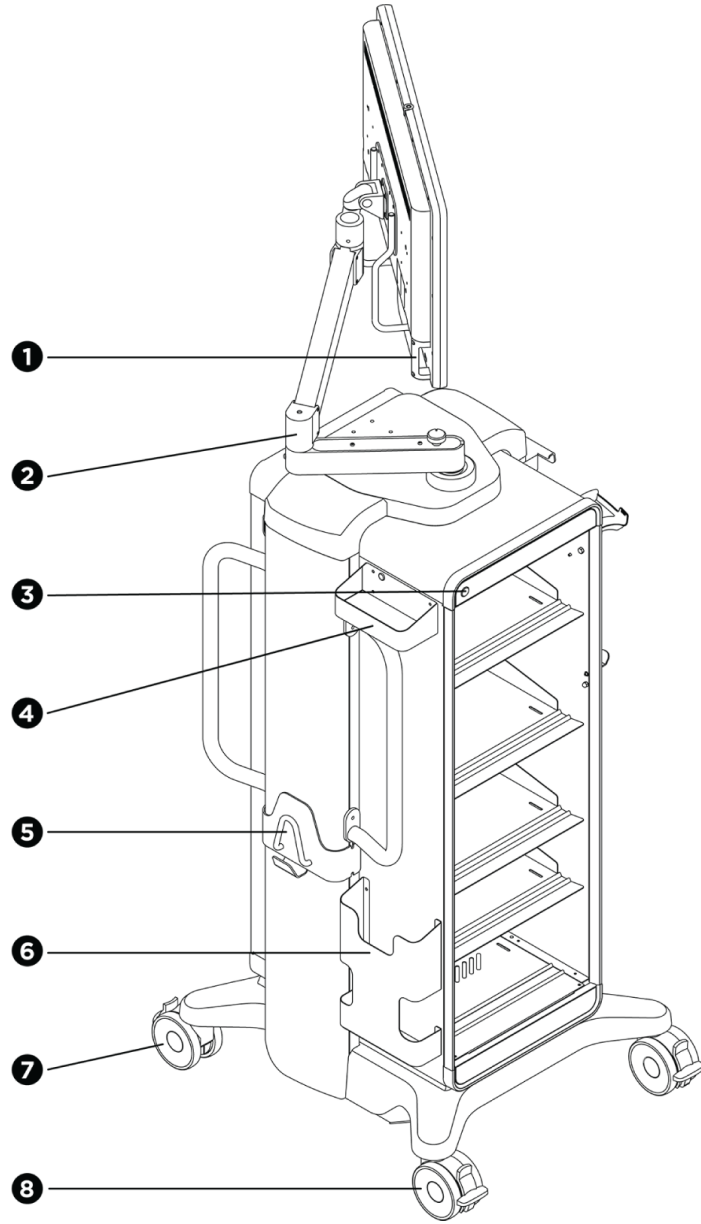


그림 2 - Connected OR 카트 개요, 왼쪽

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| 1. 모니터 배치용 핸들             | 5. 풋스위치 홀더 |
| 2. Connected OR 마운트 모니터 암 | 6. IFU 홀더  |
| 3. 카트 전원 버튼               | 7. 뒷 바퀴    |
| 4. 액세서리 바구니               | 8. 앞 바퀴    |

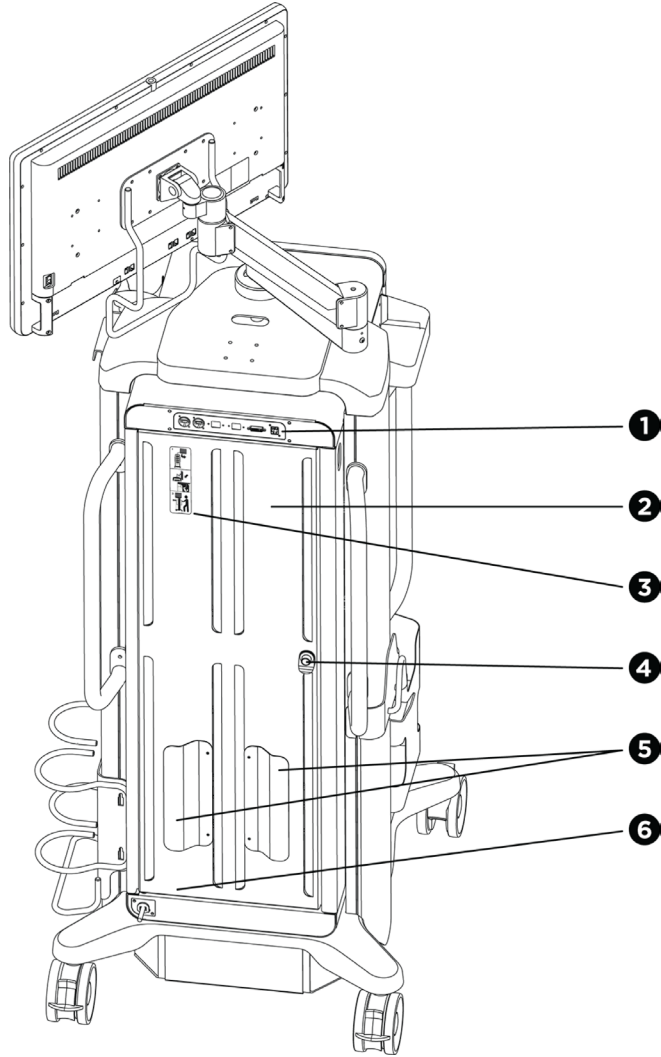


그림 3 – Connected OR 카트 개요, 뒤쪽

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| 1. I/O 패널   | 4. 뒷문 걸쇠             |
| 2. 뒷문       | 5. 전원 코드 후크          |
| 3. 운반 위치 라벨 | 6. 차단기 스위치 위치(카트 안쪽) |

## 용도

이 카트는 외과 수술 중 **Stryker** 첨단 영상 기법(AIM) 시스템, **PINPOINT Endoscopic** 내시경 형광 영상 시스템 또는 **SPY** 휴대용 초소형 영상(SPY-PHI) 시스템과 같이 최소 침습적인 개방형 영상 시스템의 구성품을 보관하고 운반하기 위한 것입니다. 또한 카트는 구성품에 대한 전원, 비디오 및 데이터 연결 장치를 제공합니다.

카트는 외과의 및 병원 직원과 같은 자격을 갖춘 사람만이 작동해야 합니다.

Connected OR 카트에 대해 알려진 금기 사항은 없습니다.



## 경고 및 주의

이 사용 설명서를 주의 깊게 읽고 따르십시오. 다음의 경고, 주의 및 참고라는 단어에는 특별한 의미가 있으며, 연관된 내용을 세밀히 검토해야 합니다.

경고	환자나 사용자의 안전에 대한 위험을 나타냅니다. 경고를 따르지 않으면 환자나 사용자의 부상을 초래할 수 있습니다.
주의	장비에 대한 위험을 나타냅니다. 주의를 따르지 않으면 제품 손상을 초래할 수 있습니다.
참고	지침을 명확하게 하거나 유용한 추가 정보를 제공합니다.

### 주의

이 장치의 잠재적인 손상을 피하려면 다음 주의 사항에 유의하십시오.

1. Stryker에서 승인한 구성품 및 액세서리만 **Connected OR** 카트와 함께 사용할 수 있습니다.
2. 카트를 옮기기 전에 운반 위치에 있는지 확인하십시오.
3. 카트 변경 및/또는 수리 작업은 Stryker에서 승인한 사람이 실시해야 합니다.

### 경고

사용자 및 환자에게 심각한 부상 및/또는 이 장치에 대한 손상을 방지하기 위해 다음과 같은 일반 경고에 유의하십시오.

1. 카트를 사용하기 전에 이 사용 설명서, 특히 경고 내용을 자세히 읽고 내용을 숙지하십시오.
2. 미국 연방법은 이 장치를 의사 또는 의사의 주문에 의한 판매로 제한합니다.
3. 감전의 위험을 피하려면, Stryker에서 명시적으로 지정하고 승인한 장비만 **Connected OR** 카트의 다중 소켓 콘센트(전원 콘센트)에 연결하십시오.
4. 감전 위험을 피하기 위해, 이 장비는 보호용 접지가 있는 주전원 공급장치에만 연결해야 합니다.
5. 주전원에서 전원 코드를 분리하기 어려운 곳에 카트를 놓지 마십시오.
6. 다중 소켓 콘센트 또는 확장 코드를 시스템에 추가로 연결하지 마십시오.
7. **Connected OR** 마운트(모니터 암)에는 핀치 포인트가 있을 수 있으므로 손을 가까이 두지 마십시오.
8. **Connected OR** 마운트를 올바르게 조절하지 않으면 장비가 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.
9. 이 장비의 개조는 허용되지 않습니다. 제조업체의 승인 없이 이 장비를 개조하지 마십시오. 이 장비를 개조하는 경우, 장비를 계속 안전하게 사용하려면 적절한 검사 및 테스트를 수행해야 합니다.
10. 이 장비 제조업체에서 지정하거나 제공한 것 외에 다른 부속장치, 변환기, 케이블을 사용하면 전자기 방출이 증가하거나 이 장비의 전자기 내성이 감소하여 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

## 카트 사용하기

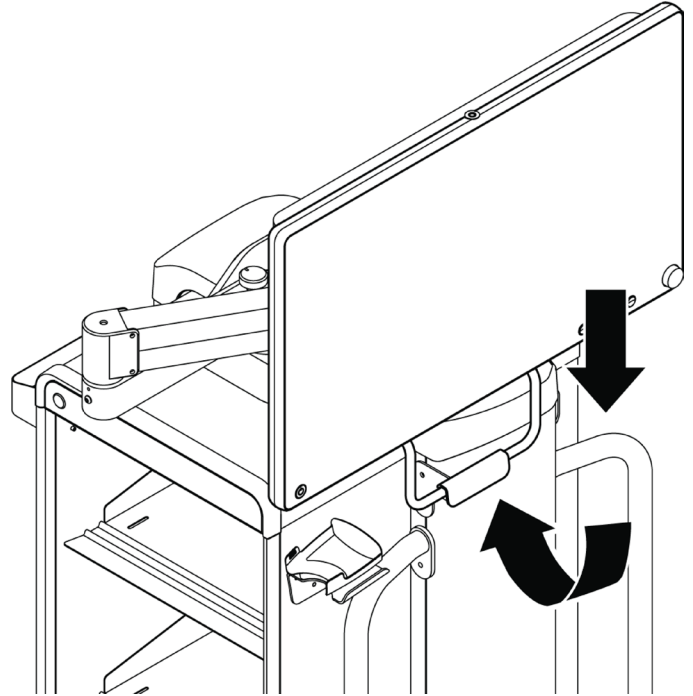
Connected OR 카트를 원하는 위치에 이동 및 배치하는 것은 한 명이 수행할 수 있습니다. Connected OR 마운트 관절식 모니터 암을 사용하면 최적의 관찰 위치에 모니터를 배치할 수 있습니다. 제자리에 배치가 되고 나면, 가운데 전원 버튼을 사용하여 카트의 전원을 켜고 I/O 패널을 사용하여 추가 장치에 연결할 수 있습니다.

### 운반 위치에 카트 놓기

카트를 옮기기 전에 운반 위치에 있는지 확인하십시오.

운반 위치에 카트를 놓는 방법:

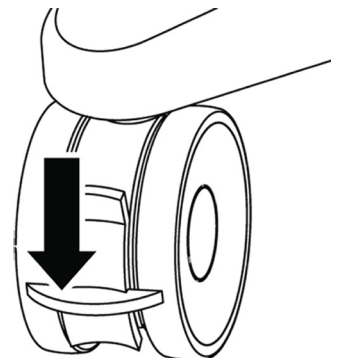
1. 카트 오른쪽으로 모니터를 90도 돌립니다.
2. 모니터의 암을 이용해 모니터를 낮춥니다.
3. 스토우 브래킷에 모니터 스토우 핸들을 겁니다.



