



# **Forward FN455S**

## **Manual de usuario**

# Contenido

Especificaciones

Descripción

Contenido del paquete

Características principales

Unidades de dispositivo y controles

Funcionamiento de botones

Uso de la pila recargable

- Medidas de seguridad

- Carga de la pila recargable

- Instalación de la pila recargable

Alimentación externa

Funcionamiento

- Guías de operación

- Instalación del módulo digital en un dispositivo óptico

- Instalación del monocular en el módulo digital

- Puesta en marcha y ajustes de la imagen

Iluminador IR

- Instalación del iluminador IR

- Desmontaje del iluminador IR

Barra de estado

Funciones del menú rápido

Funciones del menú principal

- Entrar en el menú principal

- Luminosidad de gráfico

- Micrófono

- Ajustes de Wi-Fi

- Ajustes generales

- Desconexión automática

- Acerca del dispositivo

- Bluetooth

Grabación de video y fotografiado de la imagen observada

Función Wi-Fi

Función “Apagar la pantalla”

Función “SumLight™ ”

Mando a distancia inalámbrico

Funciones del mando a distancia

Activación del mando

Uso del carril weaver

Stream Vision 2

Actualización de firmware

Conexión USB

Inspección técnica

Mantenimiento y almacenamiento

Solución de problemas

Obligaciones y advertencias legales

# Especificaciones

## FN455S

Modelo	FN455S
SKU	78199
Especificaciones ópticas	
Enfoque de la lente, mm	50
Apertura relativa, D/f	1:1
Ángulo horizontal de campo de visión, grados	6,3
Ángulo horizontal de campo de visión, m por 100 m	11
Campo de detección para un objeto de 1,7 m de altura, m	500
Distancia mínima de enfoque, m	5
Aumentos recomendados para dispositivos ópticos diurnos, x	2-8
Especificaciones electrónicas	
Tipo de sensor y resolución	CMOS HD 1280X720
Tipo de pantalla y resolución	AMOLED 1746x1000
Iluminador IR extraíble	
Tipo / longitud de onda, nm	LED 940
Características de funcionamiento	

Tensión de alimentación externa, V	3,1-4,2
Tipo de pila / Capacidad / Tensión de salida nominal	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 mAh / DC 3,7 V
Alimentación externa	Micro USB type B (5V)
Vida útil de batería a temp. = 22 °C (Wi-Fi apagado, IR apagado), h	9
Grado de protección Código IP (IEC60529)	IPX7
Temperatura de funcionamiento, °C	-25 - +50
Dimensiones (con batería y monocular), mm	273x136x77
Peso (con batería y monocular), kg	1
<b>Grabadora de vídeo</b>	
Formato de vídeo/foto	.mp4 / .jpg
Memoria integrada	16 GB
<b>Canal Wi-Fi*</b>	
Frecuencia	2,4 GHz
Estándar	802.11 b/g
<b>Bluetooth</b>	
Protocolo inalámbrico	BLE 4.2

\*El alcance de recepción puede variar según diversos factores: la presencia de obstáculos, otras redes Wi-Fi.



# Descripción

El dispositivo de visión nocturna digital **Forward FN455S** está destinado para diversas esferas de aplicación incluso observación en la caza, actividades de seguridad, toma de fotos y grabación de vídeo de noche.

El módulo digital que forma parte de **Forward FN455S**, con ayuda de adaptadores especiales puede montarse en objetivos de diversos dispositivos ópticos diurnos, lo que permite utilizarlos para la observación de noche.

---

Para empezar ahora, consulte las secciones:

**[Carga de la pila recargable](#)**

**[Instalación de la pila recargable](#)**

**[Instalación del módulo digital en un dispositivo óptico](#)**

**[Instalación del monocular en el módulo digital](#)**

**[Puesta en marcha y ajustes de la imagen](#)**

**[Stream Vision 2](#)**

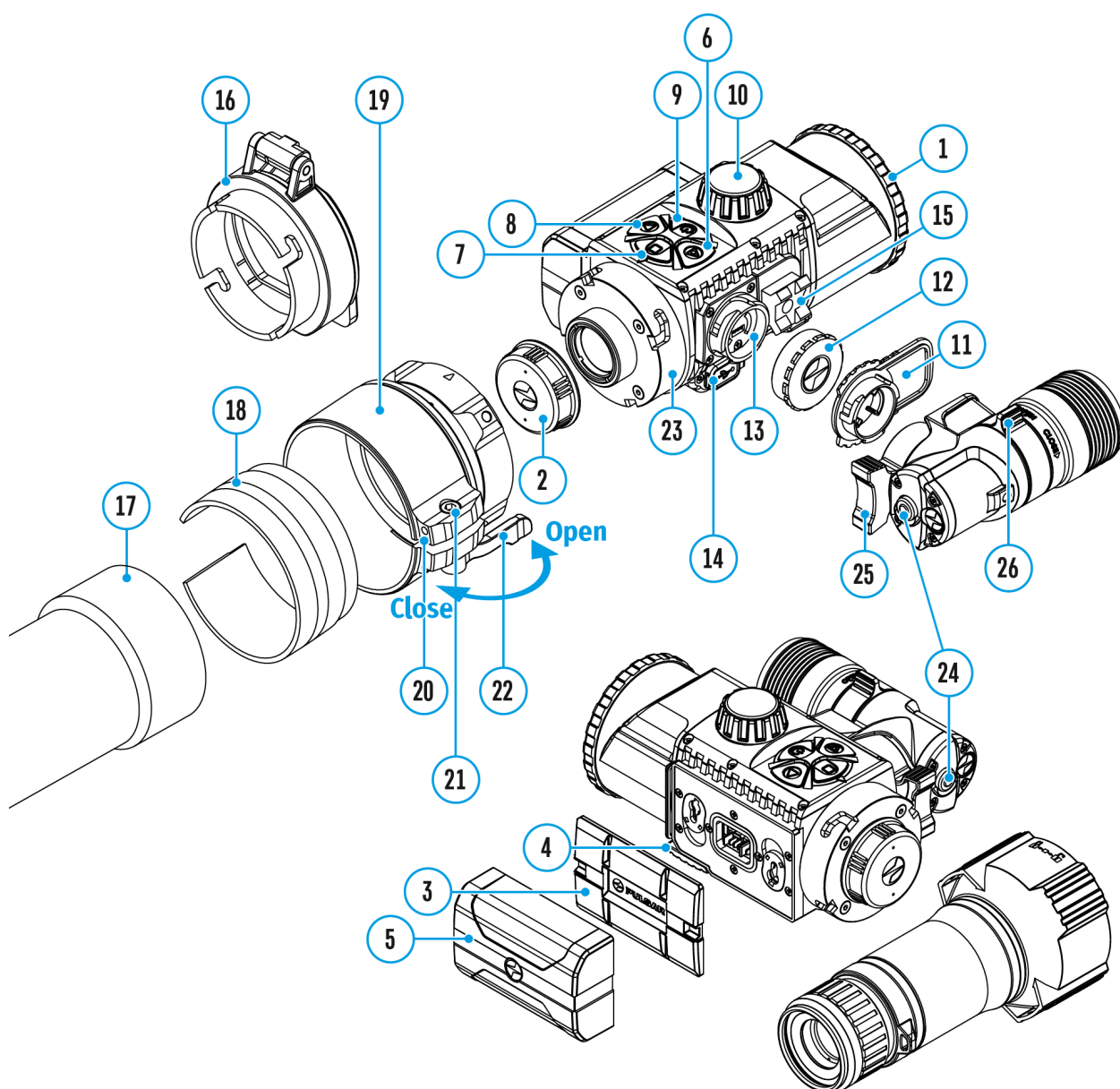
# Contenido del paquete

- Módulo digital
- Monocular Pulsar 5x30
- Estuche
- Mando a distancia inalámbrico
- Pila recargable IPS7
- Cargador para la pila recargable
- Dispositivo de red
- Cable USB
- Manual breve de usuario
- Paño para limpiar la óptica
- Tarjeta de garantía
- Correa para el cuello

# Características principales

- Sensor HD 1280x720
- Alta sensibilidad nocturna
- Transformación fácil del dispositivo óptico diurno en el nocturno
- Preservación de las ventajas de la óptica diurna en condiciones de noche
- Aplicación confortable en amplia escala de aumento de la óptica diurna
- Invisible iluminador IR de largo alcance
- Función de aumento adicional de sensibilidad SumLight™
- Distancia de detección hasta 500 m.
- Puesta en marcha instantánea
- Grabación de vídeo integrada
- Alimentación de pilas recargables de alta capacidad y de montaje rápido B-Pack
- Sistema de fijación de cuatro puntos con una montadura automática
- Mando a distancia inalámbrico
- Wi-Fi. Integración con dispositivos iOS y Android.
- Actualización remota de firmware
- Impermeabilidad completa al agua (IPX7)
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento (-25 °C – + 50 °C)
- Apoyo de alimentación de Power Bank
- Almacenamiento de fotos y vídeos en la nube con la aplicación Stream Vision 2

# Unidades de dispositivo y controles

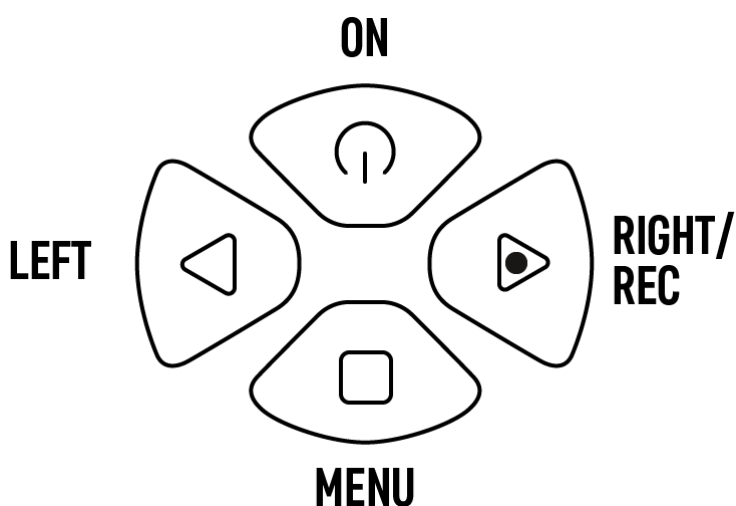










1. Tapa del objetivo
2. Cubierta de ocular
3. Tapa del compartimento de batería
4. Palanca de instalación de batería














5. Pila recargable
  6. Botón DERECHA
  7. Botón M (MENÚ)
  8. Botón IZQUIERDA
  9. Botón de ENCENDIDO/APAGADO
  10. Perilla de enfoque del objetivo
  11. Cubierta de iluminador IR
  12. Tapa de conector del iluminador IR
  13. Conector para instalar del iluminador IR
  14. Puerto microUSB
  15. Carril Weaver
  16. Cubierta de adaptador\*
  17. Lente del dispositivo óptico
  18. Anillo de ajuste\*
  19. Adaptador\*
  20. Tornillo de apriete\*
  21. Tornillo\*
  22. Brazo del adaptador\*
  23. Punto de acoplamiento
  24. Botón IR
  25. Brazo de iluminador IR
  26. Impugnatura de bloqueo de la lente del iluminador IR
- 

\*Los elementos de la Tapa-adaptador FN (se adquiere aparte)

# Funcionamiento de botones



Función	Botón
Encender el dispositivo	 pulsación breve
Apagar el dispositivo	 pulsación prolongada durante 3 segundos
Apagar la pantalla	 pulsación prolongada menos de 3 segundos
Encender la pantalla	 pulsación breve
Activa/desactiva SumLight™	 pulsación breve
Activa/desactiva WiFi	 pulsación prolongada
Grabadora de vídeo	Botón
Iniciar/pausar/continuar la grabación de vídeo	 pulsación breve
Detener la grabación de vídeo	 pulsación prolongada

Cambiar entre modos foto/vídeo	 pulsación prolongada
Fotografiado	 pulsación breve
<b>Menú principal</b>	<b>Botón</b>
Entrar del menú principal	 pulsación prolongada
Navegación hacia abajo/en sentido antihorario	 pulsación breve
Navegación hacia arriba/en sentido horario	 pulsación breve
Confirmar la elección	 pulsación breve
Sale del submenú sin confirmar selección	 pulsación prolongada
Salir del menú principal	 pulsación prolongada
<b>Menú rápido</b>	<b>Botón</b>
Abrir el menú rápido	 pulsación breve
Cambiar entre puntos del menú rápido	 pulsación breve
Incrementa el parámetro	 pulsación breve
Reduce el parámetro	 pulsación breve
Salir del menú rápido	 pulsación prolongada

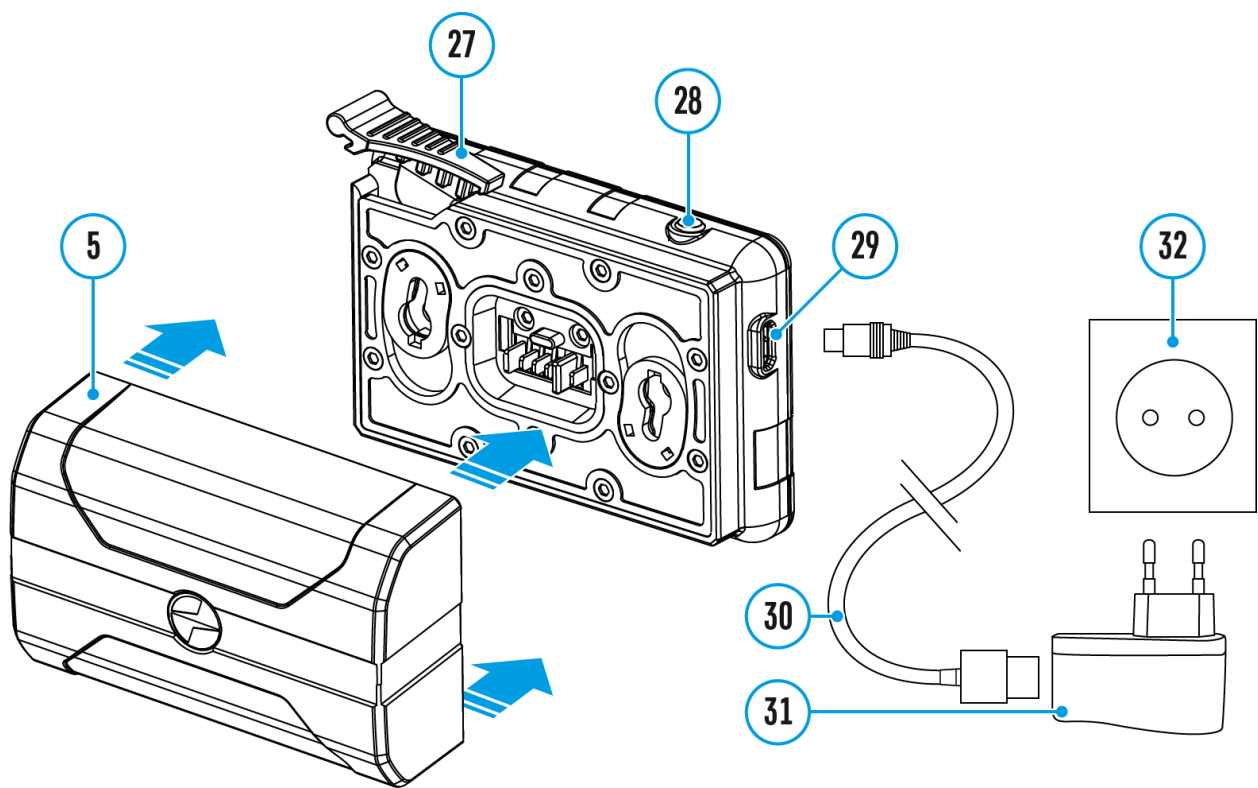
# Medidas de seguridad

- No utilice el dispositivo de carga si su estructura fue modificada o si fue dañado.
- No deje la batería sin supervisión durante su carga.
- No deje la batería en el cargador conectado a la red después de que la carga termine.
- Cargue la batería a una temperatura de entre 0°C y +45°C. En caso contrario la vida útil de la pila puede reducirse.
- No cargue la pila enseguida tras traerla de condiciones frías a las calientes. Espere 30 - 40 minutos para que la pila se caliente.
- No exponga la batería a temperaturas altas ni a una llama viva.
- La pila no está diseñada para ser sumergida en el agua.
- No se recomienda conectar dispositivos de terceros con un consumo de corriente que exceda los niveles permitidos.
- La pila está protegida frente a cortocircuitos, no obstante, debería evitarse cualquier situación que pueda provocar un cortocircuito.
- No desmonte ni deforme la pilas.
- No deje caer ni golpee la pila.
- Cuando la batería se utiliza a temperaturas bajo cero, la capacidad de la batería se reduce. Esto es algo normal y no se trata de un defecto.
- Para almacenar durante largo plazo, la pila debe estar parcialmente cargada - entre un 50 y un 80%.
- Guarde la pila fuera del alcance de los niños.

# Carga de la pila recargable

El dispositivo se suministra con un paquete de pilas de ion de litio recargables IPS7 que permite un uso de hasta 9 horas. Cargue la batería antes del primer uso.

---



---

## Carga



### Paso 1. Instale la batería en el cargador

1. Levante la palanca **(27)** del cargador.
2. Instale el paquete de pilas **(5)** en el cargador.
3. Encaje la palanca con un clic**(27)**.