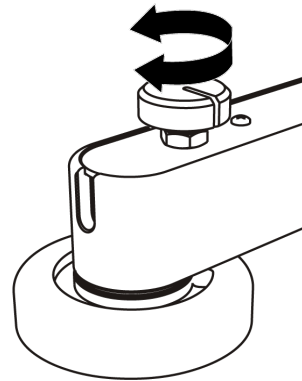
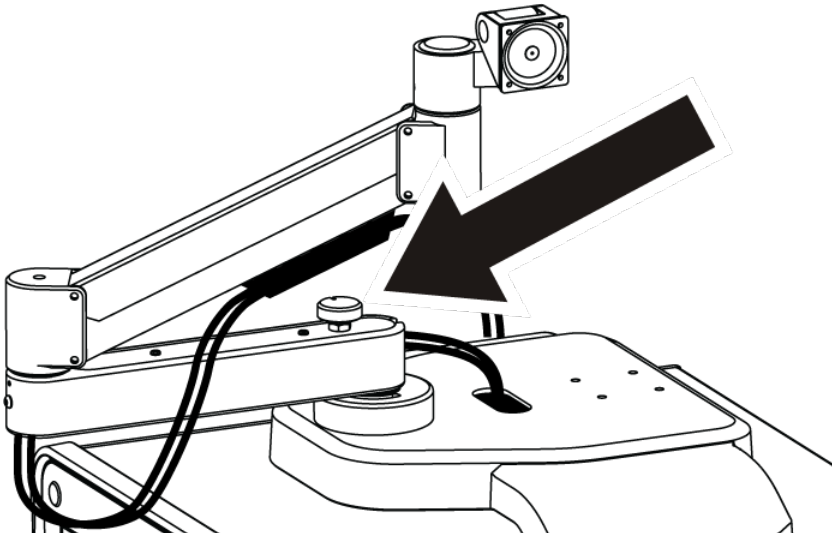
### 카트 옮기기

카트를 옮기는 방법:

1. 카트를 주전원에서 분리하고, 전원 코드를 뒷문의 코드 후크에 고정합니다. 카트 뒤쪽의 외부 I/O 패널에서 네트워크 또는 비디오 케이블이 분리되어 있는지 확인하십시오.
2. 이미징 헤드와 같은 외부 구성품이 분리되어 있는지 확인하십시오.
3. 각 바퀴의 풋레버를 들어 올려 4개의 모든 바퀴에서 브레이크를 풉니다.
4. 운반용 핸들(후면 핸들)을 사용하여 카트를 뒤쪽에서 밀니다.
5. 주전원에 대한 접근을 차단하지 않도록 주의하면서 카트를 이동하여 자리에 위치시킵니다.
6. 카트가 최종 위치에 놓이면, 풋레버를 아래로 밀어 4개의 바퀴를 모두 잠급니다.
7. 모니터를 아래로 밀어 카트에서 빼내어 스토우 브래킷에서 모니터를 해제합니다.
8. 모니터 배치용 핸들을 사용하여 최적의 상태로 볼 수 있도록 모니터를 배치하십시오.



회전 잠금을 풀면 모니터 암을 카트의 다른 쪽으로 이동할 수 있습니다. 암 측면의 회전 잠금 손잡이를 시계 반대 방향으로 돌려 암을 풉니다.



## 카드 전원 켜기

Connected OR 카드의 전원을 켜는 방법:

1. 전원 코드를 연결하여 주전원에 보호 접지를 공급합니다.
2. 카드의 전면에서, 왼쪽 상단 모서리에 있는 전원 버튼을 누릅니다.

전원 버튼이 켜지고 카드에 설치된 모든 콘솔 또는 액세서리에 전원이 공급됩니다.

## 카드 전원 끄기

Connected OR 카드의 전원을 끄는 방법:

1. 카드의 전면에서, 왼쪽 상단 모서리에 있는 전원 버튼을 누릅니다.  
전원 버튼 조명이 꺼지고 카드에 설치된 콘솔의 전원이 분리됩니다.
2. 주전원에서 전원 코드를 분리하십시오.

## I/O 패널 사용하기

카드 뒷면의 I/O 패널은 다음과 같은 연결 장치를 제공합니다.

- HDMI
- USB
- DVI
- 이더넷(RJ45)

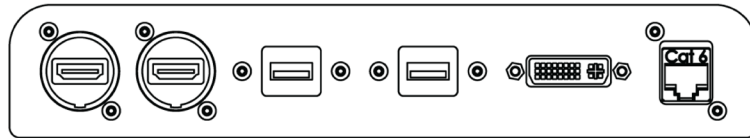


그림 4 - I/O 패널

## 유지보수 및 정비

필요에 따라 다음과 같은 정기 유지보수 작업을 수행할 수 있습니다. 구성품 부품 목록, 회로도, 설명 및 보정 지침은 요청시 제공됩니다.

**참고:** 모니터를 분리하기 전에 모니터 스토우 브래킷에 **Connected OR** 마운트를 고정하십시오.

### 카트 청소하기

매번 사용한 후 카트를 청소하도록 권장합니다.

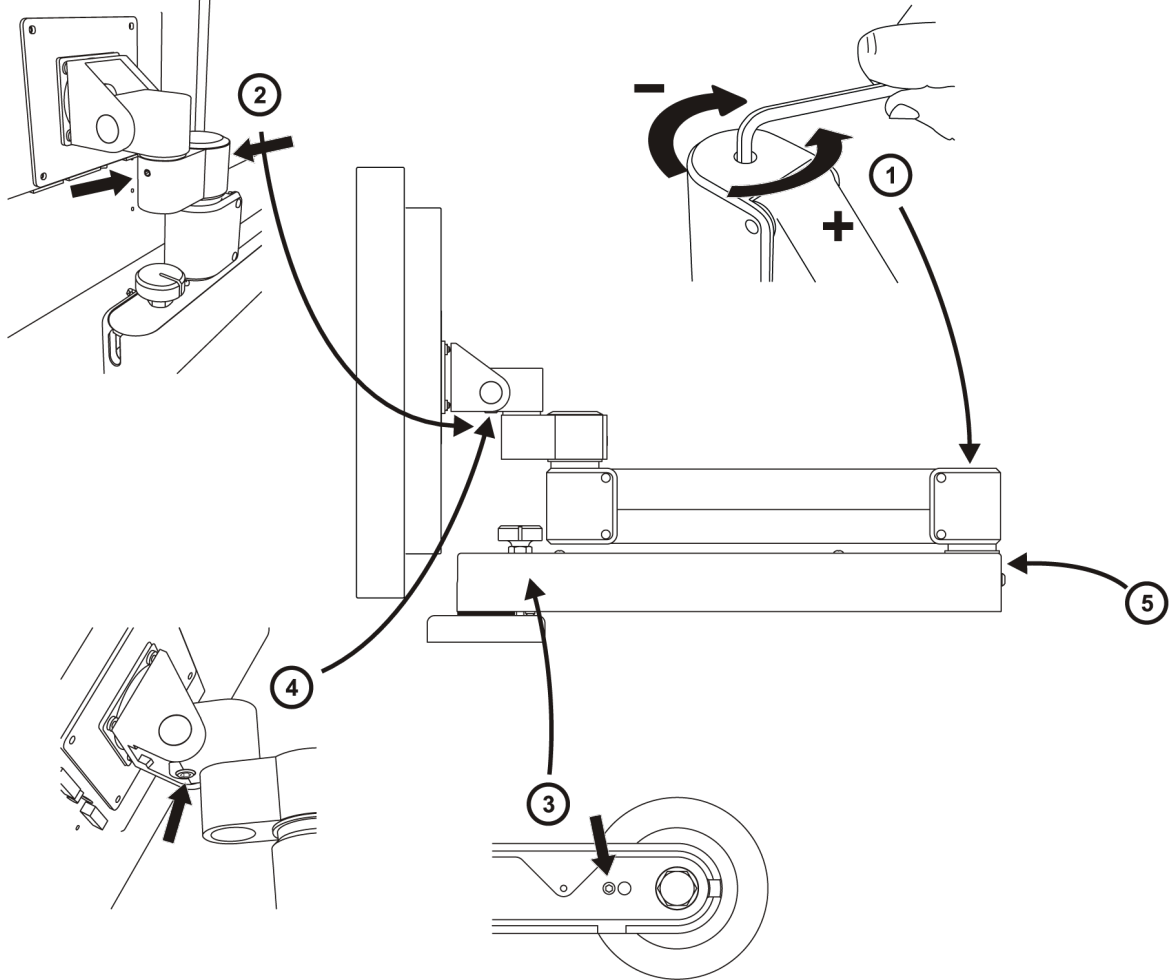
Connected OR 카트를 청소하는 방법:

1. 주전원에서 카트를 분리하십시오.
2. 젖은 천이나 스폰지, 그리고 다음 중 하나를 사용하여 카트를 닦습니다.
  - 순한 비눗물
  - 순한 세제 용액
  - 70% 에틸 알코올 또는 이소프로필 알코올
  - 다목적 살균 소독제

## Connected OR 마운트 조절하기(모니터 암)

경고: Connected OR 마운트를 올바르게 조절하지 않으면 장비가 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.

주의: 조임 나사를 너무 세게 조이지 마십시오. 부상이 손상될 수 있습니다.



### 1. 평형력 조절하기

모니터가 자체적으로 상하로 움직이는 경우, 평형력을 조절해야 할 수도 있습니다.

평형력을 조절하는 방법:

1. 관찰 위치에 모니터를 배치한 상태에서, 위의 1에 표시된 조정 지점에 7/32" 육각 키를 삽입합니다.
2. 모니터가 상하로 움직이지 않고 제자리에 놓일 때까지 육각 키를 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌립니다.

### 2. 모니터 회전 장력 조절하기

암의 모니터 끝에서 모니터 회전 장력을 조절하는 방법:

1. 위의 2에 표시된 지점 중 하나에 3/32" 육각 키를 삽입합니다.
2. 시계 방향으로 돌려 장력을 추가하거나, 시계 반대 방향으로 돌려 장력을 제거합니다.

### 3. 방사형 암 회전 장력 조절하기

방사형 암의 회전 장력을 조절하는 방법:

1. 방사형 암의 덮개를 제거합니다. 3/32" 육각 키를 사용하여 상단 덮개를 고정하는 2개의 나사를 제거합니다.
2. 위의 3에 표시된 지점에 5/32" 육각 키를 삽입합니다.
3. 장력 조절 나사를 시계 방향으로 돌려 장력을 추가하거나, 시계 반대 방향으로 돌려 장력을 제거합니다.
4. 암 덮개를 다시 덮습니다.

### 4. 모니터 기울기 장력 조절하기

모니터가 아래로 처지면 다음과 같이 기울기 장력을 조절하십시오.

1. 모니터를 위쪽으로 기울여 표시된 조정점에 7/32" 육각 키를 삽입합니다.
2. 모니터가 더 이상 제자리에서 아래로 처지지 않을 때까지 장력 조절 나사를 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 돌립니다.

### 5. 위쪽 암 피벗 장력 조절하기

위쪽 암의 피벗 장력을 조절하는 방법:

1. 위의 7에 표시된 지점에 3/32" 육각 키를 삽입합니다.
2. 장력 조절 나사를 시계 방향으로 돌려 장력을 추가하거나, 시계 반대 방향으로 돌려 장력을 제거합니다.

## 차단기 스위치 재설정

차단기 스위치를 재설정하는 방법:

1. 카트의 뒷문을 엽니다.

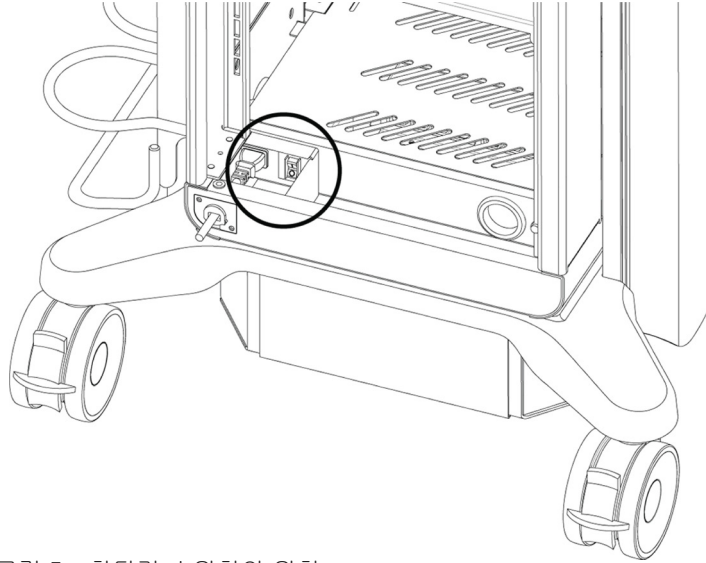


그림 5 - 차단기 스위치의 위치

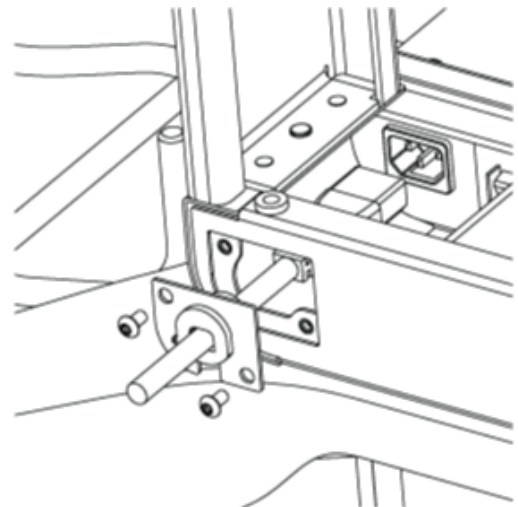
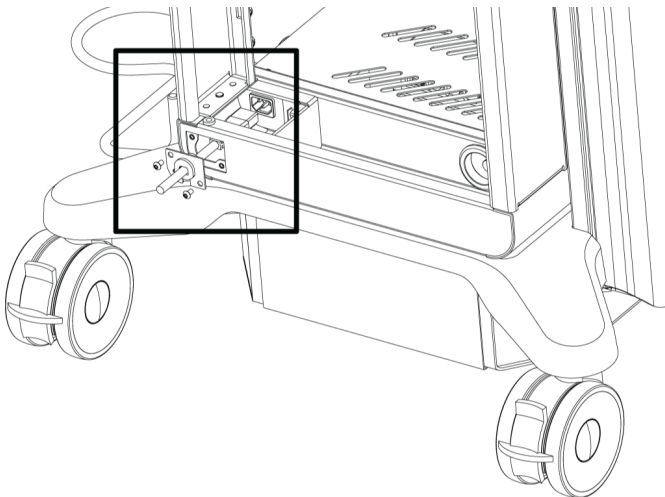
2. 차단기 스위치를 찾아 재설정합니다.

## 전원 코드 교체

Connected OR 카트 전원 코드는 교체할 수 있습니다.

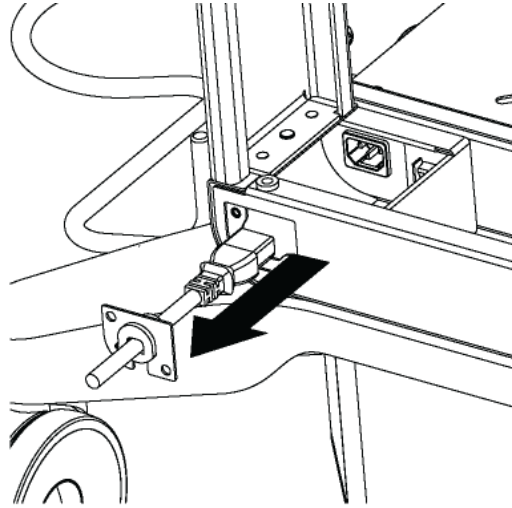
전원 코드를 교체하는 방법:

1. 카트의 전원을 끄고 주전원에서 전원 코드를 분리합니다.
2. 카트의 뒷문을 엽니다.
3. 3 mm 육각 키를 사용하여 두 개의 나사를 제거하여 전원 코드 플레이트를 분리합니다.

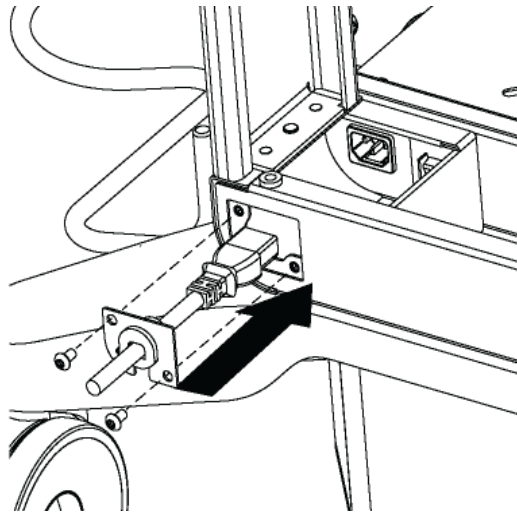




4. 카트 콘센트에서 전원 코드를 분리합니다.
5. 개구부를 통해 전원 코드 어셈블리를 당깁니다.



6. 카트의 플레이트 개구부를 통해 새 전원 코드 어셈블리를 밀어서 카트 콘센트에 연결합니다.
7. 나사와 3 mm 육각 키를 사용하여 전원 코드 플레이트를 카트에 부착합니다.

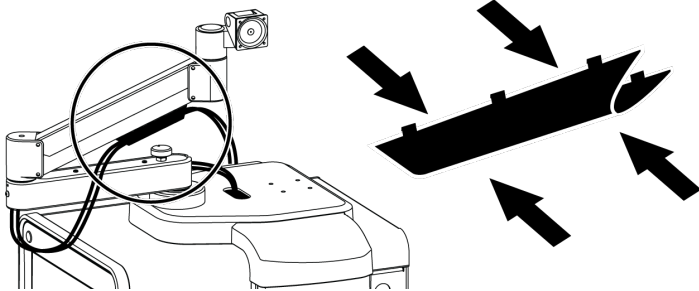
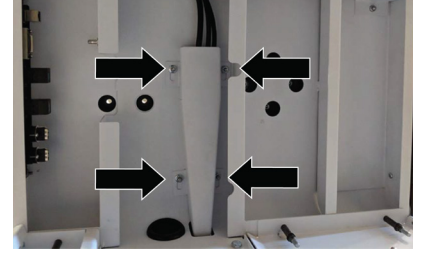


8. 카트의 뒷문을 닫습니다.

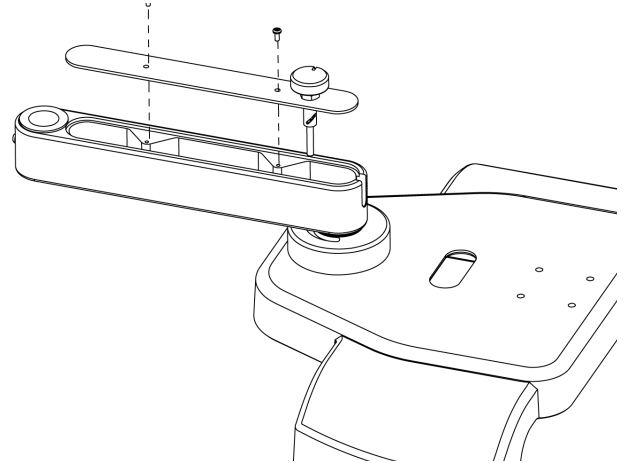
## 모니터 케이블 교체하기

모니터 케이블(모니터 전원 케이블, HDMI 케이블, DVI 케이블) 교체 방법:

1. 주전원에서 카트를 분리합니다.
2. 교체할 케이블을 카트 안쪽과 모니터로부터 분리합니다.
3. 3/8" 너트 드라이버를 사용하여 카트 상단 아래쪽에서 케이블 하우징을 제거합니다.
4. 분리된 케이블을 카트 상단의 케이블 포트를 통해 위로 당기고, 필요에 따라 고무 그로밋을 제거합니다.
5. 암에서 케이블 매니저를 제거합니다.



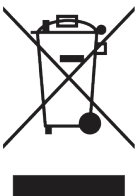
6. 3/32" 육각 키를 사용하여, 암의 경단면에서 상단 덮개를 제거합니다(그림 참조).



7. 암에서 교체할 케이블을 제거합니다.
8. 그림과 같이 암에 교체용 케이블을 설치하고 상단 덮개를 다시 설치합니다.
9. 상단 케이블 포트를 통해 교체용 케이블을 아래쪽으로 배선하고 카트 안쪽에서 이를 다시 연결합니다.
10. 카트 상단 아래쪽에 케이블 하우징을 다시 설치합니다.
11. 케이블을 모니터에 다시 연결합니다.

## 폐기

모든 Connected OR 카트 구성품은 현지, 지역 및 국가의 법규를 준수하도록 폐기해야 합니다. 어떠한 부품도 일반 폐기물로 폐기하지 마십시오.



## 전자기 적합성

다른 전기 의료 기기와 마찬가지로, **Connected OR** 카트(모델 240-099-155 및 240-099-156)는 다른 전기 의료 기기와의 전자기 적합성을 보장하기 위한 사전 주의를 필요로 합니다. 전자기 적합성(EMC)을 보장하기 위하여, **Connected OR** 카트는 반드시 본 설명서에 제공되어 있는 **EMC** 정보에 따라 설치하고 작동해야 합니다.

본 장비는 전문 의료 환경에서 사용해야 합니다. **EM** 방해 강도가 높은 자기 공명 영상을 위한 의료 전기 시스템이 있는 **RF** 차폐실에서 사용해서는 안 됩니다.

본 장비는 활성 **HF** 수술 기구에 매우 근접해 있는 특별한 환경에서 **HF** 수술 기구의 간섭에 영향을 받을 가능성이 낮습니다. 만약 **HF** 수술 간섭이 관찰되는 경우, 장비의 이격 거리를 조절하십시오.

지침 및 제조업체의 선언 - 전자기 방출		
<b>Connected OR</b> 카트의 모델 240-099-155 및 240-099-156은 아래 지정된 전자기 환경에서 사용하도록 고안되었습니다. <b>Connected OR</b> 카트의 고객이나 사용자는 반드시 이 환경에서 <b>Connected OR</b> 카트를 사용해야 합니다.		
방출 시험	준수	전자기 환경 - 지침
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	이 장치는 내부 기능을 위해서만 <b>RF</b> 에너지를 사용하므로, <b>RF</b> 방출량은 매우 낮으며 근처 장비에 간섭을 초래할 가능성이 거의 없습니다.
RF 방출 CISPR 11	B급	이 장치는 주거용 건물 및 주거 목적으로 사용되는 건물에 전원을 공급하는 공공 저전압 전원 공급망에 직접 연결된 시설을 제외한 모든 시설에서 사용하기에 적합하되, 다음 경고를 유의해야 합니다.
고조파 방출 IEC 61000-3-2	A 등급	
전압 변동/ 플리커 방출 IEC 61000-3-3	준수	<b>경고:</b> 이 시스템은 전문 의료인만이 사용해야 합니다. 이 시스템은 무선 간섭을 초래하거나 근처 장비의 작동을 방해할 수 있습니다. 시스템의 방향을 바꾸거나 위치를 재조정하거나 해당 위치를 차폐하는 등의 완화 조치가 필요할 수 있습니다.