## Paso 2. Compruebe el nivel actual de la batería

- Tras la instalación, un indicador LED verde **(28)** en el cargador se encenderá y empezará a parpadear:
  - una vez si la carga de la pila oscila entre el 0 % y el 50 %.
  - dos veces si la carga de la pila oscila entre el 51 % y el 75 %.
  - tres veces si la carga de la pila oscila entre el 76 % y el 100 %.
- Si el indicador se mantiene encendido con una luz verde continua, la pila está totalmente cargada. Desconecte el dispositivo de carga de la red, desconecte la pila del dispositivo de carga.
- Si al introducir la pila en el cargador el indicador del cargador continúa en rojo, probablemente el nivel de carga de la pila es menor del aceptable. Deje la pila en el dispositivo de carga durante un largo periodo de tiempo (hasta varias horas), luego extráigala y vuelva a colocar.
- Si la luz del indicador empieza a parpadear en verde, la pila está en buen estado.
- Si el indicador sigue en rojo, la pila es defectuosa y no puede ser usada.  
**Reemplace la pila!**

El indicador LED**(28)** mostrará el estado de carga de la batería:

Indicador LED (28)	Estado de carga de la batería
	La pila está descargada
	La pila está cargada completamente

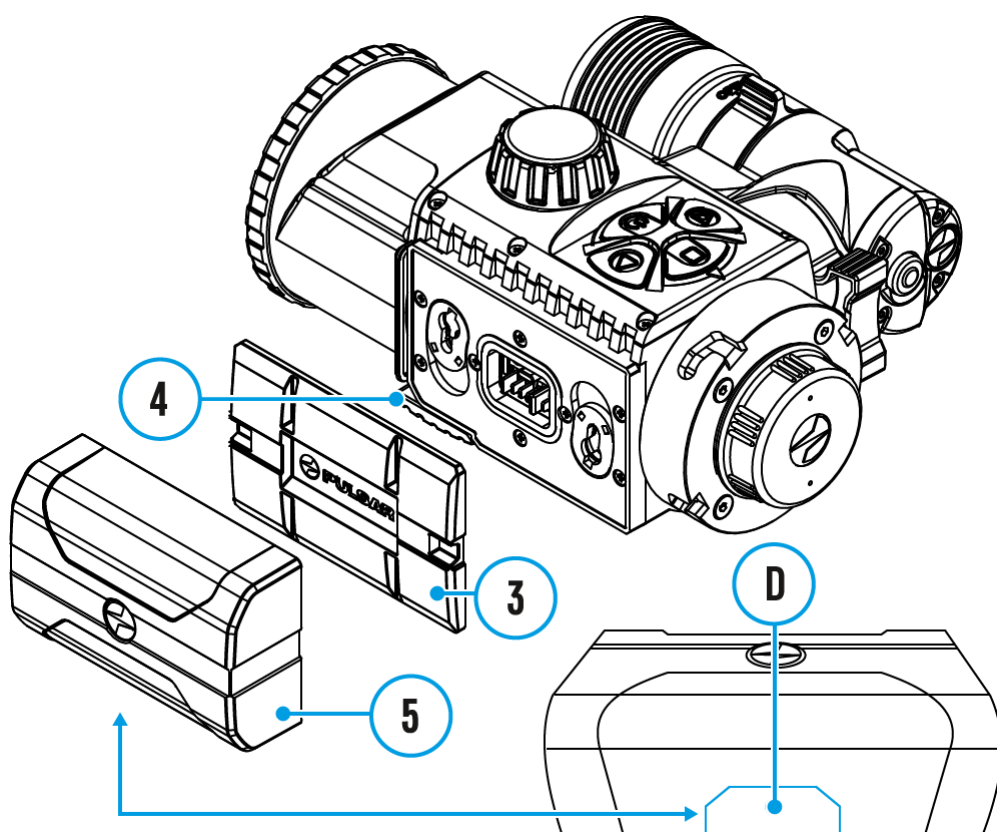
## Paso 3. Conecte el cargador a la red eléctrica

1. Conecte el conector microUSB del cable USB **(30)** en el conector

microUSB **(29)** del cargador.

2. Conecte el conector USB del cable**(30)** en el conector de red **(31)**.
3. Enchufe el conector de red**(31)** en una toma de 100-240 V **(32)**.
4. Si el indicador **(28)** se mantiene constantemente encendido con una luz verde, la batería está totalmente cargada. Desconecte el cargador de la red.

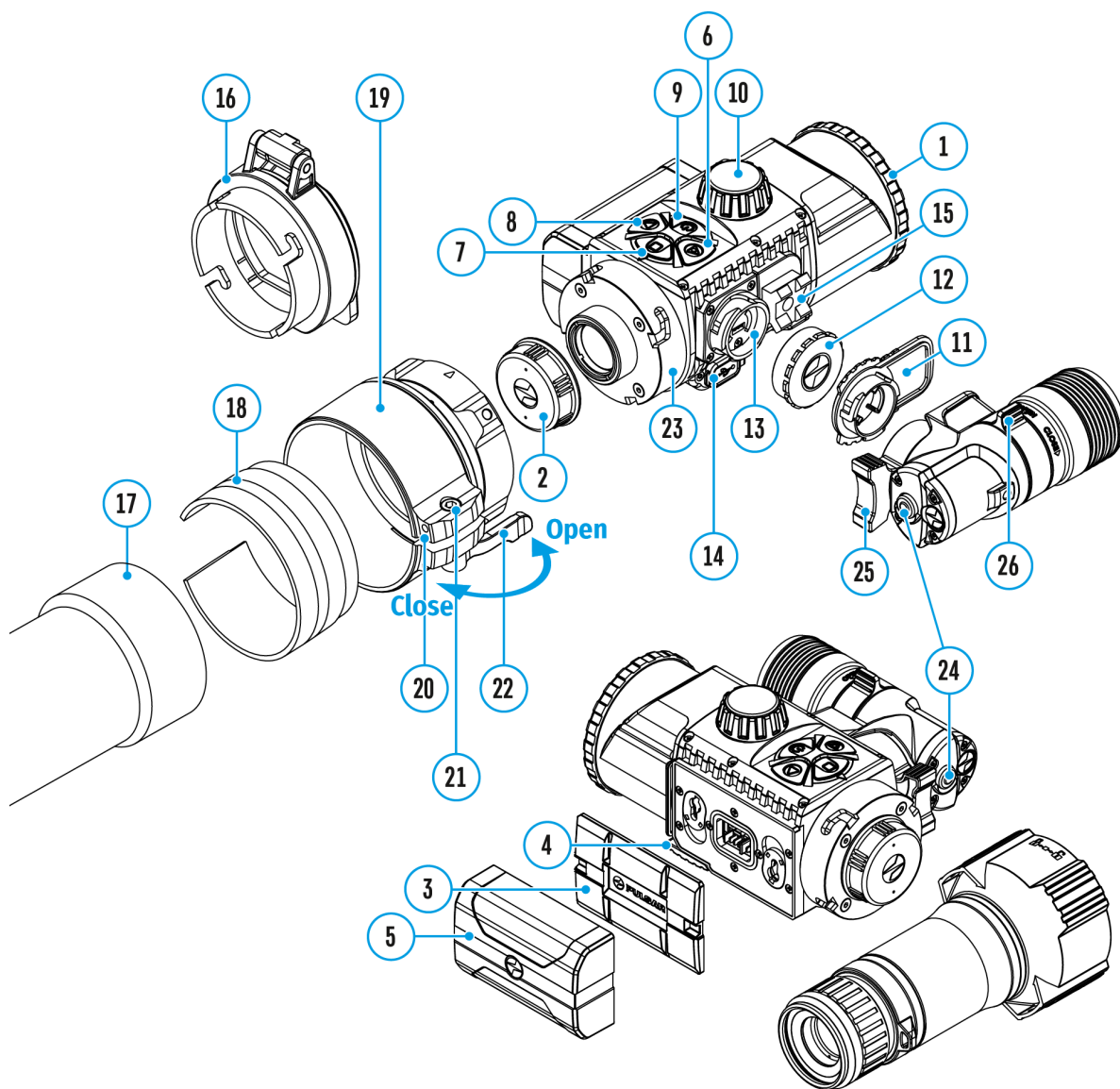
# Instalación de la pila recargable



1. Baje la palanca **(4)**.
2. Retire la cubierta protectora del compartimento de la batería**(3)**.
3. Coloque la batería **(5)** en la ranura prevista para ésta en el dispositivo de manera que el elemento **(D)** señale hacia abajo.
4. Fije la batería **(5)** en su posición levantando la palanca **(4)**.




# Alimentación externa

## Mostrar el diagrama del dispositivo



La alimentación externa se realiza de una fuente de alimentación externa de tipo Power Bank (5V).

1. Conecte la fuente de alimentación externa al puerto USB(**14**) del dispositivo acoplable.
2. El dispositivo cambia al funcionamiento por alimentación eléctrica externa, al mismo tiempo la pila IPS7 irá cargándose paulatinamente.

3. En la pantalla aparecerá el pictograma de la pila  y se indicará el porcentaje del nivel de la carga.
  4. Si el dispositivo está conectado a un ordenador o un adaptador de red o un powerbank que no cumpla con el estándar Battery Charger (BC 1.0), la pila IPS7 no empezará a cargarse, y se mostrará solo el pictograma de la alimentación externa .
  5. Si el dispositivo funciona con alimentación eléctrica externa pero la pila IPS7 está conectada, se muestra el icono .
  6. Cuando se desconecta la alimentación eléctrica externa, el dispositivo empezará a alimentarse de la pila.
- 

**¡Atención!** La carga de baterías del banco de energía IPS7 a temperaturas del aire inferiores a 0 ° C puede reducir la vida útil de la batería. Cuando utilice la alimentación externa, conecte el Power Bank al dispositivo encendido, que ha funcionado durante varios minutos.

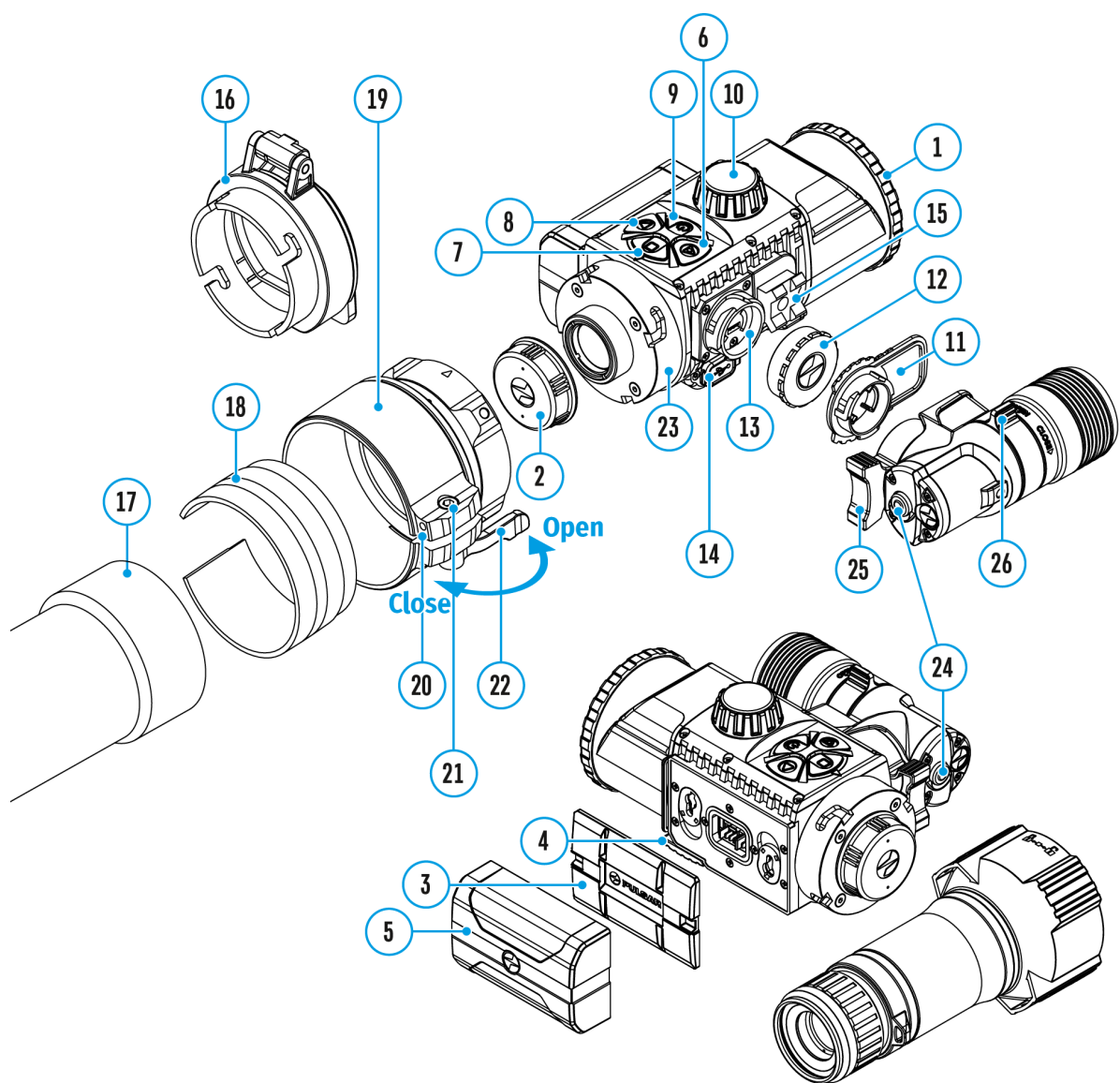
# Guías de operación

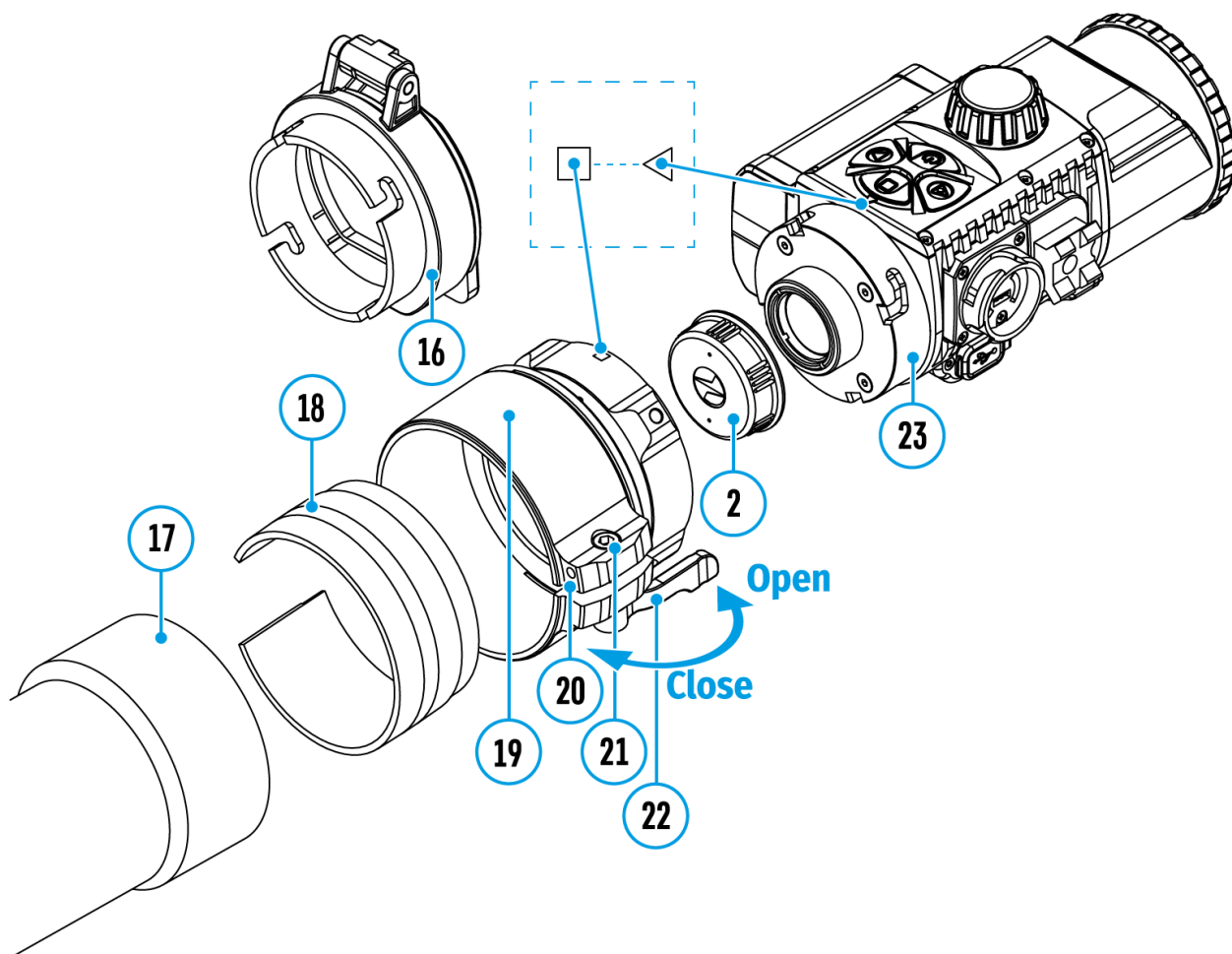
El dispositivo **Forward FN455S** está destinado para un uso prolongado. Para garantizar la duración y una capacidad completa de trabajo del dispositivo cumpla las siguientes recomendaciones:

- Antes del uso del dispositivo, asegúrese de que el montaje fue realizado conforme a la sección **“Instalación del módulo digital en un dispositivo óptico”** e **“Instalación del monocular en el módulo digital”**.
- Apague el dispositivo después de su uso.
- ¡Se prohíbe reparar o desarmar el dispositivo cuando está en período de garantía!
- El dispositivo puede utilizarse dentro de un amplio rango de temperaturas. Si el dispositivo fue utilizado en el frío y fue llevado a un local caliente, no lo saque del estuche durante 2 ó 3 horas. Gracias a esto se podrá evitar que se forme el condensado en los componentes ópticos exteriores.
- Para garantizar un funcionamiento impecable, para prevenir y eliminar las causas que provocan el desgaste prematuro o el estropeo de los bloques y piezas, es necesario oportunamente llevar a cabo una **revisión técnica** y el **mantenimiento** del dispositivo.