지침 및 제조업체의 선언 - 전자기 내성			
<p>Connected OR 카트의 모델 240-099-155 및 240-099-156은 아래 지정된 전자기 환경에서 사용하도록 고안되었습니다. Connected OR 카트의 고객이나 사용자는 반드시 이 환경에서 Connected OR 카트를 사용해야 합니다.</p>			
내성 시험	IEC 60601 시험 수준	준수 수준	전자기 환경 — 지침
정전기 방출(ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV 접촉 ± 15 kV 공기	± 8 kV 접촉 ± 15 kV 공기	바닥은 나무, 콘트리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥이 합성 재료로 덮여 있는 경우 상대습도가 최소 30% 이어야 합니다. 비디오 중단이 발생하는 경우, 장치를 다시 시작해야 할 수 있습니다.
전기적 빠른 과도 현상/버스트 IEC 61000-4-4	± 2 kV - 전원 공급선용 ± 1 kV - 입력/출력선용	± 2 kV - 전원 공급선용 ± 1 kV - 입력/출력선용	주전원의 품질은 일반적인 상용 또는 병원 환경 수준이어야 합니다. 비디오 중단이 발생하는 경우, 장치를 다시 시작해야 할 수 있습니다.
서지 IEC 61000-4-5	± 1 kV 선 대 선 ± 2 kV 선 대 접지	± 1 kV 선 대 선 ± 2 kV 선 대 접지	주전원의 품질은 일반적인 상용 또는 병원 환경 수준이어야 합니다.
전원 공급 장치 입력선의 전압 강하, 순간 정전 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0% Ut 0.5사이클 0% Ut 1사이클 70% Ut 25사이클 0% Ut 5초	0% Ut 0.5사이클 0% Ut 1사이클 70% Ut 25사이클 0% Ut 5초	주전원의 품질은 일반적인 상용 또는 병원 환경 수준이어야 합니다. 주전원이 정전된 동안 사용자가 Connected OR 카트(모델 240-099-155)를 계속 작동해야 하는 경우, 무정전 전원 공급장치로 Connected OR 카트에 전력을 공급할 것을 권장합니다.
전력 주파수(50/60 Hz) 자기장 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	전력 주파수 자기장은 일반적인 상용 또는 병원 환경의 전형적인 장소의 특성을 나타내는 수준이어야 합니다.
참고: $U_T$ 는 시험 수준을 적용하기 전 교류 주전원 전압입니다.			
IEC 60601-1-2:2014, 표 4 및 표5에서 발췌한 데이터			

지침 및 제조업체의 선언 - 전자기 내성			
Connected OR 카트의 모델 240-099-155 및 240-099-156은 아래 지정된 전자기 환경에서 사용하도록 고안되었습니다. Connected OR 카트의 고객이나 사용자는 반드시 이 환경에서 Connected OR 카트를 사용해야 합니다.			
내성 시험	IEC 60601 시험 수준	준수 수준	전자기 환경 - 지침
휴대용 및 모바일 RF 통신 장비는 케이블을 포함한 Connected OR 카트의 어떤 부분에도 송신기의 주파수에 적용되는 공식으로 계산한 권장 이격 거리보다 가까운 곳에서 사용해서는 안 됩니다.			
전도성 RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0.15 MHz ~ 80 MHz  6 Vrms(0.15 MHz ~ 80 MHz의 ISM 대역)	3 Vrms 0.15 MHz ~ 80 MHz  6 Vrms(0.15 MHz ~ 80 MHz의 ISM 대역)	권장 이격 거리
방사성 RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ~ 2.7 GHz	3 V/m 80 MHz ~ 2.7 GHz	$d = \sqrt{P}$ 80 MHz ~ 2.7 GHz 여기서 P는 송신기 제조업체에서 명시한 송신기의 최대 정격 출력 (단위: 와트(W))이고 d는 권장 이격 거리(단위: m)입니다. 전자기 현장 조사에 의해 결정된 고정 RF 송신기의 자기장 강도(a)는 각 주파수 범위에서 준수 수준(b)보다 낮아야 합니다. 다음 기호로 표시된 장비 근처에서 간섭이 발생할 수 있습니다.
			
<p>(a) 무선전신(휴대/무선) 전화 및 지상파 이동 무전기, 아마추어 무선 통신 장비, AM 및 FM 라디오 방송 그리고 TV 방송 기지국 등의 고정 송신기의 전계 강도는 이론적으로 정확히 예측할 수 없습니다. 고정 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면 전자기 현장 조사를 고려해야 합니다. Connected OR 카드가 사용되는 지역에서 측정된 전계 강도가 해당 RF 준수 수준을 초과하는 경우, Connected OR 카트를 관찰하여 정상 작동 여부를 검증해야 합니다. 비정상적 성능이 관찰되는 경우, Connected OR 카트의 방향을 바꾸거나 위치를 재조정하는 등의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.</p> <p>(b) 150 kHz ~ 80 MHz의 주파수 범위에서 전계 강도는 3 V/m 미만이어야 합니다.</p>			
IEC 60601-1-2:2014, 표5에서 발췌한 데이터			

RF 무선 통신 장비에 대한 내성 시험 사양						
시험 주파수 (MHz)	대역 (MHz)	서비스	변조	최대 전력(W)	거리(m)	내성 시험 수준 (V/m)
385	380-390	TETRA 400	펄스 변조 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz 편차 1 kHz 사인	2	0.3	28
710	704-787	LTE 대역 13, 17	펄스 변조 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE 대역 5	펄스 변조 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE 대역 1, 3, 4, 25; UMTS	펄스 변조 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	블루투스, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE 대역 7	펄스 변조 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	펄스 변조 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						
참고: 휴대용 RF 통신 장비는 Connected OR 카트에서 30 cm 이내의 거리에서 사용해서는 안 됩니다. 그렇게 하지 않을 경우 본 장비의 성능이 저하될 수 있습니다.						
IEC 60601-1-2:2014, 표 9에서 발췌한 데이터						

## 중국 RoHS 선언

본 절에서는 SJ/T11364 표준의 요건을 기준으로 한 유해 물질 선언을 규정합니다.









O: 이 부품의 모든 균질 물질에 함유된 유해 물질이 GB/T26572의 제한 요건 미만임을 나타냅니다.

X: 본 구성품에 사용된 최소 1가지 이상의 균질 물질에 함유된 유해 물질이 GB/T26572의 제한 요건을 초과함을 나타냅니다. 모든 구성품에 대해 제안된 환경 친화적 사용 기간은 Connected OR 카드의 예상 수명(5년)과 동일합니다.

구성품	납 (Pb)	수은 (Hg)	카드뮴 (Cd)	크롬(6가) (Cr(VI))	폴리브롬화 비페닐 (PBBs)	폴리브롬화 디페닐 에테르 (PBDEs)	적절한 환경친화적 사용 기간 (EFUP)
금속 부품	O	O	O	O	O	O	5
플라스틱 부품	O	O	O	O	O	O	5
전원 코드	O	O	O	O	O	O	5
케이블/커넥터	X	O	O	O	O	O	5
회로 차단기	X	O	X	O	O	O	5
릴레이	O	O	X	O	O	O	5
스위치/분배기	O	O	O	O	O	O	5
기계적 하드웨어	O	O	O	O	O	O	5
패스너	O	O	O	O	O	O	5
변압기	O	O	O	O	O	O	5
포장재	O	O	O	O	O	O	5
라벨/인쇄물	O	O	O	O	O	O	5

# 부호

장치 및 포장 라벨 표기

	경고/주의 사용 설명서 참조		제조 의뢰자
	카탈로그 번호		제조일
	일련 번호		미국 연방법은 이 장치를 의사 또는 의사의 주문에 의한 판매로 제한합니다.
	사용 설명서 참조		미국산
	모바일 의료 기기의 중량		이 제품에는 전기 폐기물 또는 전자 장비가 포함되어 있습니다. 이는 분류되지 않은 생활 폐기물로 폐기해서는 안 되며, 별도로 수거해야 합니다.
	수량		회로 차단기
	주위 온도 범위		상대 습도 범위
	기압		무선 주파수 위험
	파손 주의, 주의하여 취급		이쪽 면을 위로
	계약 번호가 포함된 SGS Q-마크		환경 친화적 사용 기간(년수): 5



## 기술 사양

다음 표는 Connected OR 카트에 대한 기술 사양을 보여줍니다.

중량	빈 카트: 149 kg (328 lbs) 적재된 카트: 258 kg (570 lbs)
전력 소비	230 V AC, 50/60 Hz, 1700 VA 입력
다중 콘센트를 통과하는 최대 허용 전기	7 A
전기 안전 분류	1급 장비 장착부 없음, 연속 작동
환경 사양	작동: 온도: +10 °C ~ +30 °C 상대 습도: 15% ~ 93% 대기압: 70 kPa ~ 106 kPa
	보관 및 운송: 온도: -18 °C ~ +60 °C 상대 습도: 15% ~ 90% 대기압: 50 kPa ~ 106 kPa
비디오 및 네트워크 출력	HDMI USB DVI RJ45

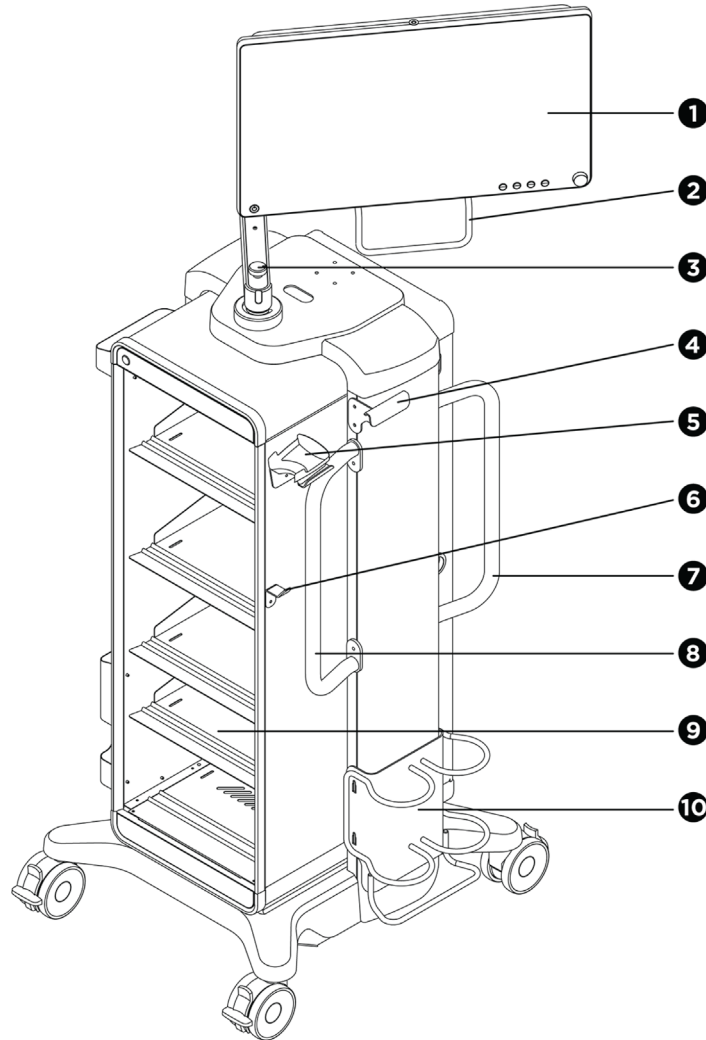


## **Nội dung**

<b>Tổng quan về xe đẩy Connected OR 230 V.....</b>	<b>90</b>
<b>Mục đích sử dụng.....</b>	<b>92</b>
<b>Cảnh báo và thận trọng .....</b>	<b>93</b>
<b>Thận trọng.....</b>	<b>93</b>
<b>Cảnh báo .....</b>	<b>93</b>
<b>Cách sử dụng xe đẩy .....</b>	<b>94</b>
<b>Cách đặt xe đẩy vào vị trí vận chuyển.....</b>	<b>94</b>
<b>Cách di chuyển xe đẩy.....</b>	<b>94</b>
<b>Cách bật nguồn xe đẩy .....</b>	<b>96</b>
<b>Cách tắt nguồn xe đẩy .....</b>	<b>96</b>
<b>Cách sử dụng bảng I/O .....</b>	<b>96</b>
<b>Bảo trì và bảo dưỡng .....</b>	<b>97</b>
<b>Cách làm sạch xe đẩy .....</b>	<b>97</b>
<b>Cách điều chỉnh bộ Connected OR (Tay đỡ màn hình) .....</b>	<b>98</b>
<b>Cách đặt lại cầu dao.....</b>	<b>100</b>
<b>Cách thay dây nguồn .....</b>	<b>100</b>
<b>Thay cáp màn hình.....</b>	<b>102</b>
<b>Thải bỏ.....</b>	<b>102</b>
<b>Khả năng tương thích điện từ.....</b>	<b>103</b>
<b>Tuyên bố RoHS của Trung Quốc .....</b>	<b>107</b>
<b>Các ký hiệu.....</b>	<b>108</b>
<b>Thông số kỹ thuật.....</b>	<b>109</b>