# Instalación del módulo digital en un dispositivo óptico

Mostrar el diagrama del dispositivo





**1.** Seleccione el adaptador (disponible por separado) con el diámetro requerido de anillo de ajuste en función del diámetro exterior de la lente del dispositivo óptico (véase la **Tabla**).

**2.** La designación 42 mm / 50 mm / 56 mm en el título del adaptador se refiere al diámetro óptico de la lente en el dispositivo óptico.

**3.** Retire la tapa (**16**) del adaptador de 42 mm (**19**) (SKU 79171) girándola en el sentido de las agujas del reloj. Para retirar la tapa de los adaptadores de 50 mm (SKU 79172) o 56 mm (SKU 79173), girarla en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

**4.** Se recomienda desengrasar el cuerpo de la lente del dispositivo óptico antes del montaje.

**5.** Monte el anillo de ajuste (**18**) en el adaptador (**19**) hasta el tope.

**6.** Mueva la palanca (**22**) a su posición ABIERTA (Open).

- 7.** Monte el adaptador con el anillo de ajuste en la lente del dispositivo óptico **(17)**.
- 8.** Mueva la palanca**(22)** de su posición inicial ABIERTA (Open) a su posición CERRADA (Close).
- 9.** Asegúrese de que el adaptador quede ajustado contra la lente.
- 10.** Si hay algún espacio, haga lo siguiente:
- Afloje el tornillo de cierre **(20)** con una llave Allen (S=2 mm).
  - Apriete el tornillo**(21)** con una llave Allen (S=4 mm) con la fuerza necesaria para asegurar que el adaptador quede bien apretado contra la lente. Las fuerzas de cierre deben ser de 1 Nm.
  - Apriete el tornillo de cierre **(20)**.
- 11.** El esfuerzo puede comprobarse con un destornillador dinamométrico.
- 12.** Inserte el módulo digital firmemente en el adaptador de manera que las clavijas situadas en la carcasa del adaptador encajen en las ranuras**(23)** del módulo digital. Gire el módulo digital en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. La marca triangular en el módulo digital y el cuadrado en el cuerpo del adaptador deben estar alineados.
- 13.** Para alinear el módulo digital, gire el asa **(22)** hasta la posición ABIERTA (Open) y alinee el módulo digital con el horizonte.

---

## Tabla de selección de anillos de ajuste del dispositivo óptico

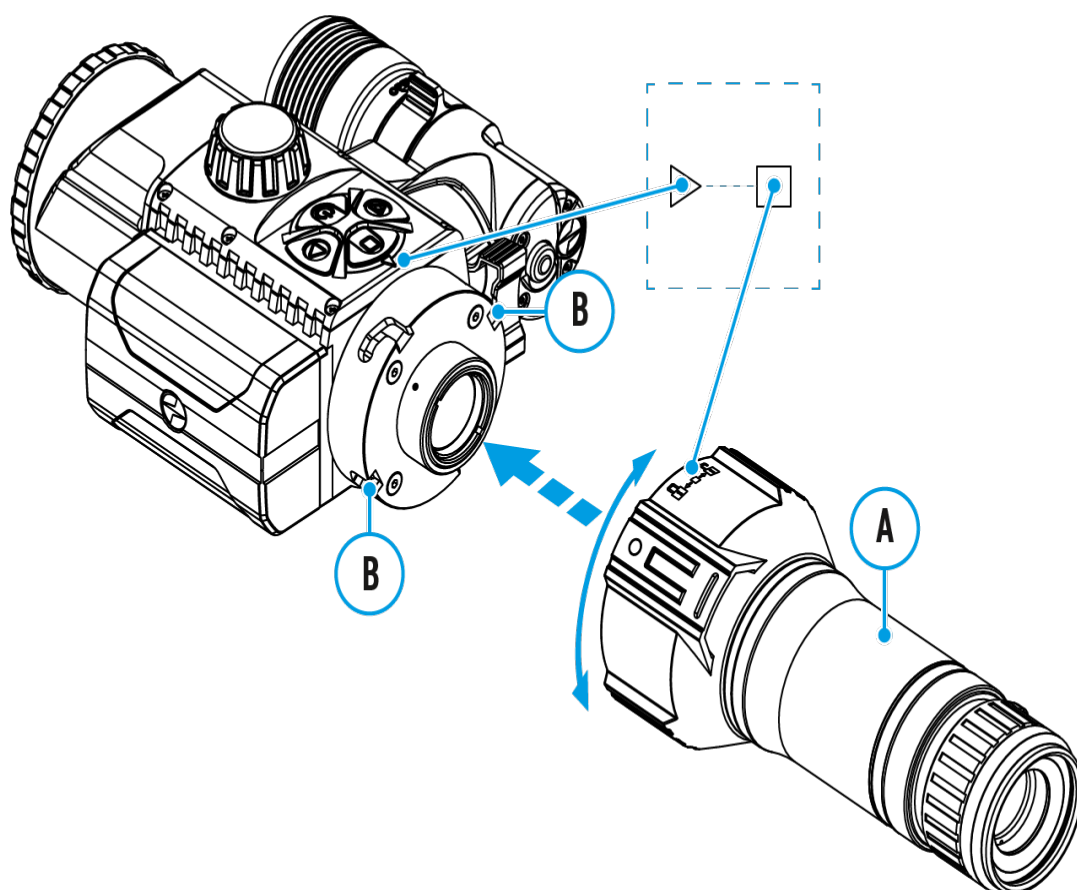
---

Modelo de adaptador de cubierta	Correspondencia del diámetro interior del anillo de ajuste y el diámetro exterior del cuerpo de la lente del dispositivo óptico	
	Diámetro interior del anillo de ajuste, mm	Diámetro exterior de la lente del dispositivo óptico, mm

---

Adaptador de cubierta FN 42 mm	45,5	45,5
	46	46
	46,5	46,5
	47	46,7-47,6
	48	47,7-48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
Adaptador de cubierta FN 50 mm	51,6	51,6
	53,4	53,4
	55	54,7-55,6
	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
Adaptador de cubierta FN 56 mm	60	59,7-60,6
	61	60,7-61,6
	62	61,7-62,6
	63	62,7-63,6
	64	63,7-64,6
	65	64,7-65,6

# Instalación del monocular en el módulo digital



El **monocular 5x30 Pulsar** (incluido en el paquete) le permite transformar un módulo digital en un dispositivo de visión digital para observación nocturna con un aumento de 5x.

- 
1. Inserte el monocular de forma ajustada en el módulo digital hasta el

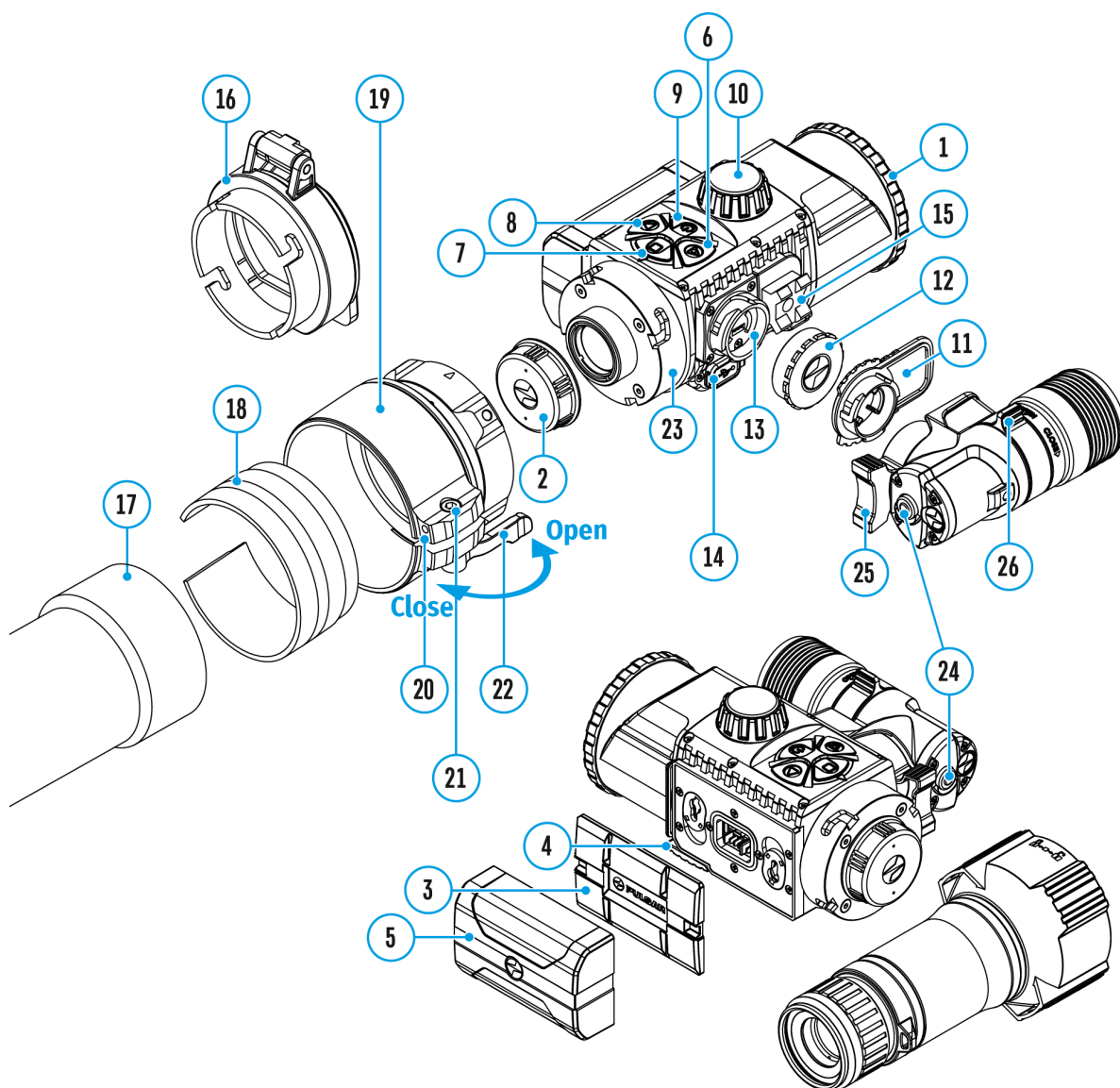
tope de manera que las clavijas en el cuerpo del monocular(**A**) encaje en las ranuras(**B**) del módulo digital (véase la Fig.).

2. Gire el monocular en el sentido contrario al de las agujas del reloj de manera que el monocular quede fijado en el módulo digital. La marca triangular en el módulo digital y el cuadrado en el cuerpo del monocular deben estar alineados.
3. Para retirar el monocular, gírelo en el sentido de las agujas del reloj y tire suavemente de él hacia usted.

Nota: se puede usar una correa para el cuello con el monocular (incluido en el paquete de entrega).

# Puesta en marcha y ajustes de la imagen

## Mostrar el diagrama del dispositivo



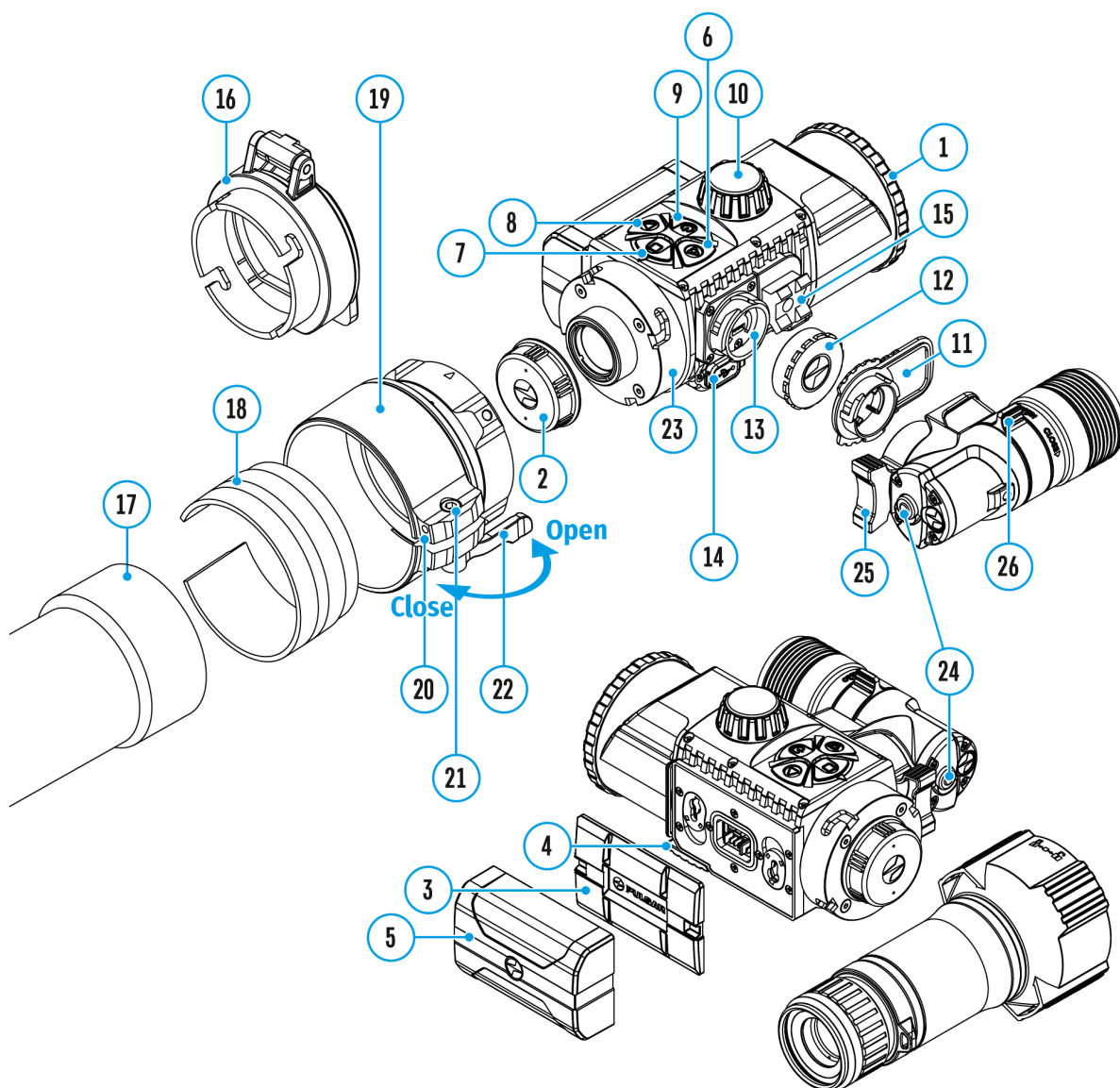
1. Retire la tapa del objetivo **(1)** girándola hacia la izquierda.
2. Pulse brevemente el botón **ENCENDIDO/APAGADO (9)**, enciende el dispositivo - en la pantalla aparecerá la imagen.
3. Ajuste la definición de los símbolos en la pantalla girando la arandela

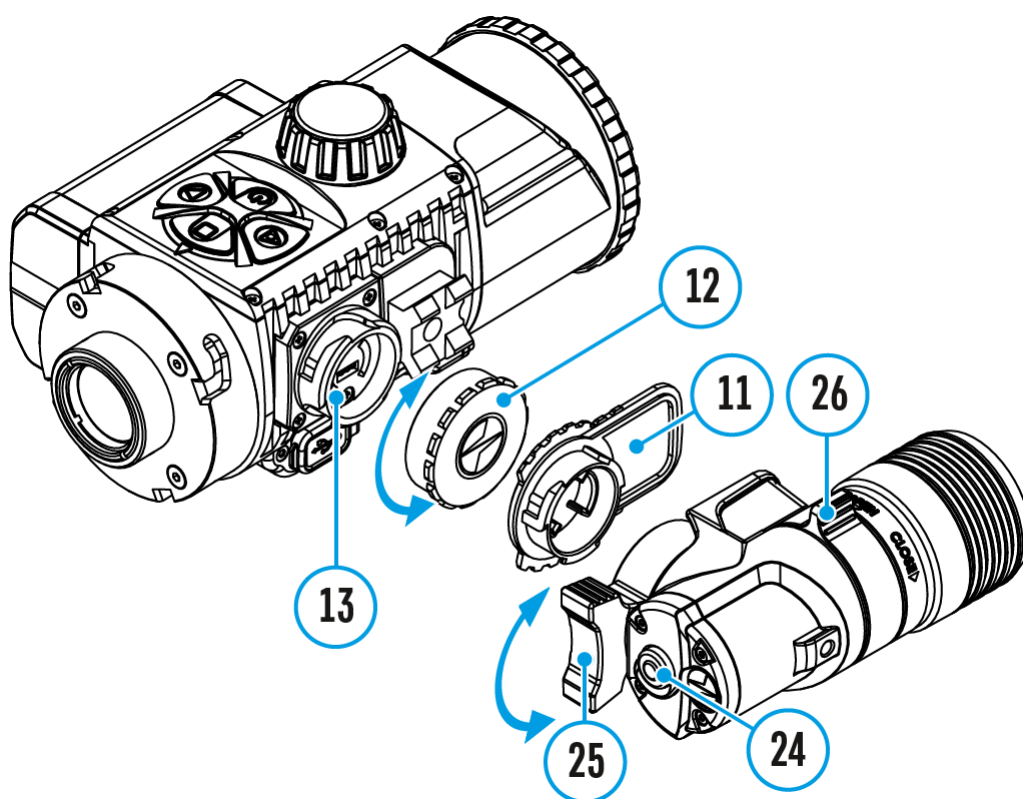
de ajuste de dioptrías del ocular de su dispositivo óptico. En adelante, cualesquiera que sean la distancia y las condiciones, no hará falta girar la arandela de ajuste de dioptrías del ocular.

4. Para tomar foco del objeto de observación gire el anillo de enfoque del objetivo **(10)**.
5. Los ajustes base (ajuste de la luminosidad y el contraste) se realizan mediante las funciones del **menú rápido**.
6. Al final de su uso, apague el dispositivo con una pulsación prolongada del botón **ENCENDIDO/APAGADO (9)**.

# Instalación del iluminador IR

Mostrar el diagrama del dispositivo






---

### Paso 1. Instale el iluminador IR

1. Retirar la tapa **(12)** del conector para acoplar el iluminador IR **(13)**.
  2. Retire la cubierta **(11)** del iluminador IR.
  3. Instale el iluminador IR en el conector **(13)**. La palanca **(25)** debe estar en la posición superior.
  4. Fije el iluminador IR presionando la palanca **(25)** hacia abajo.
  5. Asegúrese de que el iluminador IR esté montado y conectado al dispositivo.
- 

### Paso 2. Encienda el iluminador IR

1. Encienda el dispositivo con el botón de **ENCENDIDO/APAGADO (9)** para activar el iluminador IR.
  2. La barra de estado mostrará un icono de iluminador deshabilitado  si el iluminador IR no está conectado. Este icono no se muestra si el iluminador IR está conectado.
-

### Paso. 3. Ajuste el nivel de potencia del iluminador IR

1. Pulse brevemente el botón **IR (24)** en el extremo del iluminador IR. El nivel de potencia al encender es el mínimo **IR**.
  2. El icono del iluminador IR se mostrará en la barra de estado con el nivel de potencia correspondiente.
  3. Las siguientes pulsaciones breves del botón **IR (24)** cambiará el nivel de brillo del iluminador (**IR** > **IR** > **IR** > **IR**).
- 

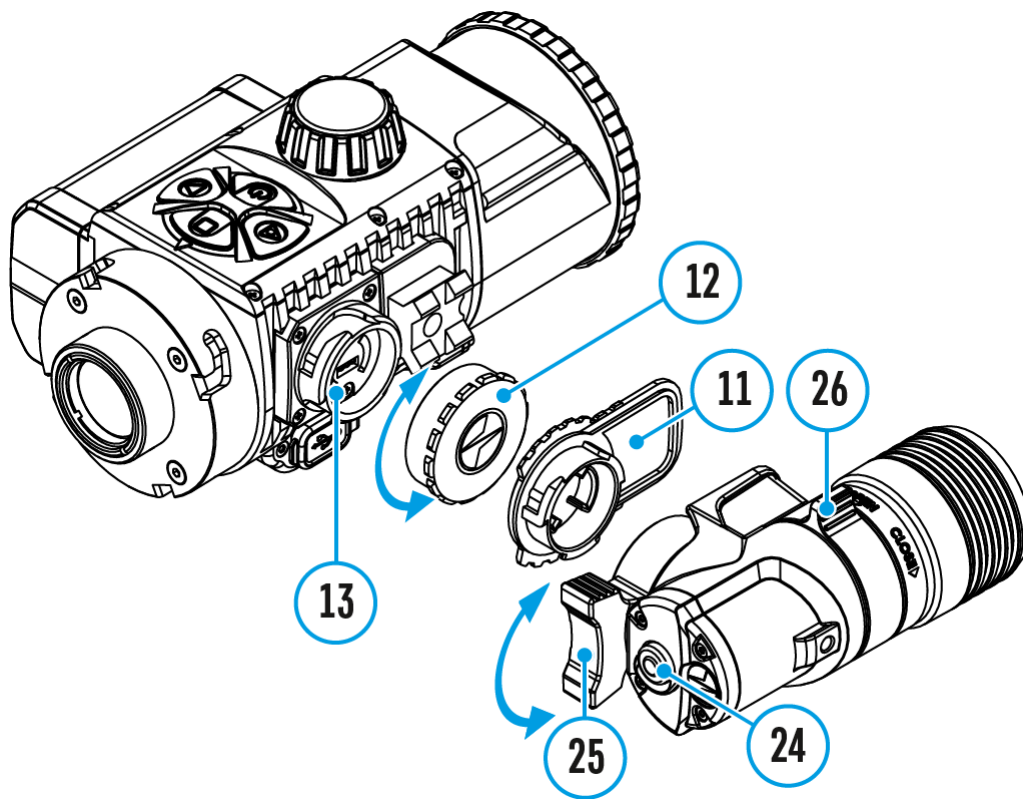
### Paso 4. Ajusta la posición del punto de luz

1. Para ajustar la posición del punto de luz en el campo de visión del dispositivo, gire el impugnatura de bloqueo de la lente del iluminador **IR (26)** a la posición OPEN (abierta).
  2. Al mover la lente del iluminador IR con su mano, ajuste la posición requerida del punto de luz en el campo de visión de su dispositivo. Después de un ajuste exitoso, gire el impugnatura de bloqueo de la lente del iluminador **IR(26)** en la dirección CLOSE (cerrar) mientras apunta la lente en la dirección deseada para bloquear la lente del iluminador IR.
- 

### Paso 5. Apague el iluminador IR

1. El iluminador IR se apaga mediante una pulsación prolongada del botón **IR (24)**.
2. El icono **IR** desaparecerá de la pantalla.

# Desmontaje del iluminador IR




1. Suba el brazo **(25)**.
2. Desconecte el iluminador IR del dispositivo.
3. Instale la tapa **(12)** en el conector para instalar el iluminador IR **(13)**.
4. Coloque la cubierta **(11)** en el iluminador IR.


# Barra de estado




La barra de estado se encuentra en la parte inferior de la pantalla y muestra la información sobre el estado actual del dispositivo, incluso:

- Desconexión automática  1 min (si la función está activada)
- Micrófono
- Funcionamiento del iluminador IR (por ejemplo, el 3er grado)
- Indicación de alimentación:

- nivel de carga de la pila (si el visor está alimentado por la pila)

 - indicador de alimentación desde una fuente de alimentación externa (si el visor es alimentado por una fuente de alimentación externa)

 - indicador de la carga de pila con el porcentaje actual de su carga (si está instalada la pila y la pila está cargándose desde una fuente de alimentación externa)

- Función SumLight™
- Estado de la grabación:

 - la grabación de video está encendida

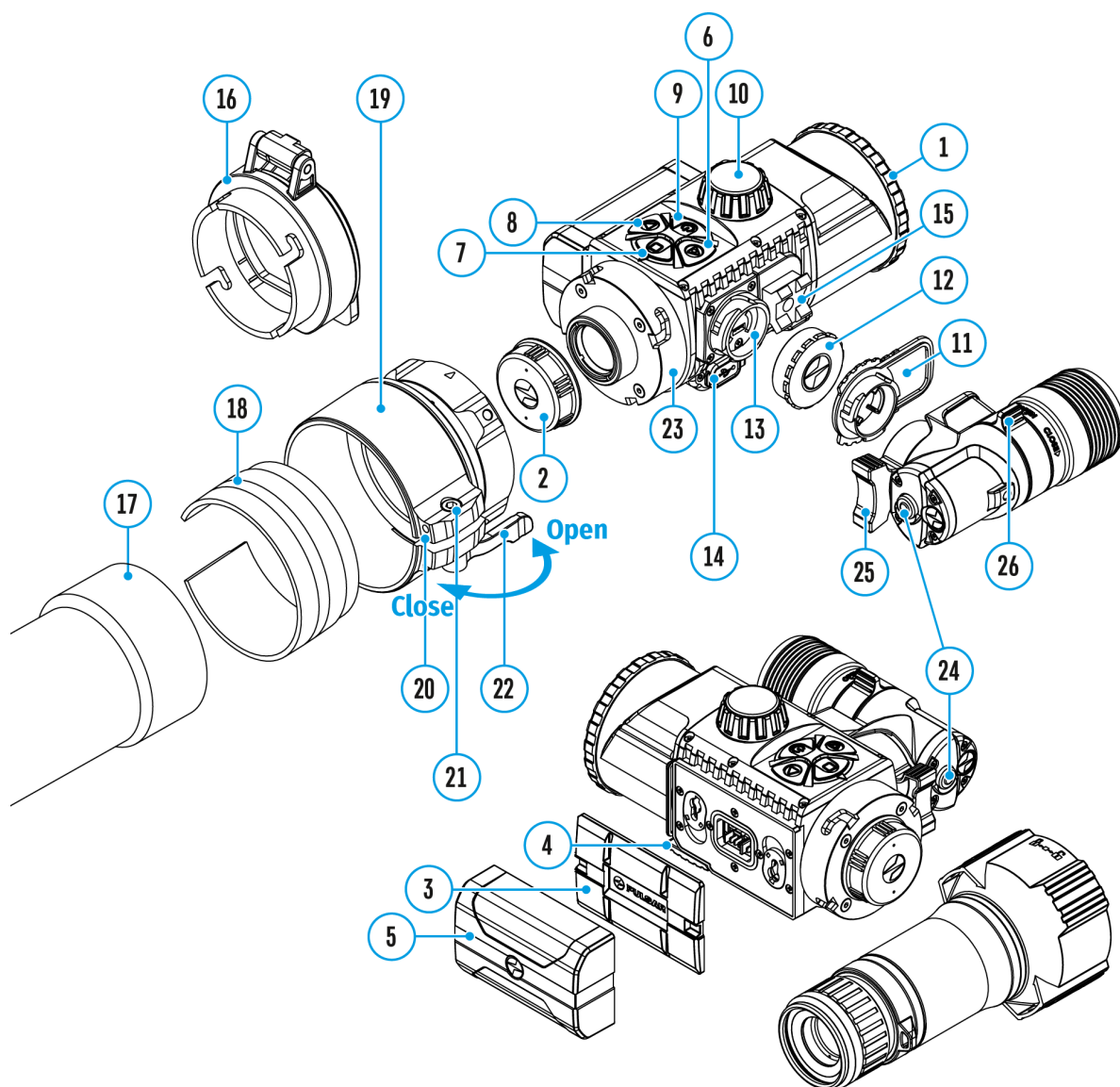
 - pause

 - la grabación de video está apagada

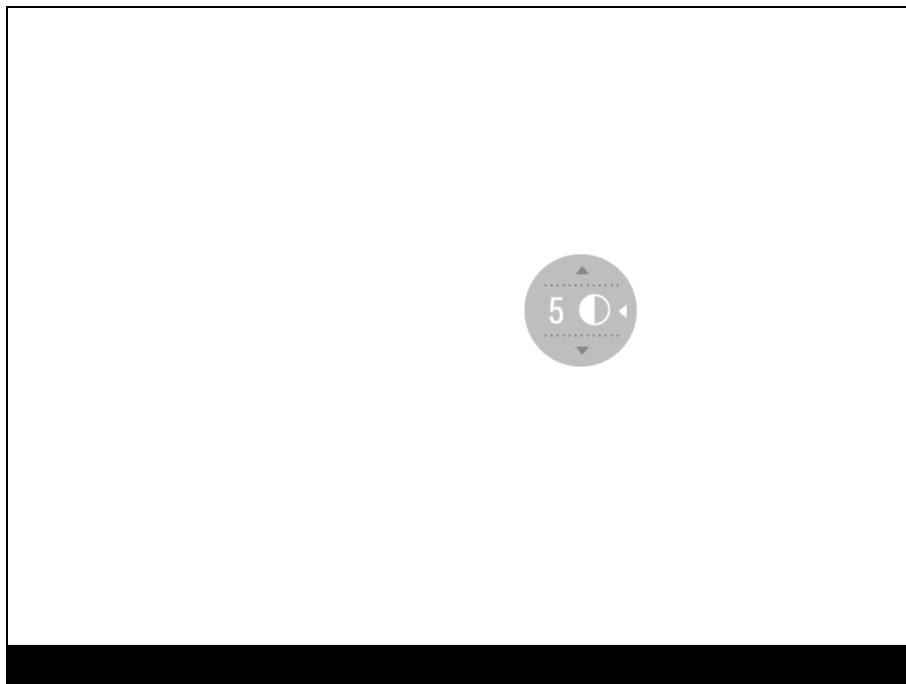
- Conexión por Wi-Fi
- Tiempo actual
- Bluetooth


# Funciones del menú rápido

## Mostrar el diagrama del dispositivo



1. Entre en el menú rápido pulsando brevemente el botón **M (7)**.
2. Para ir de una función a otra de las que están descritas abajo, pulse brevemente el botón **M (7)**.

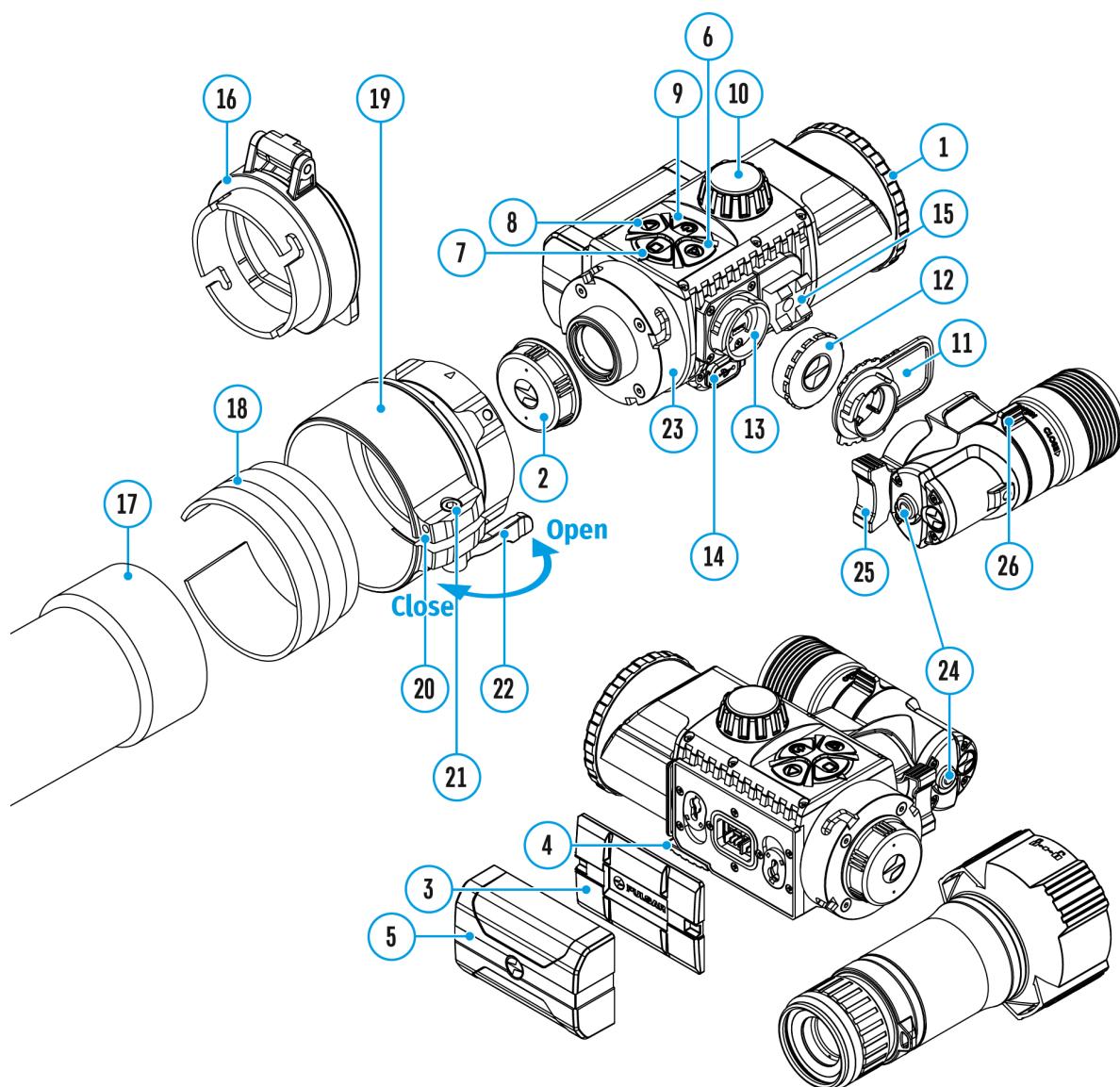


**Contraste**  – pulsando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** cambie el contraste de la imagen de 0 a 20.

**Brillo**  – pulsando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** cambie el brillo de la pantalla de 0 a 20.

# Entrar en el menú principal

## Mostrar el diagrama del dispositivo



1. Entre en el menú principal por la pulsación prolongada del botón **M (7)**.
2. Para moverse por los puntos del menú principal pulse los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)**.
3. Para entrar en un subpunto del menú principal pulse brevemente el

botón **M (7)**.

4. Para salir del subpunto del menú principal pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)**.
5. La salida automática del menú principal se realiza tras 10 segundos sin actividad.

*Nota:* al entrar en el menú principal, la imagen observada en el fondo se oscurece para una mejor visibilidad del menú. Esto es normal y no es un defecto.