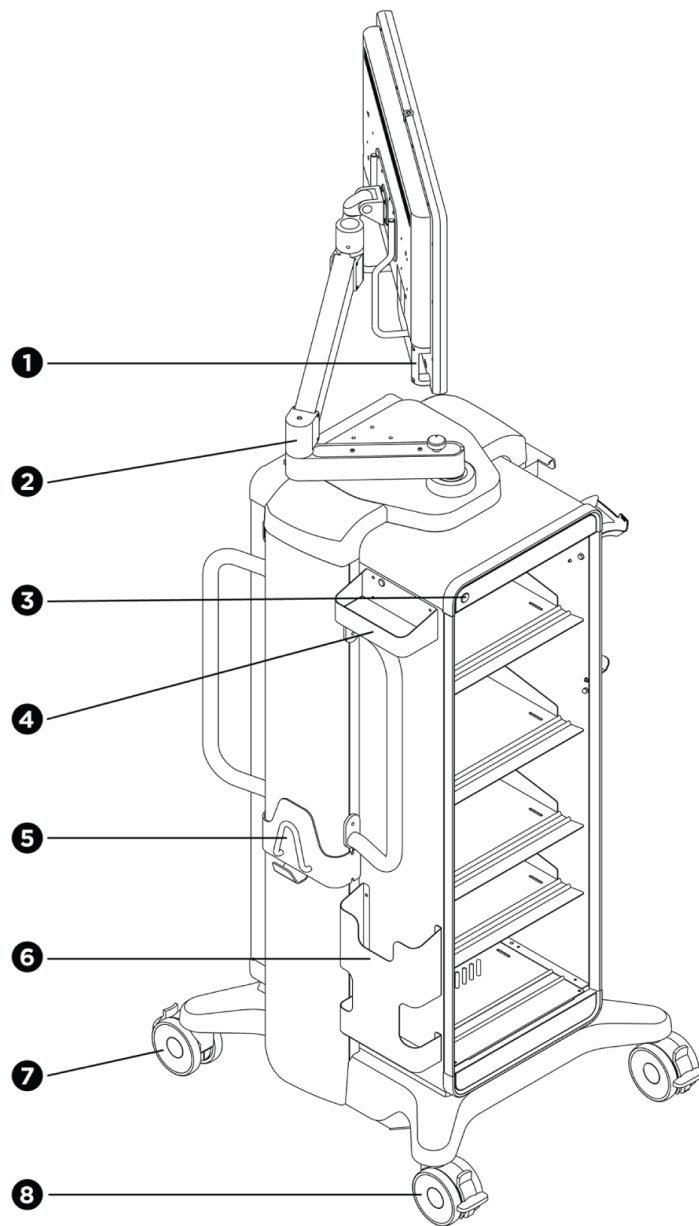
## Tổng quan về xe đẩy Connected OR 230 V

Xe đẩy Connected OR là một xe đẩy di động loại dùng trong y tế được thiết kế để chứa được tổ hợp các bộ phận của Hệ thống tạo ảnh phương thức tiên tiến (Advanced Imaging Modality, AIM) Stryker, Hệ thống tạo ảnh huỳnh quang nội soi PINPOINT hoặc Hệ thống tạo ảnh cầm tay di động SPY (SPY-PHI). Xe đẩy được thiết kế để sử dụng trong và giữa các thủ thuật phẫu thuật hoặc lâm sàng. Xe đẩy Connected OR cung cấp các kệ điều chỉnh được, một tay đỡ màn hình có khớp nối, các bánh xe lái khóa được, tay cầm để vận chuyển và định vị, nguồn điện biệt lập, một công tắc nguồn trung tâm và một bảng I/O bên ngoài dùng cho các kết nối mạng hoặc video, và các giá giữ dùng cho phụ kiện như bình CO<sub>2</sub>, đầu tạo ảnh và cầu dao đập chân.



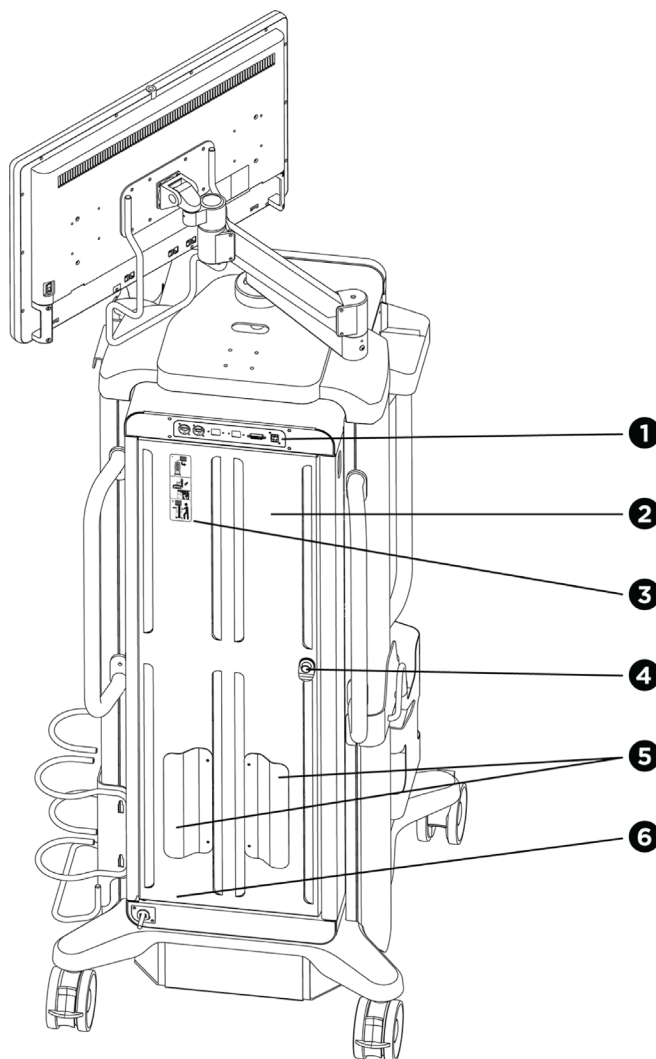
Hình 1 – Tổng quan xe đẩy Connected OR, bên phải

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Màn hình hiển thị  | 6. Móc treo cáp SPY-PHI          |
| 2. Quai xếp và định vị màn hình                                     | 7. Tay cầm vận chuyển xe đẩy     |
| 3. Tay đỡ màn hình bộ Connected OR                                  | 8. Tay cầm định vị xe đẩy        |
| 4. Giá chia xếp màn hình (để sử dụng khi màn hình ở vị trí xếp lại) | 9. Các kệ điều chỉnh được        |
| 5. Giá giữ bộ thu ảnh SPY-PHI                                       | 10. Giá giữ bình CO <sub>2</sub> |



Hình 2 – Tổng quan xe đẩy Connected OR, bên trái

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Tay cầm định vị màn hình        | 5. Giá giữ cầu dao đạp chân |
| 2. Tay đỡ màn hình bộ Connected OR | 6. Giá giữ IFU              |
| 3. Nút nguồn của xe đẩy            | 7. Bánh xe phía sau         |
| 4. Giỏ đựng phụ kiện               | 8. Bánh xe phía trước       |



Hình 3 – Tổng quan xe đẩy Connected OR, phía sau

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bảng I/O               | 4. Chốt cửa sau                      |
| 2. Cửa sau                | 5. Các móc treo dây nguồn            |
| 3. Nhãn vị trí vận chuyển | 6. Vị trí cầu dao (bên trong xe đẩy) |

### Mục đích sử dụng

Xe đẩy được thiết kế để bảo quản và vận chuyển các bộ phận của các hệ thống tạo ảnh trường mở và xâm lấn tối thiểu, chẳng hạn như Hệ thống tạo ảnh phương thức tiên tiến (AIM) Stryker, Hệ thống tạo ảnh huỳnh quang nội soi PINPOINT hoặc Hệ thống tạo ảnh cầm tay di động SPY (SPY-PHI) trong khi sử dụng trong quá trình phẫu thuật. Xe đẩy cũng cung cấp các chỗ nối nguồn, video và dữ liệu tới các bộ phận.

Chỉ có nhân viên đủ trình độ, chẳng hạn như bác sĩ phẫu thuật và nhân viên hỗ trợ phòng khám mới được vận hành xe đẩy.

Không có chống chỉ định nào đã biết đối với xe đẩy Connected OR.

## Cảnh báo và thận trọng

Vui lòng đọc kỹ và làm đúng theo các hướng dẫn sử dụng này. Các từ cảnh báo, thận trọng và lưu ý mang ý nghĩa đặc biệt và cần được xem xét cẩn thận:

Cảnh báo	Cho biết các nguy cơ đối với sự an toàn của bệnh nhân hoặc người dùng. Việc không làm theo các cảnh báo có thể dẫn đến tổn thương cho bệnh nhân hoặc người dùng.
Thận trọng	Cho biết các nguy cơ đối với thiết bị. Việc không làm theo các thận trọng có thể dẫn đến hư hỏng sản phẩm.
Lưu ý	Làm rõ hướng dẫn hoặc đưa ra thêm thông tin hữu ích.

### Thận trọng

Để tránh hư hỏng tiềm ẩn với thiết bị này, vui lòng lưu ý những thận trọng sau:

1. Chỉ có thể sử dụng các bộ phận hoặc phụ kiện được Stryker phê duyệt với xe đẩy Connected OR.
2. Đảm bảo xe đẩy ở vị trí vận chuyển trước khi di chuyển xe đẩy.
3. Đảm bảo rằng chỉ có nhân viên được Stryker ủy quyền mới được tiến hành các hoạt động sửa đổi và/hoặc sửa chữa.

### Cảnh báo

Để tránh tổn thương nghiêm trọng tiềm ẩn với người dùng và bệnh nhân và/hoặc hư hỏng với thiết bị này, vui lòng lưu ý những cảnh báo chung sau đây.

1. Hãy đọc kỹ những hướng dẫn sử dụng này, đặc biệt là các cảnh báo, và làm quen với nội dung trong đó trước khi sử dụng xe đẩy.
2. Luật liên bang hạn chế thiết bị này chỉ được bán bởi hoặc theo yêu cầu của bác sĩ.
3. Để tránh nguy cơ điện giật, chỉ kết nối thiết bị được Stryker quy định và phê duyệt rõ ràng với ổ cắm nhiều lỗ (ổ cắm điện) trên xe đẩy Connected OR.
4. Để tránh nguy cơ điện giật, chỉ được kết nối thiết bị này với nguồn điện lưới có nối đất bảo vệ.
5. Không đặt xe đẩy ở vị trí gây khó ngất kết nối dây nguồn khỏi nguồn điện lưới.
6. Không kết nối các ổ cắm nhiều lỗ bổ sung hoặc dây nối dài với hệ thống.
7. Bộ Connected OR (tay đỡ màn hình) có thể có các điểm kẹp: hãy để tay tránh xa bộ này.
8. Việc không điều chỉnh đúng cách bộ Connected OR có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc tổn thương.
9. Không được phép thực hiện sửa đổi nào với thiết bị này. Không sửa đổi thiết bị này mà không có sự cho phép của nhà sản xuất. Nếu thiết bị này bị sửa đổi, phải tiến hành kiểm tra và thử nghiệm thích hợp để đảm bảo tiếp tục sử dụng thiết bị an toàn.
10. Sử dụng các phụ kiện, bộ chuyển đổi và cáp không được quy định hoặc cung cấp bởi nhà sản xuất thiết bị này có thể dẫn đến tăng phát xạ điện từ hoặc giảm khả năng miễn nhiễm điện từ của thiết bị này và tạo ra hoạt động không chính xác.

## Cách sử dụng xe đẩy

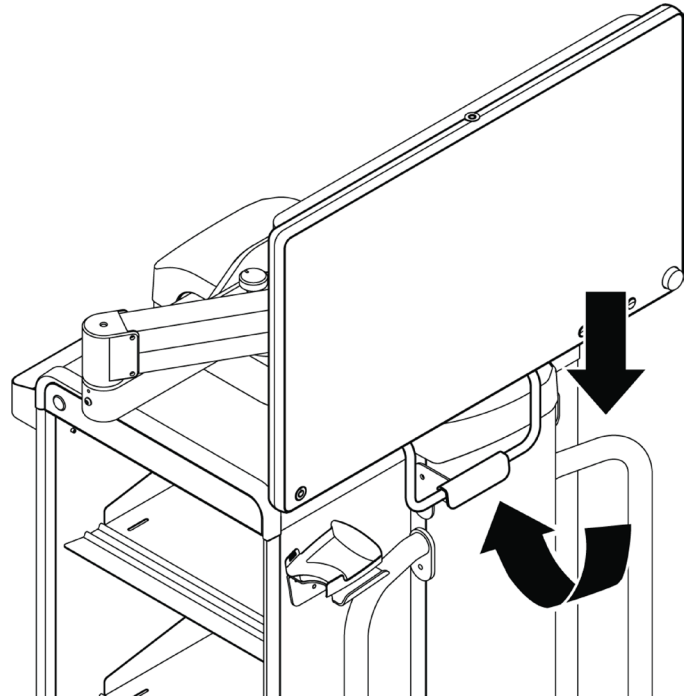
Xe đẩy Connected OR có thể được di chuyển đến vị trí mong muốn và định vị bởi một người. Tay đỡ màn hình có khớp nối của bộ Connected OR cho phép định vị màn hình ở vị trí quan sát tối ưu. Sau khi đã vào vị trí, có thể bật nguồn xe đẩy bằng nút nguồn trung tâm và kết nối xe đẩy với các thiết bị bổ sung bằng bảng I/O.