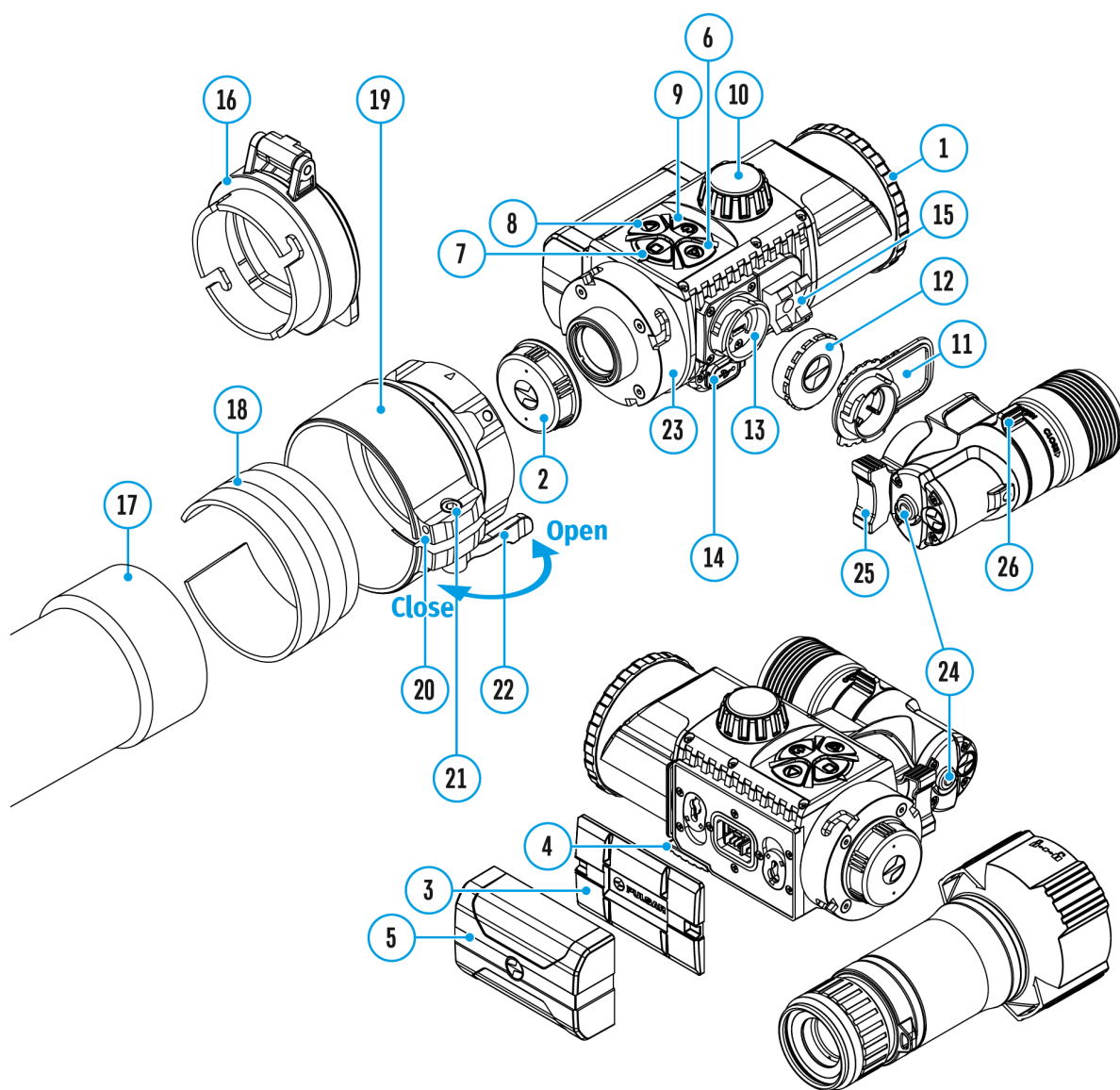
---

## Contenido del menú




# Luminosidad de gráfico

## Mostrar el diagrama del dispositivo



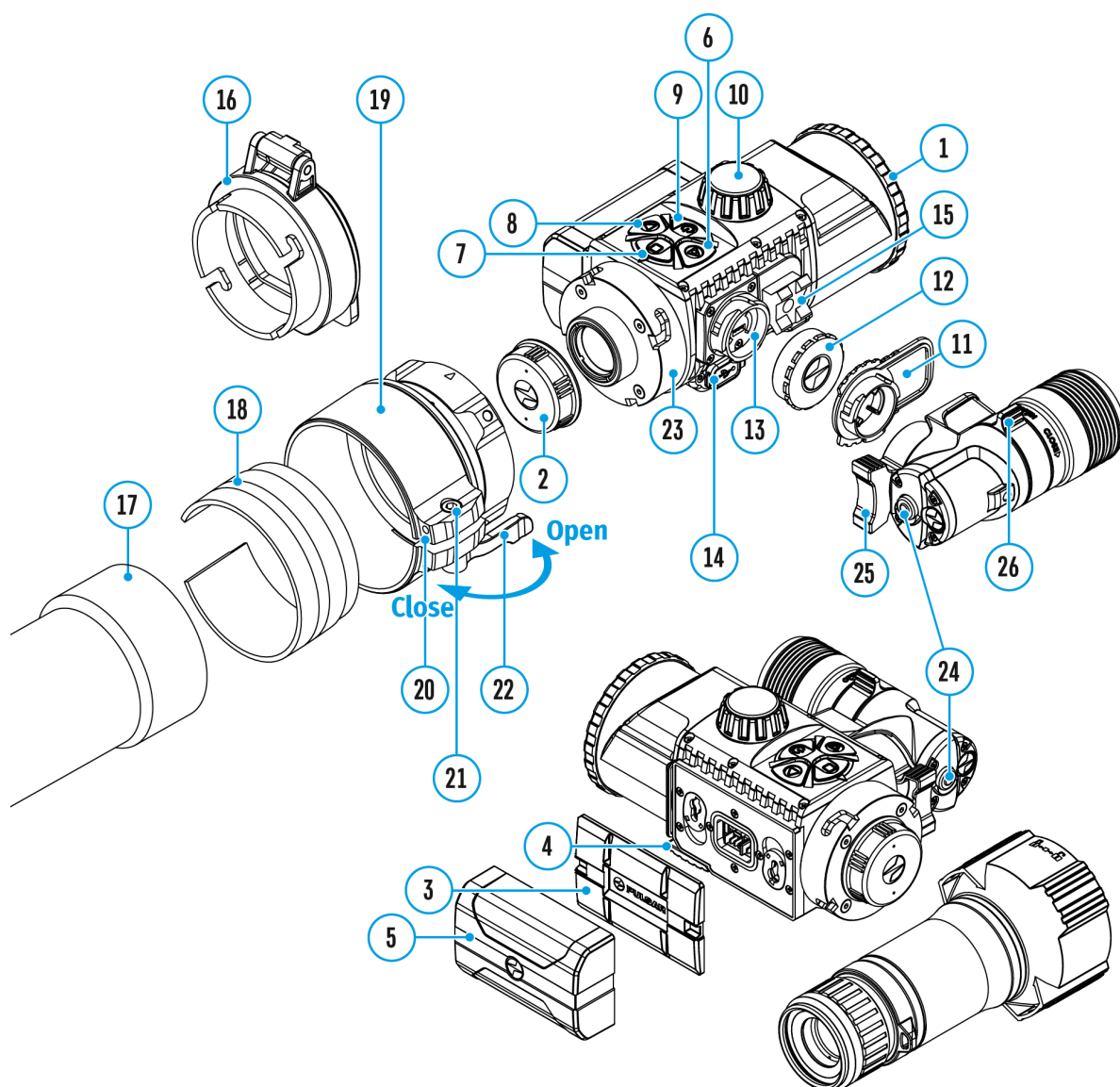
Este punto permite ajustar la luminosidad de los pictogramas en la pantalla del visor acoplable.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú principal.
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el punto del menú **“Luminosidad de gráfico”** .


3. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú.
4. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el nivel de la luminosidad de los pictogramas.
5. Confirme su selección presionando brevemente el botón **M (7)**.

# Micrófono

## Mostrar el diagrama del dispositivo



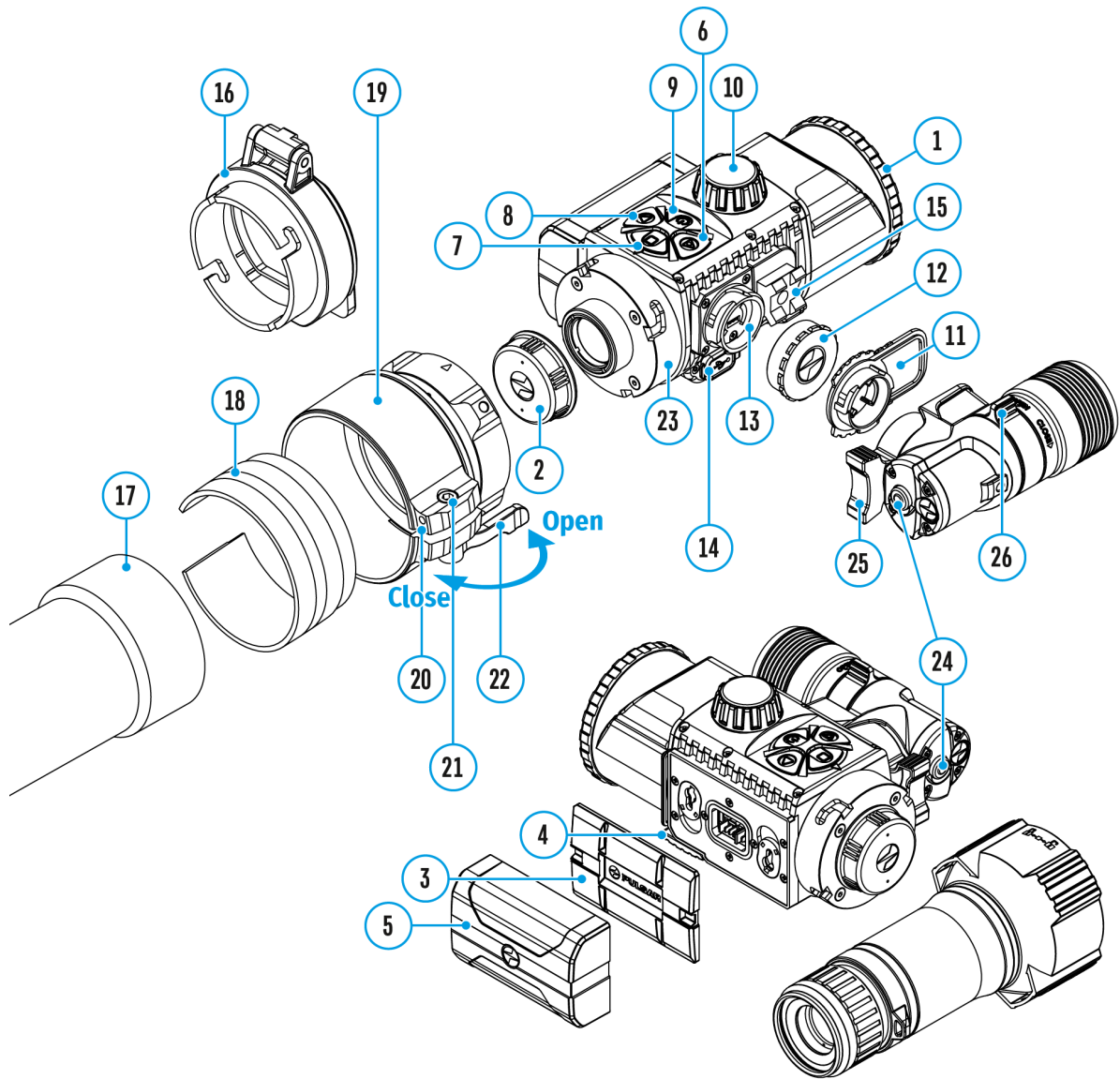
Este elemento le permite activar (o desactivar) el micrófono para grabar sonido durante la grabación de video.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú.
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** seleccione la opción **"Micrófono"** .
3. Una breve pulsación del botón **M (7)** abre el submenú.

4. Para encender o apagar el micrófono, presione los botones **DERECHA (6)** o **IZQUIERDA (8)**.
5. Confirme su selección presionando brevemente el botón **M (7)**.

# Ajustes de Wi-Fi


## Mostrar el diagrama del dispositivo



Este punto permite ajustar el visor para la red Wi-Fi.


*Nota:* Wi-Fi se enciende / se apaga manteniendo pulsado el botón **IZQUIERDA (8)**.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú principal.

2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el punto del menú **“Ajustes de Wi-Fi”** .
  3. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú.
  4. Seleccione el elemento de menú deseado con los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)**.
- 

## Establecer contraseña


Este submenú permite configurar la contraseña de acceso al dispositivo desde un dispositivo externo. La contraseña se utiliza cuando un dispositivo externo (por ejemplo, un teléfono inteligente) se conecta al dispositivo.

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú **“Establecer contraseña”** .
  2. En la pantalla aparecerá la contraseña – es predeterminada **“12345678”**.
  3. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** establezca la contraseña deseada (el botón **DERECHA** incrementa el valor, el botón **IZQUIERDA** reduce el valor). Para moverse entre los dígitos, pulse el botón **M (7)**.
  4. Mantenga pulsado el botón **M (7)** para guardar la contraseña y salir del submenú.
- 

## Establecer nivel de acceso

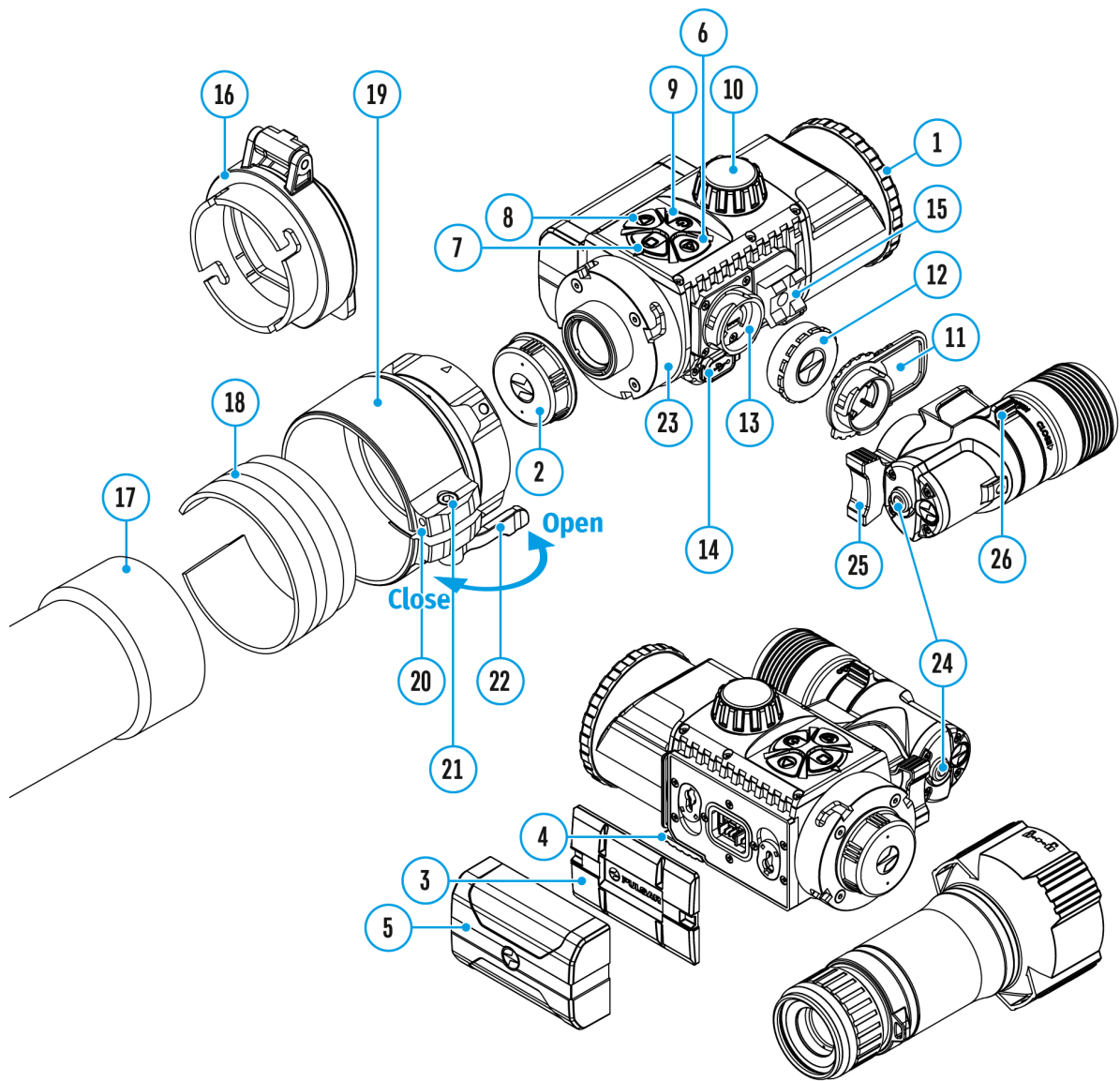
Este submenú le permite configurar el nivel de acceso al dispositivo necesario que recibe la aplicación Stream Vision.

- Nivel **“Propietario”**. El usuario tiene pleno acceso a todas las funciones del visor desde la aplicación Stream Vision.
- Nivel **“Invitado”**. Desde la aplicación Stream Vision el usuario solo puede ver vídeos en tiempo real.

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú **“Establecer nivel de acceso”** .
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el nivel de acceso - **“Propietario”** o **“Invitado”**.
3. Confirme su selección presionando brevemente el botón **M (7)**.

# Ajustes generales

## Mostrar el diagrama del dispositivo




1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú principal.
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el submenú **“Ajustes generales”** ⚙️.
3. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú.
4. Seleccione el elemento de menú deseado con los botones **DERECHA (6)**

y **IZQUIERDA (8)**.


Este punto del menú permite establecer los siguientes parámetros:

---


## Idioma

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú “**Idioma**”  
.
  2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija una de las lenguas disponibles de interfaz: inglés, alemán, español, francés, ruso.
  3. Confirme su selección presionando brevemente el botón **M (7)**.
- 

## Fecha

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú “**Fecha**”  
.
  2. La fecha se muestra en formato dd / mm / aaaa (01/01/2021).
  3. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el valor necesario del día, mes y año. (el botón **DERECHA (6)** incrementa el valor, el botón **IZQUIERDA (8)** reduce el valor) Para moverse entre los dígitos, pulse brevemente el botón **M (7)**.
  4. Para guardar la fecha elegida y salir del submenú pulsar y mantener pulsado el botón **M (7)**.
- 

## Hora

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú “**Hora**”.
2. Pulsando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el formato de la hora – 24/12 (o PM/AM).
3. Para empezar a ajustar las horas pulse el botón **M (7)**.
4. Pulsando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el valor de las horas (el botón **DERECHA (6)** incrementa el valor, el botón **IZQUIERDA (8)** reduce el valor).
5. Para pasar a la configuración de los minutos pulse el botón **M (7)**.
6. Pulsando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el valor de los minutos.

7. Para guardar la hora ajustada y salir del submenú mantenga pulsado el botón **M (7)**.
- 

## Configuración predeterminada

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú **“Configuración predeterminada”**.
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija la opción **“Sí”** para volver a la configuración predeterminada, o **“No”** para cancelar la acción.
3. Confirme la elección pulsando brevemente el botón **M (7)**.

Los siguientes parámetros volverán a su configuración inicial que se tenía antes de que la cambiara el usuario:


- **Nivel de brillo** – 10
  - **Nivel del contraste** – 8
  - **Desconexión automática** – desactivada
  - **Lengua** - inglés
  - **Wi-Fi** – apagado (contraseña predeterminada)
- 

## Formatear

El formateo de la tarjeta de memoria integrada borra irrevocablemente todos los archivos grabados.

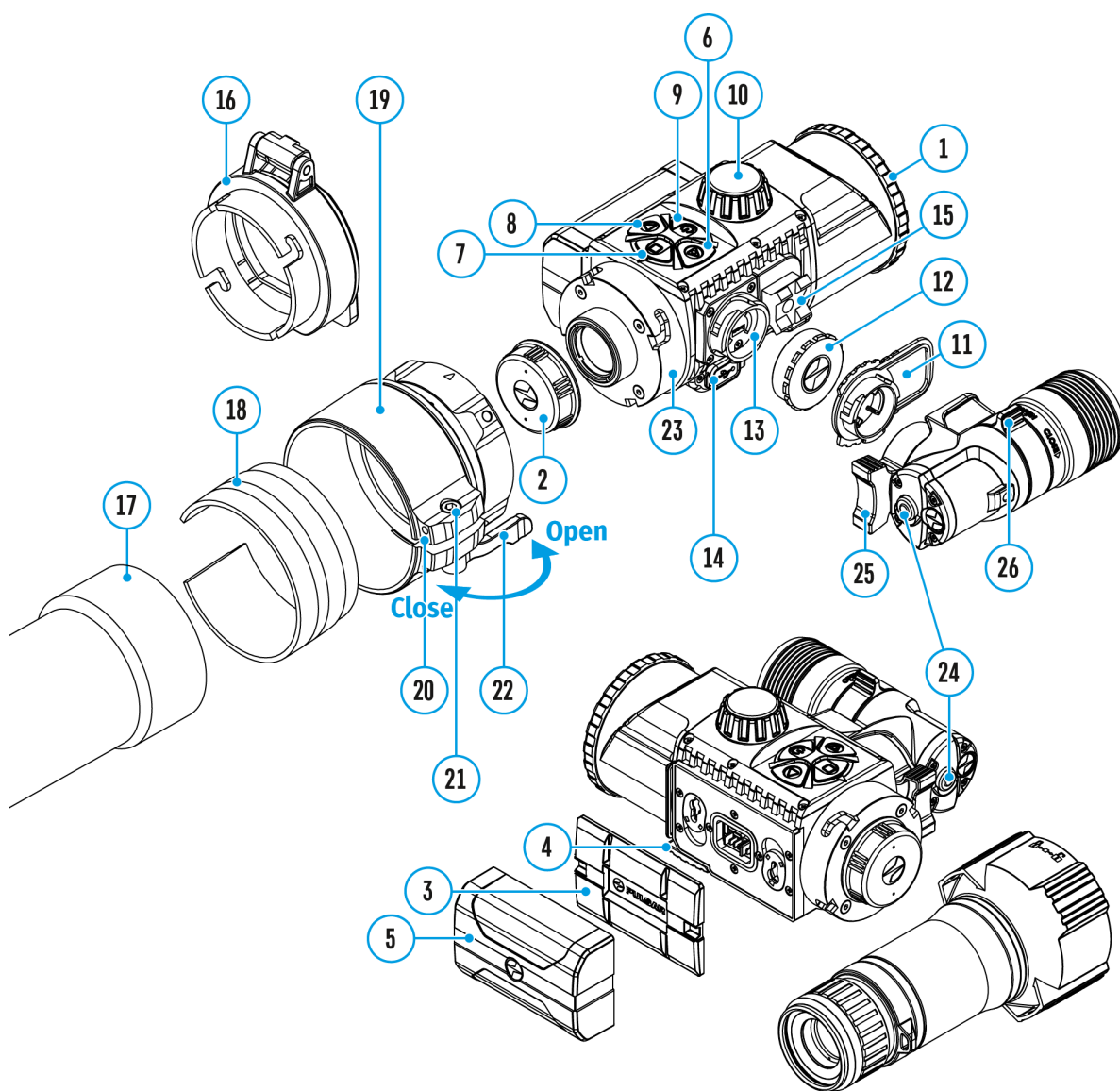
El formateo debe realizarse en caso de error de la tarjeta de memoria.

**¡Atención!** Asegúrese de que los archivos a borrar ya no son necesarios o haga una copia de seguridad en otro portador.

1. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú **“Formatear”** .
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija la opción **“Sí”** para formatear o **“No”** para cancelar la acción.
3. Confirme la elección pulsando brevemente el botón **M (7)**.

# Desconexión automática


## Mostrar el diagrama del dispositivo




Este punto permite activar la función de la desconexión automática del dispositivo tras un determinado período de tiempo si el dispositivo está inclinado hacia arriba o hacia abajo más de 70°; a la derecha o a la izquierda a más de 30°. Además no deben estar activados los mandos del dispositivo.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú

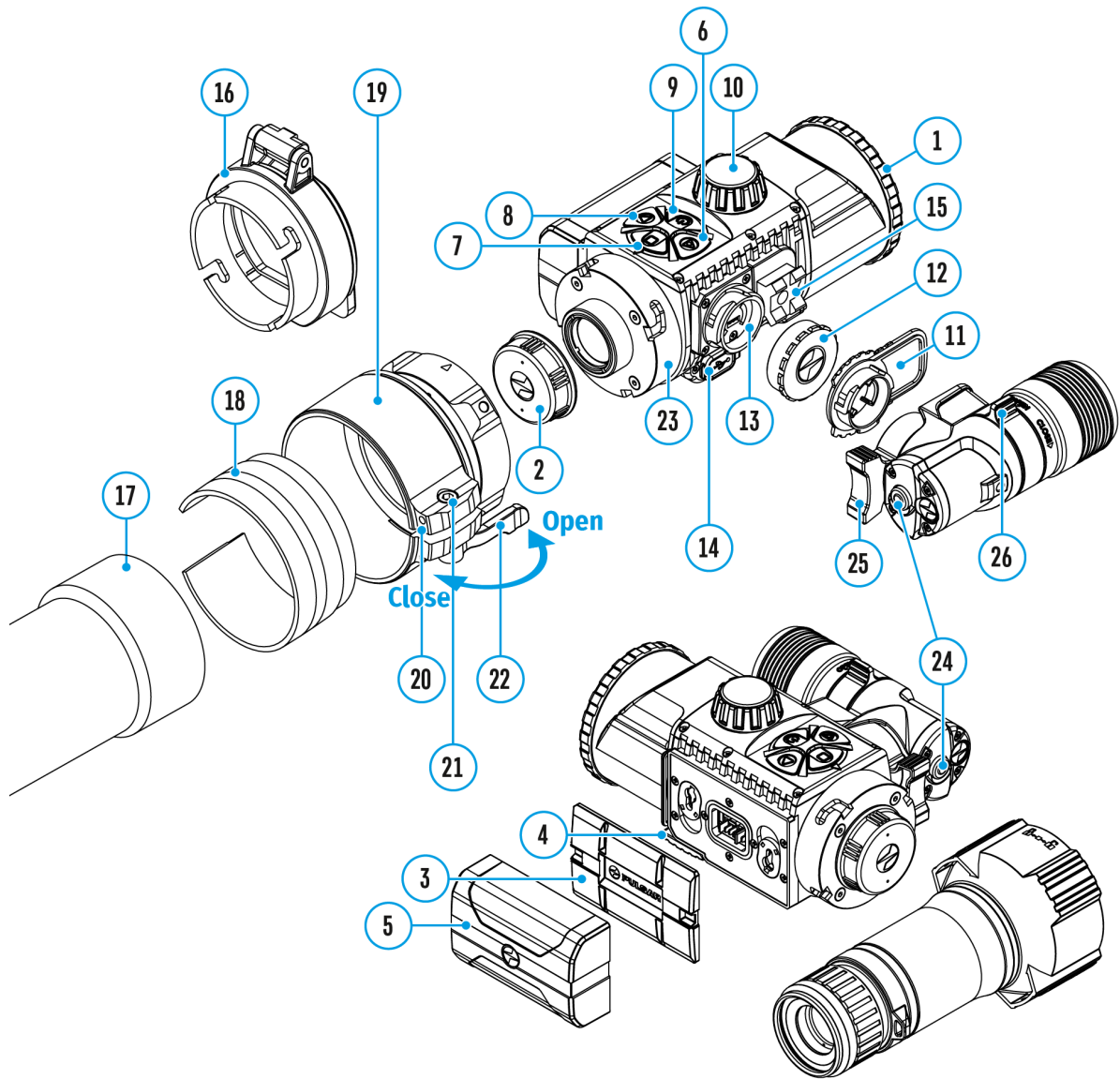
principal.

2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el punto del menú **“Desconexión automática”** .
  3. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú.
  4. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el período de tiempo tras el cual el visor acoplable se desconectará automáticamente (**1 min; 3 min; 5 min**), o la opción **“Apagar”** si usted quiere desactivar la función de la desconexión automática.
  5. Confirme la elección pulsando brevemente el botón **M (7)**.
- 

*Nota:* en la barra de estado se muestra el pictograma del estatus de la función “Desconexión automática”  1 min.

# Acerca del dispositivo

## Mostrar el diagrama del dispositivo



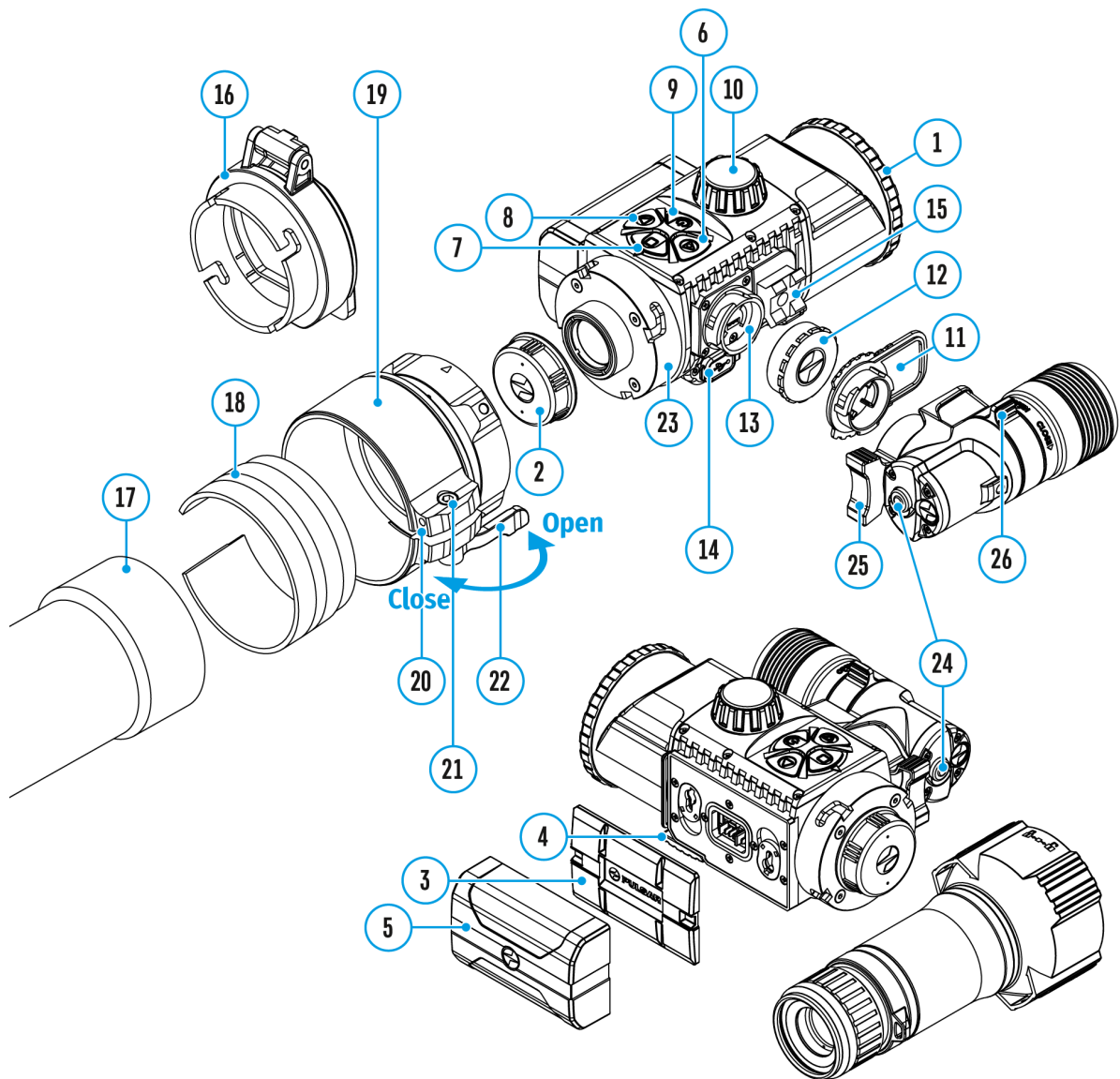
1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú principal.
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el punto del menú **“Acerca del dispositivo”** ⓘ.
3. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú.

El usuario tiene acceso a la siguiente información sobre el dispositivo:

- denominación completa del dispositivo
- número SKU
- número de serie del dispositivo
- versión de soporte lógico del dispositivo
- versión de montaje del dispositivo
- información de servicio


# Bluetooth

## Mostrar el diagrama del dispositivo



---

### Activar/desactivar Bluetooth

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **M (7)** para entrar en el menú principal
2. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija el punto del menú **"Bluetooth"** .
3. Pulse brevemente el botón **M (7)** para entrar en el submenú.

4. Activar o desactivar Bluetooth pulsando brevemente el botón **M (7)**.
  5. Mantenga pulsado el botón **M (7)** para salir del submenú.
- 

El proceso de conexión del mando a distancia inalámbrico se describe en la sección “**Activación del control remoto inalámbrico**”.

## Mostrar el diagrama del dispositivo





imagen observada en la tarjeta de memoria incorporada.

Antes de utilizar las funciones de grabación de fotos y vídeos, se recomienda configurar la **fecha** y la **hora** (consulte la sección “**Ajustes generales**”).

Para obtener información sobre cómo ver fotos y videos grabados, consulte el manual del usuario de Stream Vision 2: **Android**, **iOS**.

---

El grabador integrado funciona en dos modos:

- **Foto**(fotografía; en la esquina derecha superior de la pantalla se muestra el pictograma . Si el número estimado de fotos que puede ser guardado en la tarjeta de memoria Flash, supera 100, aparece el mensaje “>100”).
- **Vídeo**(grabación de vídeo; en la esquina derecha superior de la pantalla se muestra el pictograma , el tiempo total de grabación que queda, tomando en consideración la resolución actual en formato MM:SS - minutos : segundos).


Para alternar los modos de funcionamiento del dispositivo mantenga pulsado el botón **DERECHA (6)**. El cambio de modos es cíclico (**Vídeo**-> **Foto**-> **Vídeo**...).

---

### **Modo Foto. Fotografiando una imagen**

1. Cambie al modo **Foto** manteniendo pulsado el botón **DERECHA (6)**.
  2. Pulse brevemente el botón **DERECHA (6)** para tomar una fotografía. La imagen se congela por 0,5 segundos.
  3. El archivo de la foto se guarda en la tarjeta de memoria integrada.
- 

### **Modo de Vídeo. Grabación de vídeos**

1. Cambie al modo **Vídeo** manteniendo pulsado el botón **DERECHA (6)**.
2. El icono  y el tiempo de grabación restante (en formato hh: mm) se muestran durante un breve período de tiempo en la esquina superior izquierda, por ejemplo, 5:12\*. En la barra de estado, el estado de la grabación de video se muestra continuamente.
3. Pulse brevemente el botón **DERECHA (6)** para iniciar la grabación de

vídeo.