### Cách đặt xe đẩy vào vị trí vận chuyển

Trước khi di chuyển xe đẩy, đảm bảo xe đẩy ở vị trí vận chuyển.

Để đặt xe đẩy vào vị trí vận chuyển:

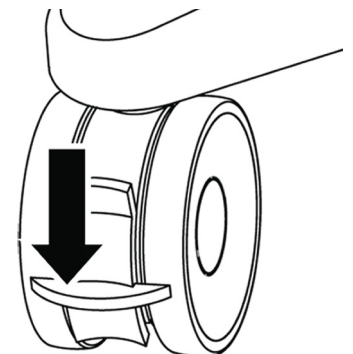
1. Xoay màn hình 90 độ sang bên phải xe đẩy.
2. Hạ thấp màn hình trên tay đỡ.
3. Móc quai xếp màn hình vào giá chia xếp màn hình.



### Cách di chuyển xe đẩy

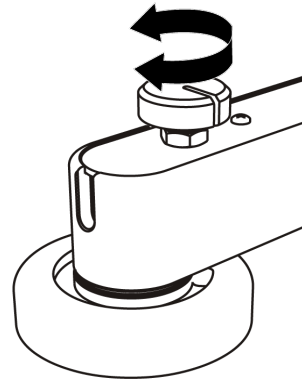
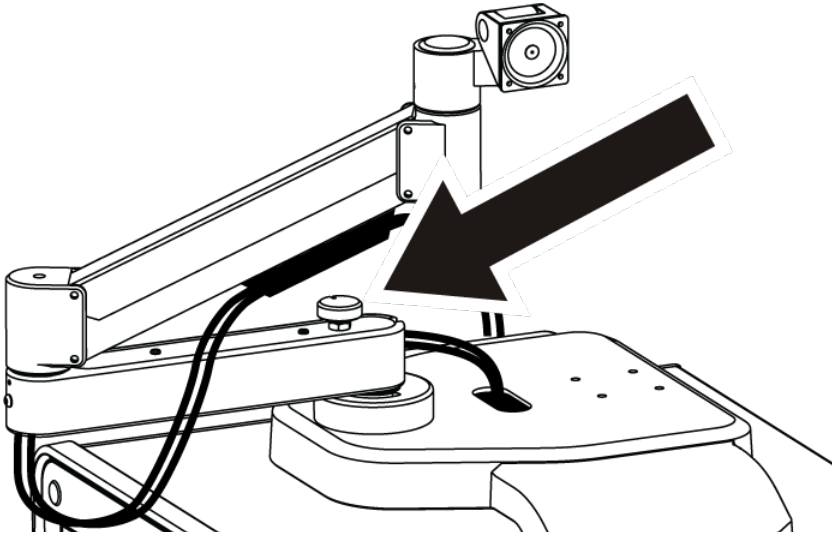
Để di chuyển xe đẩy:

1. Ngắt kết nối xe đẩy khỏi nguồn điện lưới và cố định dây nguồn vào các móc treo dây trên cửa sau. Đảm bảo ngắt kết nối tất cả cáp mạng hoặc video khỏi bảng I/O bên ngoài trên mặt sau xe đẩy.
2. Đảm bảo ngắt kết nối tất cả các bộ phận bên ngoài, chẳng hạn như đầu tạo ảnh.
3. Nhả phanh trên cả bốn bánh xe bằng cách nâng bàn đạp trên mỗi bánh xe lên.
4. Đẩy xe đẩy từ phía sau bằng các tay cầm vận chuyển (tay cầm quay về phía sau).
5. Di chuyển xe đẩy vào vị trí, cẩn thận không chắn lối tiếp cận nguồn điện lưới.
6. Khi xe đẩy đã ở vị trí cuối cùng, khóa cả bốn bánh xe bằng cách đẩy các bàn đạp xuống.
7. Nhả màn hình ra khỏi giá chia xếp màn hình bằng cách đẩy màn hình xuống và ra xa xe đẩy.
8. Sử dụng các tay cầm định vị màn hình, đặt màn hình ở vị trí quan sát tối ưu.





Có thể di chuyển tay đỡ màn hình sang bên kia xe đẩy bằng cách nhà khóa xoay. Vặn núm khóa xoay trên mặt bên của tay đỡ ngược chiều kim đồng hồ để nhả tay đỡ.



## Cách bật nguồn xe đẩy

Để bật nguồn xe đẩy Connected OR:

1. Kết nối dây nguồn với nguồn điện lưới có nối đất bảo vệ.
2. Trên mặt trước xe đẩy, trong góc trên bên phải, nhấn nút nguồn.

Nút nguồn sáng lên và điện được cung cấp cho mọi bảng điều khiển và phụ kiện lắp trên xe đẩy.

## Cách tắt nguồn xe đẩy

Để tắt nguồn xe đẩy Connected OR:

1. Trên mặt trước xe đẩy, trong góc trên bên phải, nhấn nút nguồn.

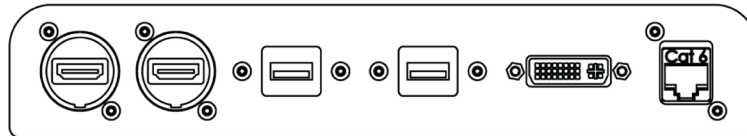
Ánh sáng trên nút nguồn tắt và điện đến các bảng điều khiển lắp trên xe nguồn được ngắt.

2. Ngắt kết nối dây nguồn khỏi nguồn điện lưới.

## Cách sử dụng bảng I/O

Bảng I/O trên mặt sau xe đẩy cung cấp những kết nối sau đây:

- HDMI
- USB
- DVI
- Ethernet (RJ45)



Hình 4 – Bảng I/O

## Bảo trì và bảo dưỡng

Có thể tiến hành hoạt động bảo trì định kỳ sau đây khi cần. Danh sách bộ phận, sơ đồ mạch, mô tả và hướng dẫn hiệu chuẩn được cung cấp khi có yêu cầu.

**Lưu ý: Cố định bộ Connected OR trong giá chìa xếp màn hình trước khi tháo màn hình.**

### Cách làm sạch xe đẩy

Khuyến nghị làm sạch xe đẩy sau mỗi lần sử dụng.

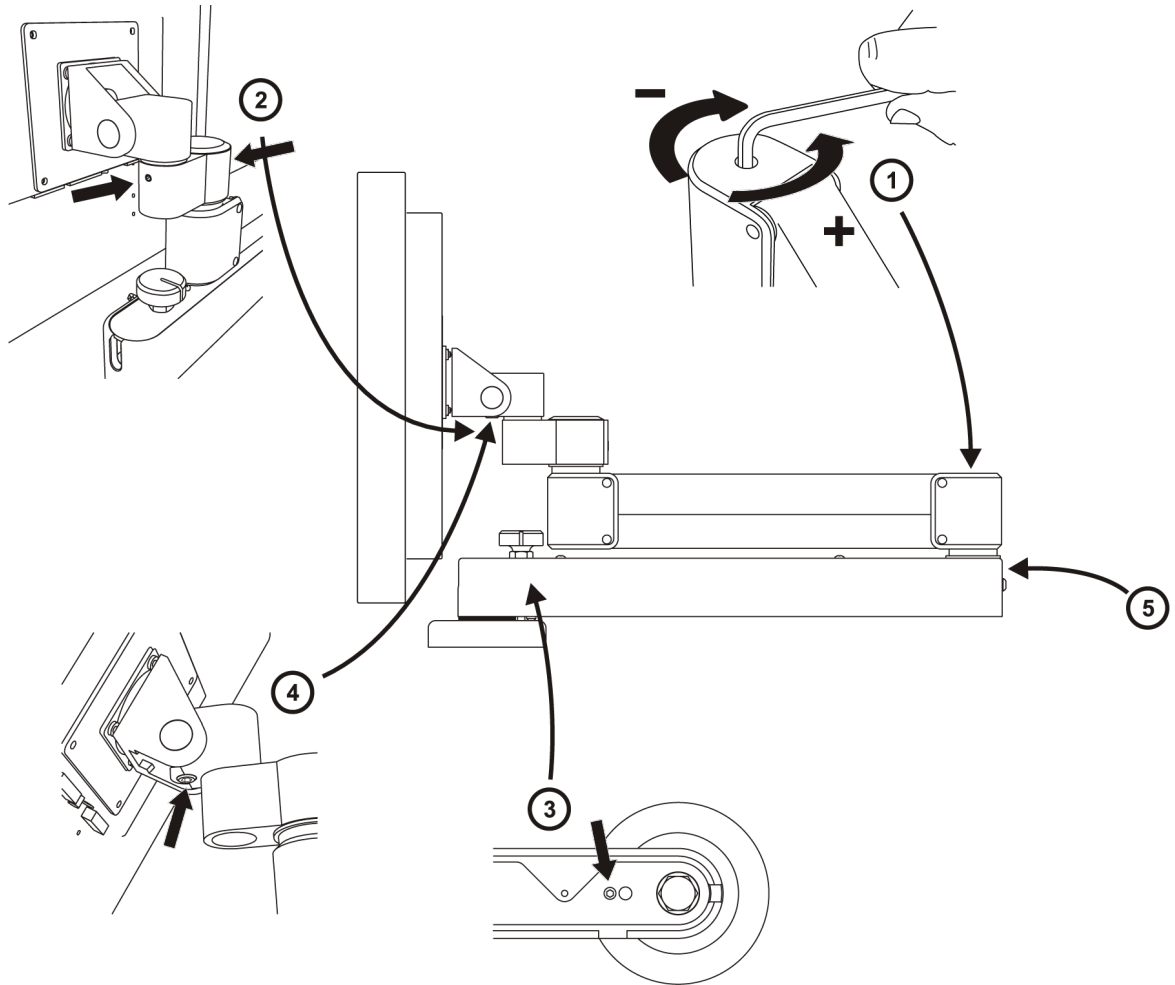
Để làm sạch xe đẩy Connected OR:

1. Ngắt kết nối xe đẩy khỏi nguồn điện lưới.
2. Lau xe đẩy bằng một cái khăn hoặc miếng bọt biển ẩm hoặc bất kỳ vật liệu nào sau đây:
  - dung dịch xà phòng nhẹ
  - dung dịch chất tẩy rửa nhẹ
  - ethyl hoặc isopropyl alcohol 70%
  - chất khử trùng diệt khuẩn đa năng

## Cách điều chỉnh bộ Connected OR (Tay đỡ màn hình)

**Cảnh báo:** Việc không điều chỉnh đúng cách bộ Connected OR có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc tổn thương.

**Thận trọng:** Không vặn quá chặt các vít gá. Có thể xảy ra hư hỏng bạc lót.



### 1. Điều chỉnh đối trọng

Nếu màn hình tự dịch lên hoặc xuống, có thể cần điều chỉnh đối trọng.

Để điều chỉnh đối trọng:

1. Khi màn hình ở vị trí quan sát, cắm chìa vặn lục giác 7/32" vào vị trí điều chỉnh như minh họa trong 1 ở trên.
2. Vặn chìa vặn lục giác cùng hoặc ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi màn hình giữ nguyên ở vị trí của nó mà không dịch lên hoặc xuống.

### 2. Điều chỉnh sức căng dao động của màn hình

Để điều chỉnh sức căng dao động của màn hình ở đầu màn hình của tay đỡ:

1. Cắm chìa vặn lục giác 3/32" ở một trong các điểm như minh họa trong 2 ở trên.
2. Vặn theo chiều kim đồng hồ để thêm sức căng hoặc ngược chiều kim đồng hồ để giảm sức căng.

### **3. Điều chỉnh sức căng dao động của tay chìa**

Để điều chỉnh sức căng dao động của tay chìa:

1. Tháo nắp đậy tay chìa. Dùng chìa vặn lục giác 3/32", tháo hai vít cố định nắp đậy phía trên.
2. Cắm chìa vặn lục giác 5/32" ở điểm như minh họa trong 3 ở trên.
3. Vặn vít gá theo chiều kim đồng hồ để thêm sức căng hoặc ngược chiều kim đồng hồ để giảm sức căng.
4. Lắp lại nắp đậy tay chìa.

### **4. Điều chỉnh sức căng nghiêng màn hình**

Nếu màn hình gục xuống, hãy điều chỉnh sức căng nghiêng:

1. Lật màn hình ngửa lên và cắm chìa vặn lục giác 7/32" vào vị trí điều chỉnh như minh họa.
2. Vặn vít gá cùng hoặc ngược chiều kim đồng hồ đến khi màn hình không còn gục xuống khi được định vị nữa.

### **5. Điều chỉnh sức căng xoay của tay đỡ trên**

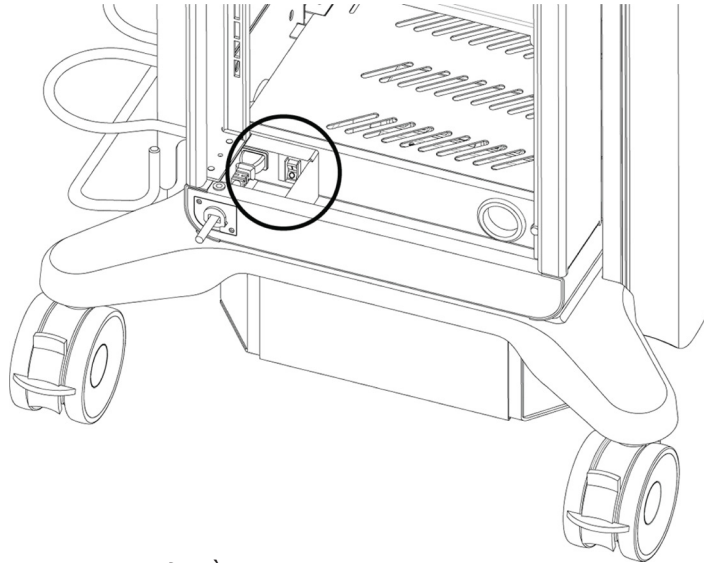
Để điều chỉnh sức căng xoay của tay đỡ trên:

1. Cắm chìa vặn lục giác 3/32" ở điểm như minh họa trong 7 ở trên.
2. Vặn vít gá theo chiều kim đồng hồ để thêm sức căng hoặc ngược chiều kim đồng hồ để giảm sức căng.

## Cách đặt lại cầu dao

Để đặt lại cầu dao:

1. Mở cửa sau của xe đẩy.



Hình 5 – Vị trí của cầu dao

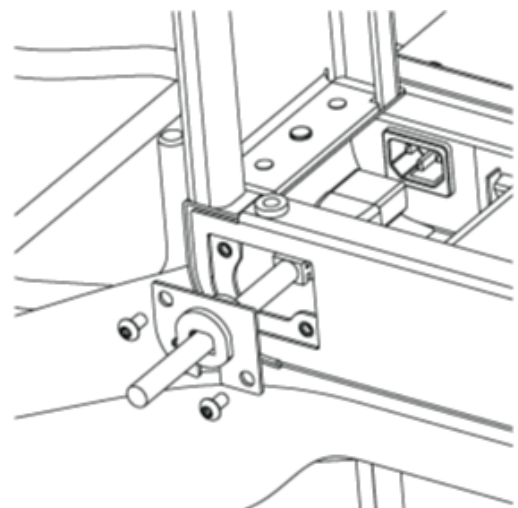
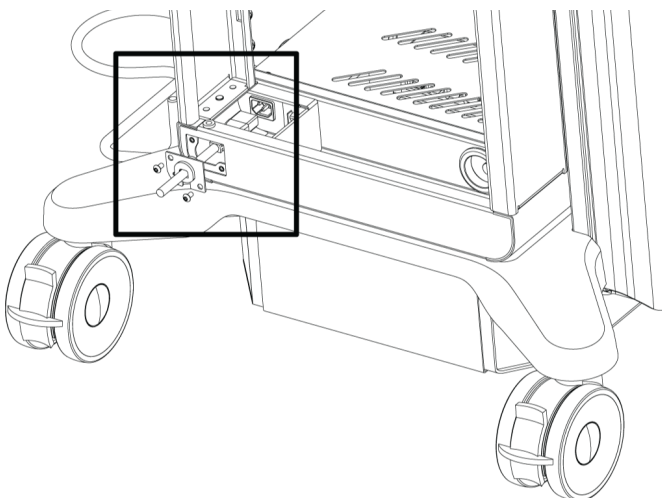
2. Tìm vị trí cầu dao và đặt lại cầu dao.

## Cách thay dây nguồn

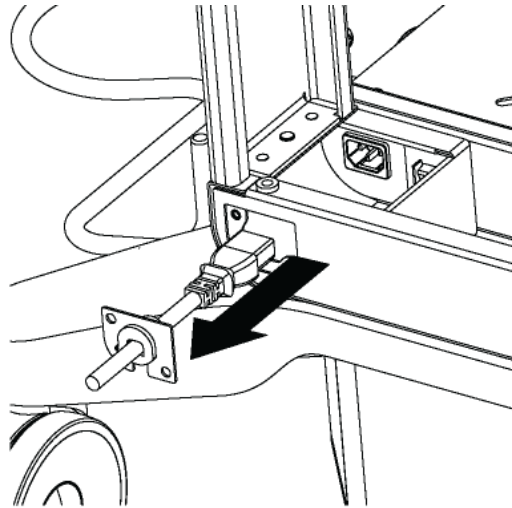
Dây nguồn của xe đẩy Connected OR có thể thay thế được.

Để thay dây nguồn:

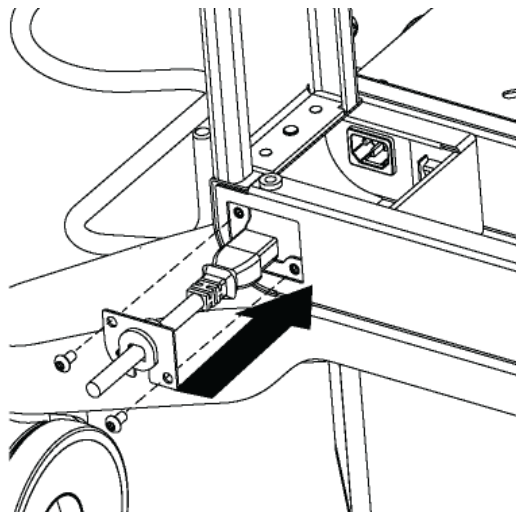
1. Tắt nguồn xe đẩy và ngắt kết nối dây nguồn khỏi nguồn điện lưới.
2. Mở cửa sau của xe đẩy.
3. Tháo băng dây nguồn bằng cách tháo hai vít bằng chìa vặn lục giác 3 mm.



- Ngắt kết nối dây nguồn khỏi ổ cắm trên xe đẩy.
- Kéo cụm dây nguồn qua lỗ hờ.



- Đẩy cụm dây nguồn mới qua lỗ hờ của bảng trong xe đẩy và kết nó với ổ cắm trên xe đẩy.
- Gắn bảng dây nguồn vào xe đẩy bằng các vít và chìa vặn lục giác 3 mm.

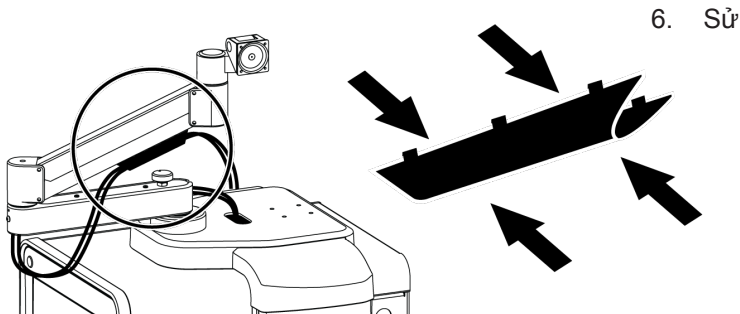
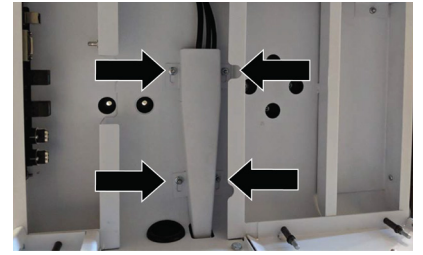


- Đóng cửa sau của xe đẩy.

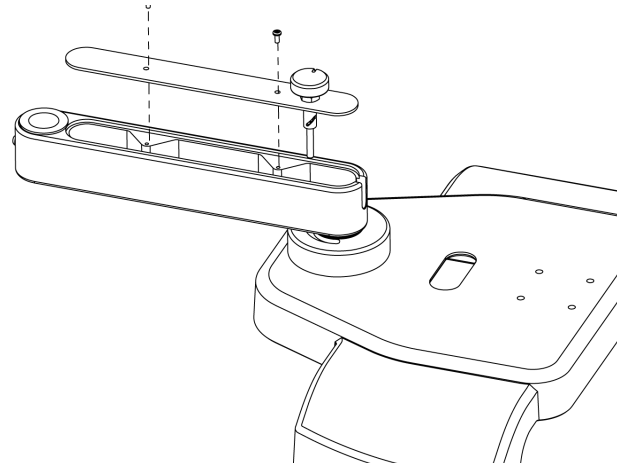
## Thay cáp màn hình

Để thay cáp màn hình (cáp nguồn màn hình, cáp HDMI, cáp DVI):

1. Ngắt kết nối xe đẩy khỏi nguồn điện lưới.
2. Ngắt kết nối cáp cần thay thế khỏi phía trong xe đẩy và màn hình.
3. Sử dụng tuốc nơ vít đầu khẩu lục giác 3/8", tháo vỏ cáp khỏi mặt dưới của phần trên xe đẩy.
4. Kéo cáp đã ngắt kết nối qua cổng cáp ở phần trên xe đẩy, tháo các ống cao su nếu cần thiết.
5. Tháo phần sắp xếp cáp khỏi tay đỡ.



6. Sử



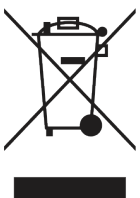
dụng chìa lục giác 3/32", tháo phần nắp trên cùng trên phần xuyên tâm của tay đỡ (như minh họa).



7. Tháo cáp cần thay thế khỏi tay đỡ.
8. Lắp cáp thay thế vào tay đỡ như minh họa và lắp lại nắp trên cùng.
9. Định tuyến cáp thay thế xuống qua cổng cáp trên cùng và đấu lại vào bên trong xe đẩy.
10. Lắp lại vỏ cáp vào mặt dưới của phần trên của xe đẩy.
11. Nối cáp với màn hình.

## Thải bỏ

Phải thải bỏ tất cả các bộ phận của xe đẩy Connected OR theo đúng các quy định của địa phương, khu vực và quốc gia. Không thải bỏ bất kỳ bộ phận nào dưới dạng rác thải thông thường.





## Khả năng tương thích điện từ


Giống thiết bị điện y tế khác, xe đẩy Connected OR model 240-099-155 và 240-099-156 cần có các biện pháp phòng ngừa để đảm bảo khả năng tương thích điện từ với các thiết bị điện y tế khác. Để đảm bảo khả năng tương thích điện từ (Electromagnetic Compatibility, EMC), xe đẩy Connected OR phải được lắp đặt và vận hành theo đúng thông tin EMC được cung cấp trong hướng dẫn này.

Thiết bị này là để sử dụng trong môi trường chăm sóc sức khỏe chuyên nghiệp. Không sử dụng trong phòng được che chắn bức xạ tần số vô tuyến (RF) có hệ thống điện y tế dùng để chụp ảnh cộng hưởng từ, trong đó cường độ nhiễu EM cao.