4. Al iniciar la grabación de vídeo, el pictograma desaparece, y en su lugar aparece el pictograma REC y el temporizador de la grabación en formato MM:SS (minutos : segundos).
5. Para pausar la grabación de vídeo y luego continuar la grabación, presione brevemente el botón **DERECHA (6)**.
6. Para detener la grabación de vídeo mantenga pulsado el botón **DERECHA (6)**.
7. Los archivos de vídeo se guardan en la tarjeta de memoria integrada:
  - Tras detener la grabación de vídeo;
  - Tras apagar el dispositivo si fue activada la grabación;
  - Si la tarjeta de memoria está llena – si durante la grabación de vídeo la tarjeta se llenó totalmente (en la pantalla va a aparecer el mensaje “Memoria llena”).

\* El pictograma se muestra durante 2 segundos y luego desaparece. Al pulsar brevemente el botón **DERECHA (6)** o **M (7)** el pictograma aparece, el temporizador muestra el tiempo corriente de la grabación de vídeo.

---

#### *Notas:*

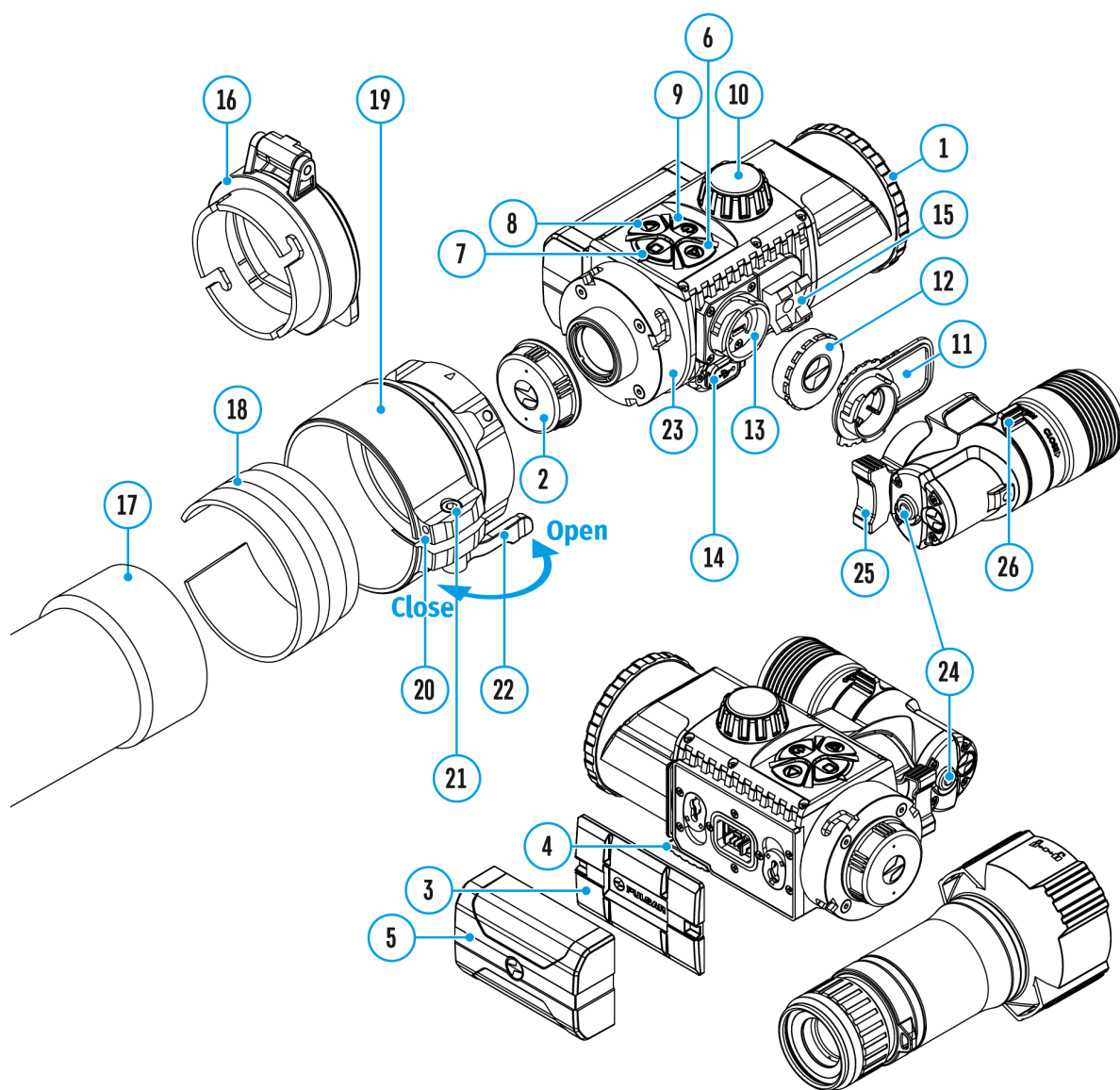
- Durante la grabación de vídeo usted puede entrar y utilizar el menú del dispositivo.
- Los vídeos grabados y las fotos tomadas se guardan en la tarjeta de memoria integrada en formato img\_xxx.jpg (para fotos); video\_xxx.mp4 (para vídeo). xxx – común de tres dígitos (contador de archivos (para fotos y vídeo)).
- El contador usado para los nombres de los archivos multimedia no puede ser reiniciado.
- Si un archivo se elimina del medio de la lista, su número no pasa a otro archivo.
- Cuando el contador está lleno, se crea una nueva carpeta – img\_xxxx. Donde xxxx es el contador de carpetas.
- La duración máxima de un archivo de vídeo grabado es de 5 minutos. Después de que se acabe este tiempo, el vídeo se graba en un nuevo archivo. El número de archivos grabados está limitado por la capacidad de la memoria interna del visor.
- Compruebe periódicamente el espacio libre de la memoria interna, pase el material grabado a otros medios de almacenamiento liberando el

espacio de la tarjeta de memoria interna.

- En caso de error en la tarjeta de memoria, puede utilizar la función de formateo en la sección "**Ajustes generales**" del menú principal.
- En los archivos de vídeo grabados y en las fotografías se muestra la información gráfica (barra de estado, pictogramas, etc.).
- Cuando la función "Apagar la pantalla" está activada, la grabación de video se detiene.

# Función Wi-Fi

## Mostrar el diagrama del dispositivo









El dispositivo dispone de la opción de conexión inalámbrica con dispositivos móviles (tableta, teléfono inteligente) mediante Wi-Fi.



- Encienda el módulo inalámbrico pulsando prolongadamente el botón **IZQUIERDA (8)**.

El funcionamiento de Wi-Fi se muestra en la barra de estado de modo

siguiente:

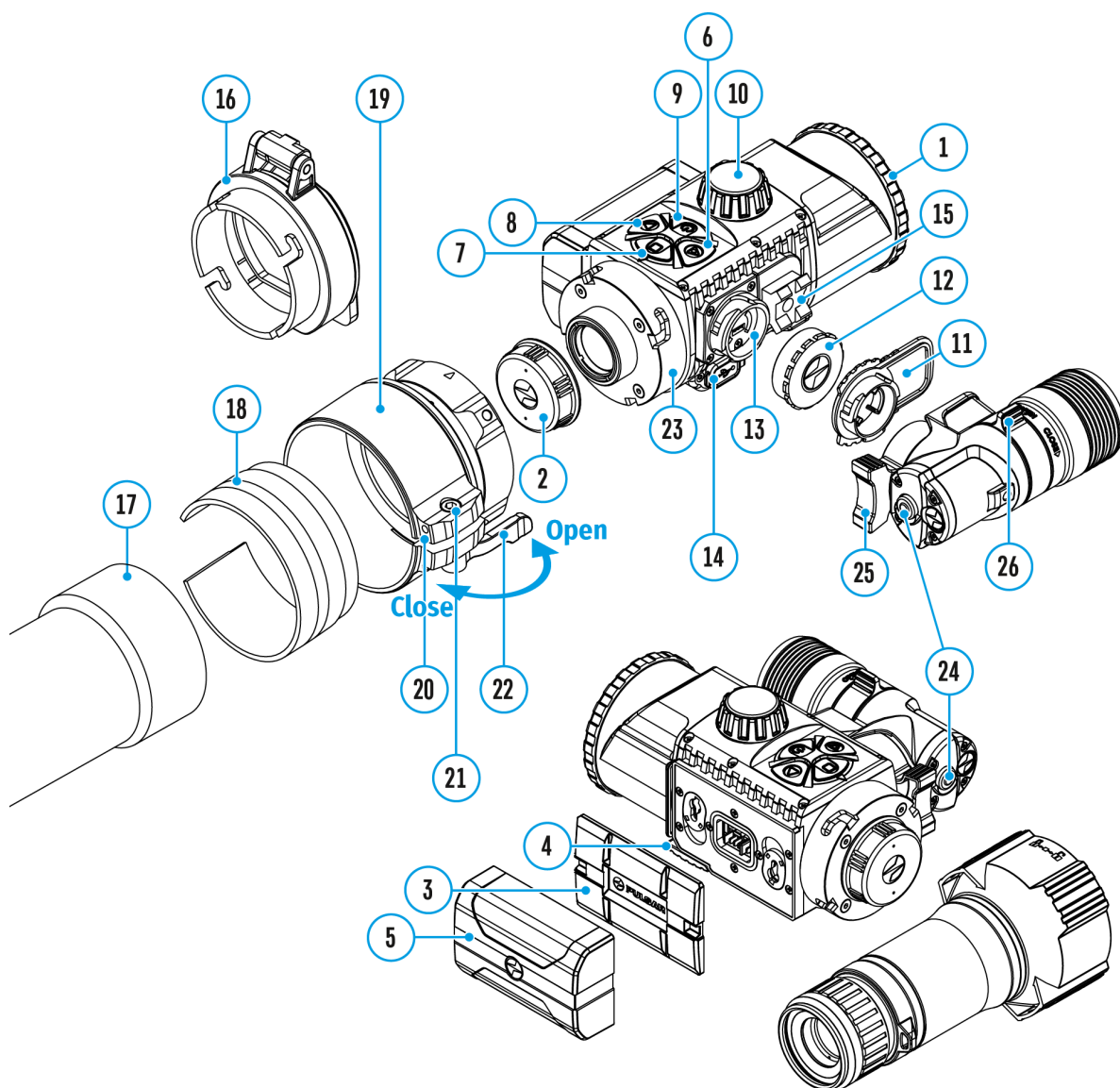
Estado de la conexión	Indicación en la barra de estado
Wi-Fi está desconectado	No hay pictograma
Wi-Fi fue activado por el usuario, se está progresando la conexión al Wi-Fi	
Wi-Fi está encendido, sin conexión con el dispositivo	
Wi-Fi está encendido, el dispositivo está conectado	

- Su dispositivo es detectado por un dispositivo externo como “Forward F\_XXXX”, donde XXXX son los cuatro últimos dígitos del número de serie de su dispositivo.
- Al introducir la contraseña en el dispositivo móvil (más detallado sobre la definición de la contraseña véase en el punto **“Establecer contraseña”** de la sección **“Ajustes de Wi-Fi”**) y establecerse la conexión, el pictograma  en la barra de estado se sustituye por el  , la transmisión de la videoseñal en la pantalla del dispositivo móvil empieza tras la activación del botón “visor” en la pantalla del dispositivo móvil. El pictograma en la barra de estado se cambia en .

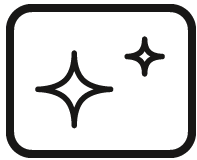
*Nota:* en el punto de subsección **“Establecer nivel de acceso”**  de la sección del menú **“Ajustes de Wi-Fi”**  se puede establecer el nivel necesario de acceso a su aparato que recibe la aplicación Stream Vision.

# Función “Apagar la pantalla”

## Mostrar el diagrama del dispositivo



Cuando se usa esta función el dispositivo pasa al modo de espera que permite encenderlo rápidamente cuando sea necesario.



00:03

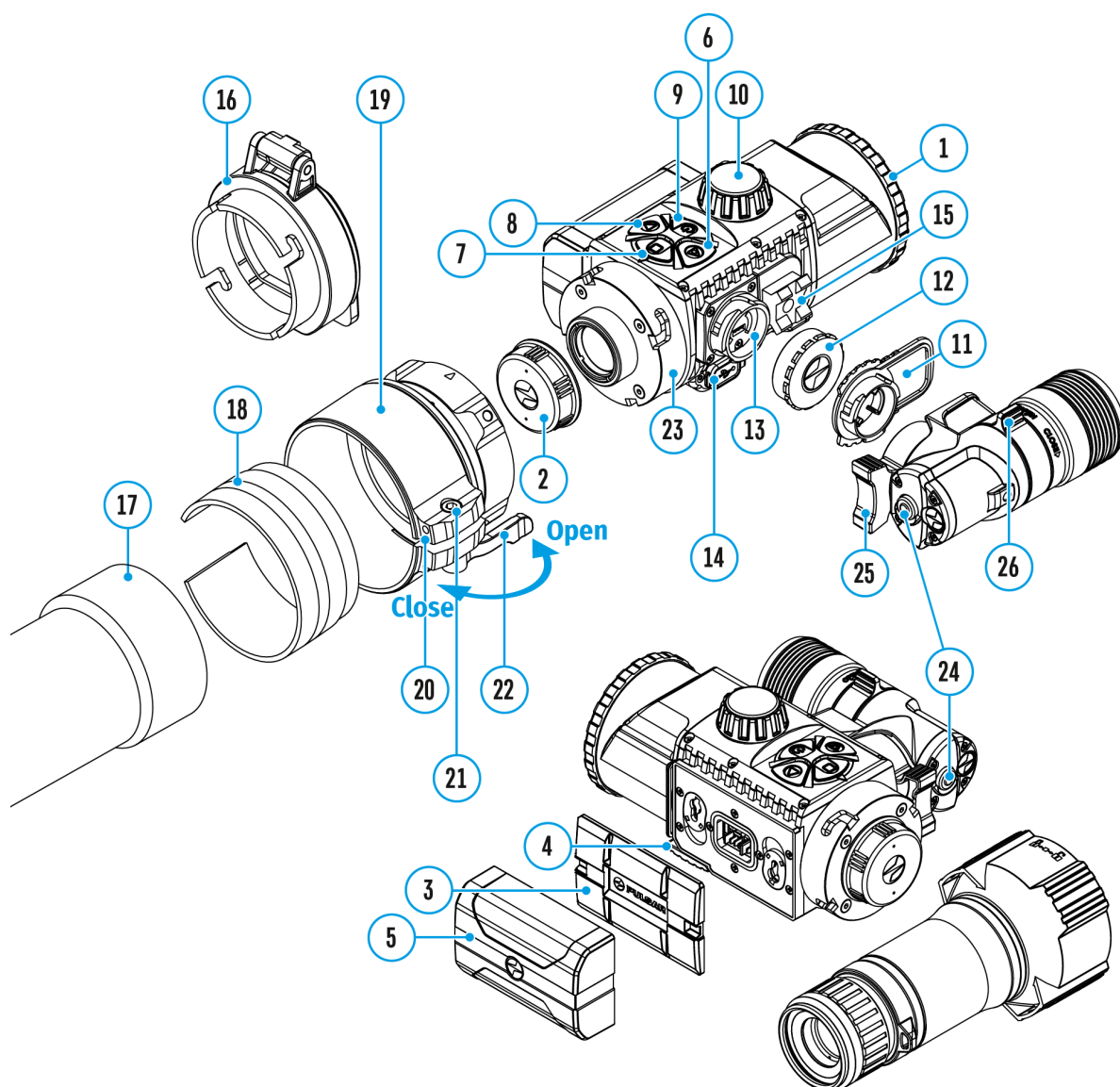
Display off

---

1. Cuando el aparato está encendido, presione y mantenga presionado el botón **ON/OFF (9)** durante menos de 3 segundos. La pantalla se apaga, aparece el mensaje **“Apagar la pantalla”**.
2. Para encender la pantalla, pulse brevemente el botón **ON/OFF (9)**.
3. Cuando mantiene presionado el botón **ON/OFF (9)**, la pantalla mostrará el mensaje **“Apagar la pantalla”** con una cuenta regresiva y el dispositivo se apagará.

# Función “SumLight™”

## Mostrar el diagrama del dispositivo



La función SumLight™ puede aumentar significativamente el nivel de sensibilidad de la matriz CMOS cuando disminuye el nivel de iluminación, lo que hace posible la observación en condiciones de poca luz sin usar el iluminador IR.

1. Apague el iluminador IR antes de utilizar la función SumLight™.
2. Para activar la función SumLight™ pulse brevemente el botón **IZQUIERDA (8)**

3. Para desactivar vuelva a pulsar brevemente el botón **IZQUIERDA (8)**.
4. El pictograma SumLight™ (activada **S** o desactivada **S**) se muestra en la barra de estado.

**¡Atención!** Cuando se activa la función SumLight™ se aumenta el nivel de ruidos en la imagen, se disminuye la frecuencia del cambio de cuadros, la imagen se demora, cuando el dispositivo se mueve de manera brusca la imagen puede ser borrosa, tales efectos no son defectos. En la pantalla del dispositivo pueden verse unos puntos blancos (píxeles), el número de puntos puede aumentar cuando se conecta la función SumLight™, esto está vinculado con particularidades de esta función y tampoco es un defecto.