Thiết bị này không có khả năng bị nhiễu từ các thiết bị phẫu thuật HF trong Môi trường chuyên biệt khi ở gần một thiết bị phẫu thuật HF đang hoạt động. Trong trường hợp quan sát thấy nhiễu khi phẫu thuật HF, hãy điều chỉnh khoảng cách cách ly của thiết bị.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – Phát xạ điện từ		
Xe đẩy Connected OR, model 240-099-155 và 240-099-156, được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ quy định dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng xe đẩy Connected OR cần đảm bảo rằng xe được sử dụng trong môi trường như vậy.		
Kiểm tra phát xạ	Tuân thủ	Môi trường điện từ – Hướng dẫn
Phát xạ RF CISPR 11	Nhóm 1	Thiết bị này sử dụng năng lượng RF chỉ cho chức năng bên trong của thiết bị; do vậy, phát xạ RF của thiết bị rất thấp và không có khả năng gây bất kỳ nhiễu nào cho thiết bị ở gần.
Phát xạ RF CISPR 11	Loại B	Thiết bị này phù hợp để sử dụng ở tất cả các cơ sở không phải là cơ sở dân dụng và những cơ sở được kết nối trực tiếp với mạng lưới cung cấp điện hạ thế công cộng cung cấp cho các tòa nhà được sử dụng cho mục đích dân dụng, với điều kiện phải lưu ý cảnh báo sau đây:
Phát xạ hài hòa IEC 61000-3-2	Loại A	
Dao động điện áp/ Phát xạ nhấp nháy IEC 61000-3-3	Tuân thủ	<b>Cảnh báo:</b> Hệ thống này chỉ được thiết kế để sử dụng bởi các chuyên gia chăm sóc sức khỏe. Hệ thống này có thể gây ra nhiễu vô tuyến và có thể làm gián đoạn hoạt động của thiết bị ở gần. Có thể cần thực hiện các biện pháp triệt tiêu nhiễu, chẳng hạn như đổi hướng hoặc đổi vị trí hệ thống hoặc che chắn vị trí đó.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – Khả năng miễn nhiễm điện từ			
Xe đẩy Connected OR, model 240-099-155 và 240-099-156, được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ quy định dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng xe đẩy Connected OR cần đảm bảo rằng xe được sử dụng trong môi trường như vậy.			
Kiểm tra khả năng miễn nhiễm	Mức kiểm tra IEC 60601	Mức tuân thủ	Môi trường điện từ – Hướng dẫn
Phóng tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV tiếp xúc ± 15 kV không khí	± 8 kV tiếp xúc ± 15 kV không khí	Sàn nhà cần bằng gỗ, bê tông hoặc gạch gốm. Nếu sàn nhà được phủ bằng vật liệu tổng hợp thì độ ẩm tương đối cần ít nhất là 30%. Nếu xảy ra gián đoạn video, thiết bị có thể cần khởi động lại.
Chuyển tiếp/nổ điện nhanh IEC 61000-4-4	± 2 kV đối với các đường dây cấp điện ± 1 kV đối với các đường dây vào/ra	± 2 kV đối với các đường dây cấp điện ± 1 kV đối với các đường dây vào/ra	Chất lượng điện lưới phải bằng chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình. Nếu xảy ra gián đoạn video, thiết bị có thể cần khởi động lại.
Mức quá áp IEC 61000-4-5	± 1 kV giữa các đường dây ± 2 kV giữa đường dây và đất	± 1 kV giữa các đường dây ± 2 kV giữa đường dây và đất	Chất lượng điện lưới phải bằng chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình.
Mức sụt áp, gián đoạn thời gian ngắn và biến thiên điện áp trên các đường dây cấp điện đầu vào IEC 61000-4-11	0% $U_T$ 0,5 chu kỳ 0% $U_T$ 1 chu kỳ 70% $U_T$ 25 chu kỳ 0% $U_T$ 5 giây	0% $U_T$ 0,5 chu kỳ 0% $U_T$ 1 chu kỳ 70% $U_T$ 25 chu kỳ 0% $U_T$ 5 giây	Chất lượng điện lưới phải bằng chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình. Nếu người dùng xe đẩy Connected OR, model 240-099-155, cần vận hành liên tục trong khi mất điện lưới, khuyến nghị cấp nguồn cho xe đẩy Connected OR từ một nguồn điện không gián đoạn.
Điện trường tần số điện (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Điện trường tần số điện cần ở mức đặc trưng của một vị trí điển hình trong môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình.
LƯU Ý: $U_T$ là điện áp lưới điện xoay chiều trước khi áp dụng mức kiểm tra.			
Dữ liệu được trích xuất từ tiêu chuẩn IEC 60601-1-2:2014, Bảng 4 và Bảng 5			

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – Khả năng miễn nhiễm điện từ			
Xe đẩy Connected OR, model 240-099-155 và 240-099-156, được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ quy định dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng xe đẩy Connected OR cần đảm bảo rằng xe được sử dụng trong môi trường như vậy.			
Kiểm tra khả năng miễn nhiễm	Mức kiểm tra IEC 60601	Mức tuân thủ	Môi trường điện từ – Hướng dẫn
Cần sử dụng thiết bị liên lạc RF xách tay và di động ở khoảng cách so với bất kỳ bộ phận nào của xe đẩy Connected OR, bao gồm cả các cáp, không gần hơn khoảng cách cách ly khuyến nghị được tính từ phương trình áp dụng cho tần số của thiết bị phát.			
RF dẫn IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz đến 80 MHz  6 Vrms trong các dải ISM từ 0,15 MHz đến 80 MHz	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz  6 Vrms trong các dải ISM từ 0,15 MHz đến 80 MHz	Khoảng cách cách ly khuyến nghị
RF bức xạ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz đến 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz đến 2,7 GHz	$d = \sqrt{P}$ 80 MHz đến 2,7 GHz trong đó P là định mức công suất đầu ra tối đa của thiết bị phát tính bằng oát (W) theo nhà sản xuất thiết bị phát, và d là khoảng cách cách ly khuyến nghị tính bằng mét (m). Cường độ trường từ thiết bị phát RF cố định, được xác định bằng khảo sát điện trường tại cơ sở (a) cần nhỏ hơn mức tuân thủ trong mỗi khoảng tần số (b). Có thể xảy ra nhiễu ở khu vực lân cận thiết bị được đánh dấu bằng ký hiệu sau đây:
			
<p>(a) Về mặt lý thuyết, không thể dự đoán chính xác cường độ trường từ các thiết bị phát cố định, chẳng hạn như các trạm gốc cho điện thoại vô tuyến (cầm tay/không dây) và các đài phát thanh mặt đất, đài phát thanh nghiệp dư, đài phát thanh AM và FM và đài truyền hình. Để đánh giá môi trường điện từ do các thiết bị phát cố định, cần cân nhắc khảo sát điện từ tại cơ sở. Nếu cường độ trường đo được ở nơi sẽ sử dụng xe đẩy Connected OR vượt quá mức tuân thủ RF áp dụng ở trên, cần quan sát xe đẩy Connected OR để xác minh xe hoạt động bình thường. Nếu quan sát thấy hoạt động bất thường, cần thực hiện các biện pháp bổ sung, chẳng hạn như đổi hướng hoặc đổi vị trí xe đẩy Connected OR.</p> <p>(b) Trên dải tần số 150 kHz đến 80 MHz, cường độ trường cần nhỏ hơn 3 V/m.</p>			
Dữ liệu được trích xuất từ tiêu chuẩn IEC 60601-1-2:2014, Bảng 5			

Các thông số kỹ thuật được kiểm tra cho khả năng miễn nhiễm với thiết bị liên lạc không dây						
Tần số kiểm tra (MHz)	Băng tần (MHz)	Dịch vụ	Điều biến	Công suất tối đa (W)	Khoảng cách (m)	Mức kiểm tra khả năng miễn nhiễm (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Điều biến xung 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz sin độ lệch 1 kHz	2	0,3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Điều biến xung 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Điều biến xung 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Điều biến xung 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Điều biến xung 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Điều biến xung 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						
Lưu ý: Cần sử dụng thiết bị liên lạc RF di động không gần hơn 30 cm so với xe đẩy Connected OR. Nếu không, có thể bị giảm hiệu quả hoạt động của thiết bị này.						
Dữ liệu được trích xuất từ tiêu chuẩn IEC 60601-1-2:2014, Bảng 9						

## Tuyên bố RoHS của Trung Quốc

Phần này cung cấp một tuyên bố về vật liệu nguy hại dựa trên các yêu cầu của tiêu chuẩn SJ/T11364.





















O: Chỉ ra rằng các chất nguy hại có trong tất cả các vật liệu đồng nhất của bộ phận này đều thấp hơn các yêu cầu về giới hạn của GB/T26572.

X: Chỉ ra rằng các chất nguy hại có trong ít nhất một vật liệu đồng nhất được sử dụng trong thành phần này cao hơn yêu cầu về giới hạn của GB/T26572. Thời gian sử dụng thân thiện với môi trường được đề xuất cho tất cả các thành phần bằng với tuổi thọ dự kiến của Xe đẩy Connected OR (5 năm).

Thành phần	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBBDEs	EFUP
Các bộ phận bằng kim loại	O	O	O	O	O	O	5
Các bộ phận bằng nhựa	O	O	O	O	O	O	5
Dây nguồn	O	O	O	O	O	O	5
Cáp/Đầu nối	X	O	O	O	O	O	5
Cầu dao điện	X	O	X	O	O	O	5
Rơ le	O	O	X	O	O	O	5
Thiết bị chuyển mạch/ Bộ phân phối	O	O	O	O	O	O	5
Phần cứng cơ khí	O	O	O	O	O	O	5
Chốt	O	O	O	O	O	O	5
Máy biến áp	O	O	O	O	O	O	5
Vật liệu đóng gói	O	O	O	O	O	O	5
Nhãn/Thông tin công bố	O	O	O	O	O	O	5

## Các ký hiệu

Nhãn thiết bị và bao bì

	Cảnh báo/thận trọng: Xem hướng dẫn sử dụng		Nhà sản xuất hợp pháp
	Số danh mục		Ngày sản xuất
	Số sê-ri		Luật liên bang hạn chế thiết bị này chỉ được bán bởi hoặc theo yêu cầu của bác sĩ
	Tham khảo hướng dẫn sử dụng		Sản xuất tại Hoa Kỳ
	Khối lượng của thiết bị y tế di động		Sản phẩm này có chứa rác thải điện hoặc thiết bị điện tử. Không được thải bỏ sản phẩm này dưới dạng rác thải đô thị không phân loại và phải thu gom riêng sản phẩm này.
	Số lượng		Cầu dao điện
	Phạm vi nhiệt độ môi trường xung quanh		Phạm vi độ ẩm tương đối
	Áp suất khí quyển		Nguy cơ tần số vô tuyến
	Dễ vỡ; thao tác cẩn thận		Quay mặt này lên
	Dấu hiệu Q SGS với số hợp đồng		Thời gian sử dụng thân thiện với môi trường (tính theo năm): 5

## Thông số kỹ thuật

Bảng sau đây liệt kê các thông số kỹ thuật cho xe đẩy Connected OR.

Khối lượng	Xe đẩy trống: 149 kg (328 lbs) Xe đẩy có tải: 258 kg (570 lbs)
Mức tiêu thụ điện	Đầu vào 230 V AC, 50/60 Hz, 1700 VA
Tải điện tối đa được phép qua ổ cắm nhiều ổ cắm	7 A
Phân loại an toàn điện	Thiết bị loại 1 Hoạt động liên tục, không có bộ phận tiếp xúc với bệnh nhân
Thông số môi trường	Hoạt động: Nhiệt độ: +10 °C đến +30 °C Độ ẩm tương đối: 15% đến 93% Áp suất khí quyển: 70 kPa đến 106 kPa
	Bảo quản và vận chuyển: Nhiệt độ: -18 °C đến +60 °C Độ ẩm tương đối: 15% đến 90% Áp suất khí quyển: 50 kPa đến 106 kPa
Đầu ra video và mạng	HDMI USB DVI RJ45









Stryker Corporation or its divisions or other corporate affiliated entities own, use or have applied for the following trademarks or service marks: The Stryker Logo. All other trademarks are trademarks of their respective owners or holders.

Stryker Corporation, sus divisiones u otras entidades corporativas afiliadas son propietarias, utilizan o han solicitado las siguientes marcas comerciales o de servicio: El logotipo de Stryker. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios o titulares.

Stryker Corporation 或其分公司或其他公司附属实体拥有、使用或已申请下列商标或服务标志：Stryker 徽标。其他全部商标都有他们各自的所有者或持有者。

Stryker Corporation 또는 그 사업부나 계열사는 다음 상표 또는 서비스 표시를 소유, 사용 또는 신청하였습니다: Stryker 로고. 다른 모든 상표는 해당 소유자 또는 보유자의 상표입니다.

Stryker Corporation hoặc các phòng ban hoặc các công ty chi nhánh của Stryker Corporation sở hữu, sử dụng hoặc đã nộp hồ sơ đăng ký các nhãn hiệu thương mại hoặc dấu hiệu dịch vụ sau đây: Logo Stryker. Tất cả các nhãn hiệu thương mại khác là nhãn hiệu thương mại của chủ sở hữu hoặc bên thụ hưởng tương ứng.



Stryker Endoscopy  
5900 Optical Court  
San Jose, CA 95138 USA  
1-800-624-4422

P44082 Rev.D  
WCR: None  
2021-02