# Funciones del mando a distancia

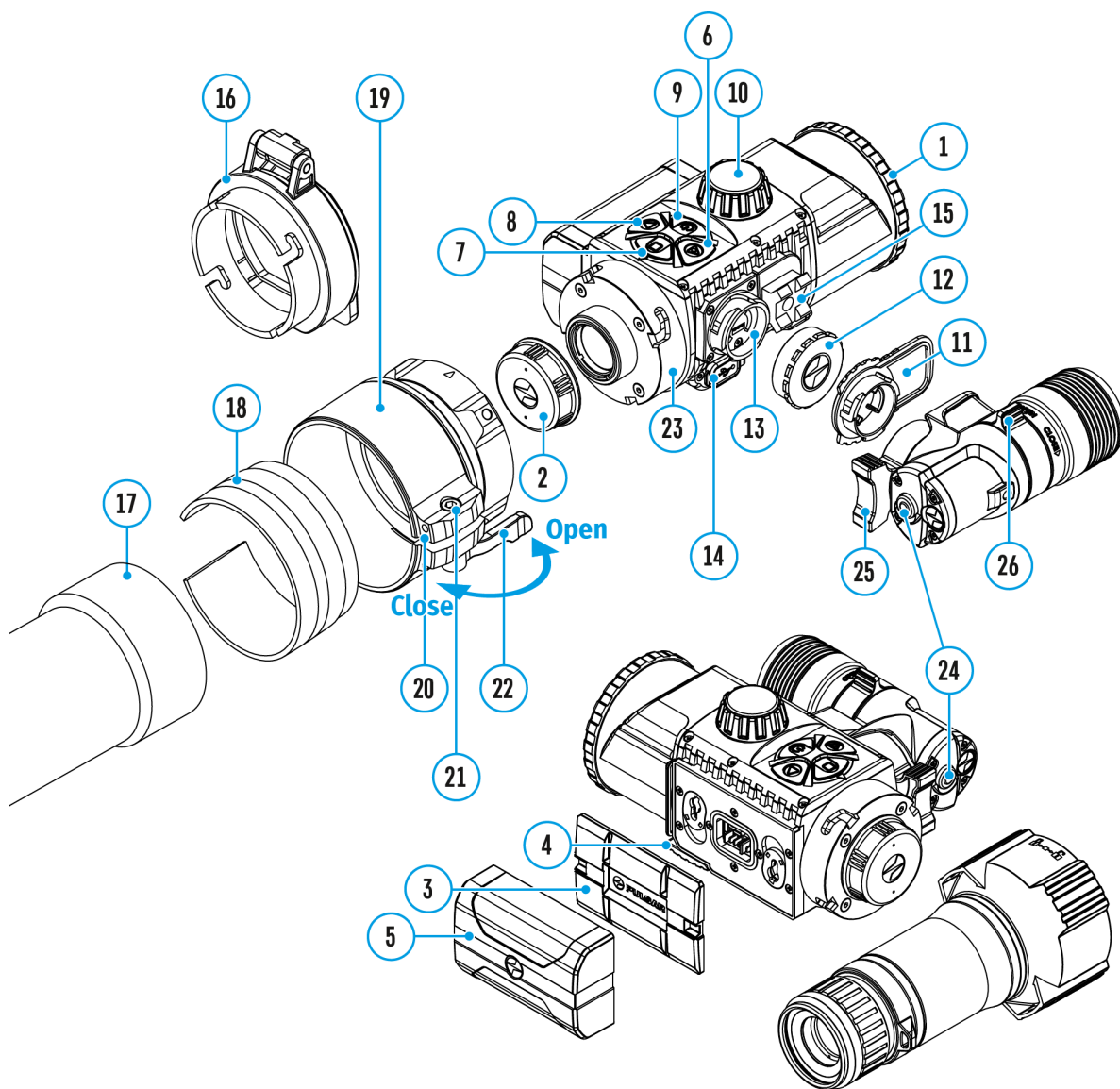
El control remoto inalámbrico duplica las funciones de apagado del dispositivo, apagado de la pantalla, control del iluminador de infrarrojos, grabación de vídeo y fotografía, y permite navegar por el menú.



	Controller (33)	Button (34)	Button (35)	Button (36)
La presión breve	Entrar en el submenú del menú principal y menú rápido / Confirmar la elección / Cambiar a la siguiente opción de menú rápido	Encender la pantalla	Encender el iluminador IR / Cambiar la potencia del iluminador IR	Iniciar la grabación de vídeo / Fotografiado

<b>La presión larga</b>		Entrar/salir del menú principal / Salir del menú rápido	Apagar la pantalla / Apagar el dispositivo	Apagar el iluminador IR	Cambiar entre modos vídeo/foto
<b>Rotación en sentido horario</b>	<b>Menú rápido</b>	Incrementar el parámetro			
	<b>Menú principal</b>	Navegar hacia abajo / en sentido horario			
<b>Rotación en sentido antihorario</b>	<b>Menú rápido</b>	Reducir el parámetro			
	<b>Menú principal</b>	Navegar hacia arriba / en sentido antihorario			

# Activación del mando

## Mostrar el diagrama del dispositivo




1. Encienda el módulo Bluetooth (consulte la sección **“Bluetooth”**)
2. En la sección **“Bluetooth”**  del menú, utilice los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** para seleccionar el elemento de menú **“Buscar”** .
3. Confirme su selección presionando brevemente el botón **M (7)**.
4. Mantenga presionado cualquier botón del control remoto. Durante este

tiempo el control remoto está visible en la red Bluetooth y Ud. puede conectarse a él.

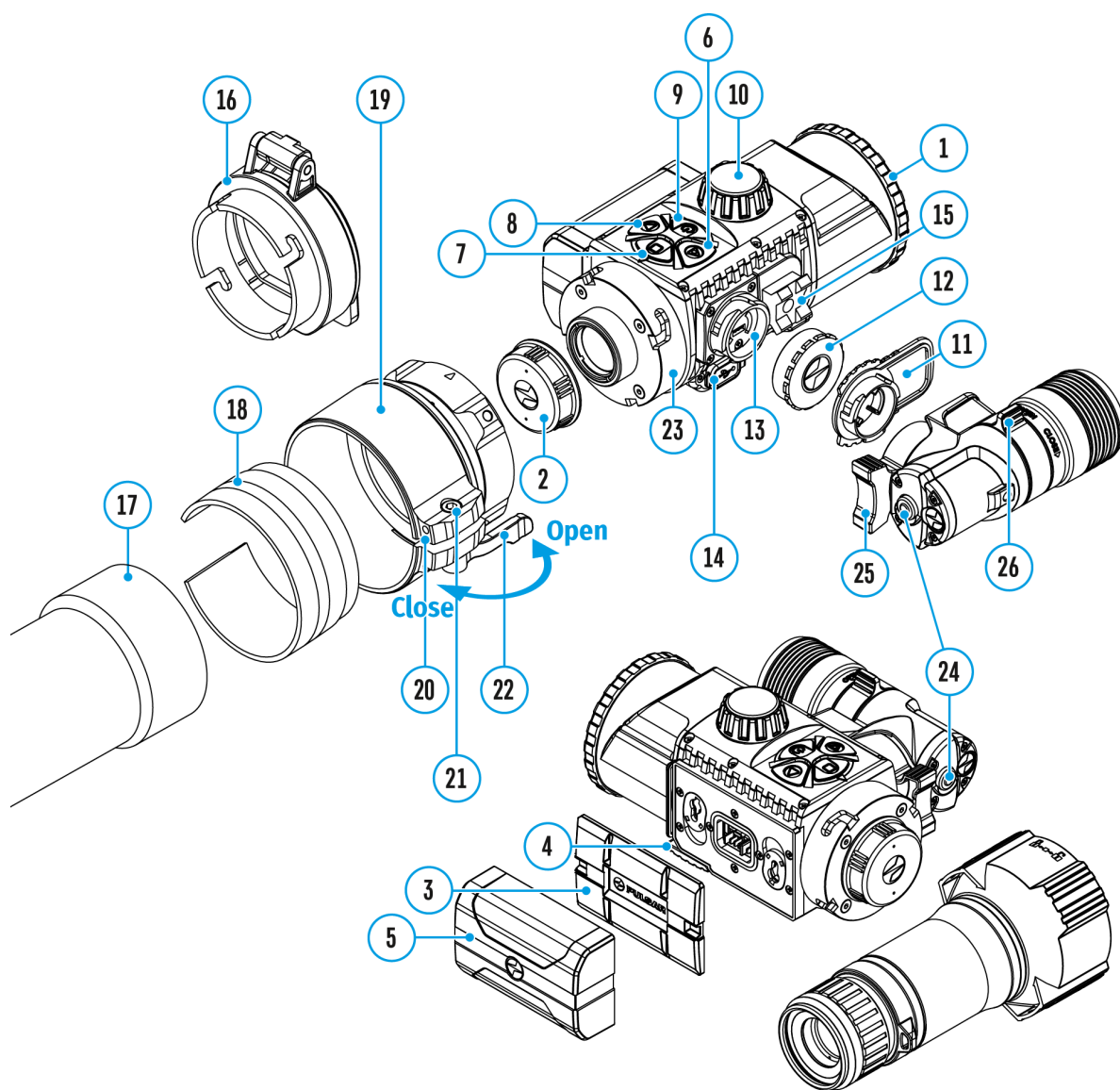
5. Utilice los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** para seleccionar el mando a distancia de la lista desplegable que se muestra.
  6. Confirme su selección presionando brevemente el botón **M (7)**.
- 

*Notas:*

- Después del emparejamiento, el control remoto puede manejar el dispositivo.
- En el futuro, el control remoto se conectará automáticamente al dispositivo emparejado si está en la zona de señal.
- El nombre del mando a distancia y su nivel de carga de la batería se muestran en la lista de dispositivos emparejados en la parte inferior de la pantalla en la sección **“Bluetooth”**  del menú.

# Uso del carril weaver

## Mostrar el diagrama del dispositivo



El visor acoplable está equipado con el carril adicional Weaver **(15)** con cuya ayuda Ud. puede montar algunos accesorios adicionales.

Antes hay que desmontar el iluminador IR desmontable (véase el capítulo **“Desmontaje del iluminador IR”**).

# Stream Vision 2



Los dispositivos **Forward S** son compatibles con las aplicaciones móviles Stream Vision y Stream Vision 2, con las que se puede transmitir imágenes en tiempo real desde el dispositivo al teléfono móvil o la tableta a través de Wi-Fi.

Recomendamos utilizar la última versión – Stream Vision 2.



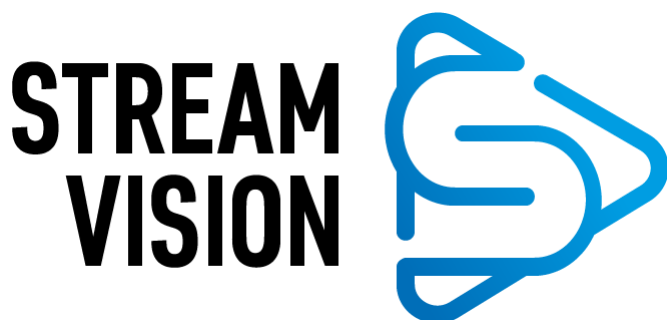
Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento de Stream Vision 2 en nuestro [sitio web](#).

**Descarga** desde Google Play

**Descarga** desde App Store

Encuentre las respuestas a las preguntas más frecuentes sobre el uso de Stream Vision 2 [aquí](#).

---



Encontrará indicaciones detalladas sobre el funcionamiento de Stream Vision en nuestro [sitio web](#).

[Descarga](#) desde Google Play

[Descarga](#) desde App Store

Encuentre las respuestas a las preguntas más frecuentes sobre el uso de Stream Vision [aquí](#).

---

## Stream Vision 2 Manual de usuario

[Android](#)

[iOS](#)

# Actualización de firmware

## Stream Vision 2

1. Descargue la aplicación gratuita Stream Vision 2 en [Google Play](#) o [App Store](#).
2. Conecte su dispositivo Pulsar a un dispositivo móvil (teléfono inteligente o tableta).
3. Inicie Stream Vision 2 y vaya a la sección “Ajustes”.
4. Seleccione su dispositivo Pulsar y haga clic en “Verificar actualización de software”.
5. Espere hasta que la actualización se descargue e instale. El dispositivo Pulsar se reiniciará y estará listo para funcionar.

### Importante:

- si su dispositivo Pulsar está conectado al teléfono, por favor, habilite la transmisión de datos móviles (GPRS / 3G / 4G) para descargar la actualización;
- si su dispositivo Pulsar no está conectado a su teléfono, pero ya está en la sección “Ajustes” > “Todos los dispositivos”, puede usar Wi-Fi para descargar la actualización.

Encuentre las respuestas a las preguntas más frecuentes sobre el uso de Stream Vision 2 [aquí](#).

---

## Stream Vision

<https://www.youtube.com/embed/0Blu4rr-8IY>

1. Descargue la aplicación gratuita Stream Vision en [Google Play](#) o [App Store](#).
2. Conecte su dispositivo Pulsar a un dispositivo móvil (teléfono inteligente o tableta).
3. Inicie Stream Vision y vaya a la sección “Mis dispositivos”.

4. Seleccione su dispositivo Pulsar y haga clic en “Buscar actualizaciones”.
5. Espere hasta que la actualización se descargue e instale. El dispositivo Pulsar se reiniciará y estará listo para funcionar.

**Importante:**

- si su dispositivo Pulsar está conectado al teléfono, por favor, habilite la transmisión de datos móviles (GPRS / 3G / 4G) para descargar la actualización;
- si su dispositivo Pulsar no está conectado a su teléfono, pero ya está en la sección “Mis dispositivos”, puede usar Wi-Fi para descargar la actualización.

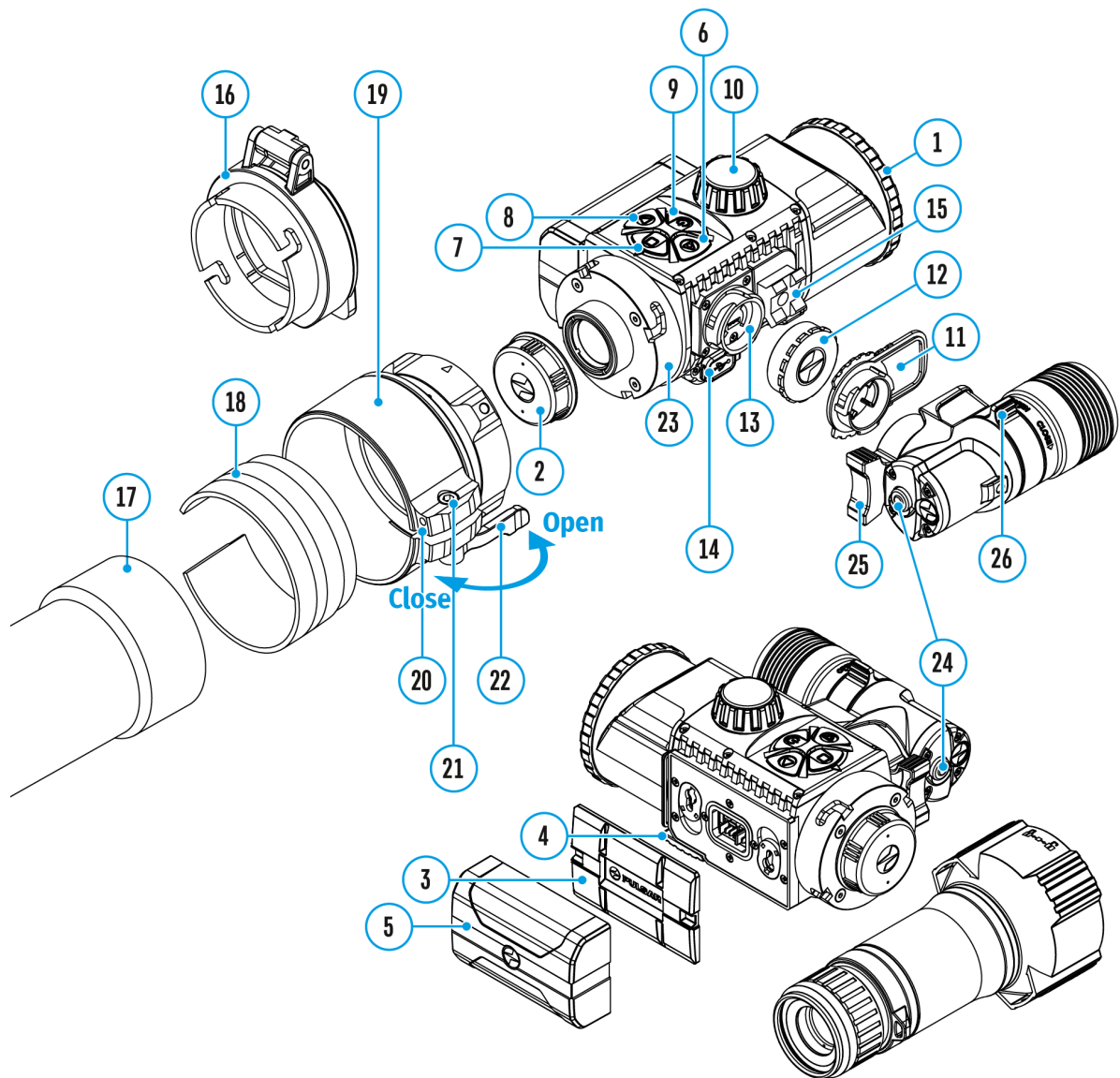
Encuentre las respuestas a las preguntas más frecuentes sobre el uso de Stream Vision [aquí](#).

**¿Está actualizado su firmware?**

Haga clic [aquí](#) para verificar el firmware más reciente para su dispositivo.

# Conexión USB

## Mostrar el diagrama del dispositivo



### Conexión USB




- Usar como alimentación
- Usar como tarjeta de memoria

1. Encienda el visor pulsando el botón **ENCENDIDO/APAGADO (9)** (el ordenador no detecta el dispositivo apagado).
2. Conecte un extremo del cable USB al puerto microUSB(**14**) del visor, y el otro extremo al puerto USB de su ordenador.
3. El ordenador detectará su dispositivo automáticamente, no hace falta instalar controladores.
4. Aparecerán dos modos de conexión en la pantalla: **“Alimentación”** y **“Tarjeta de memoria” (memoria externa)**.
5. Usando los botones **DERECHA (6)** y **IZQUIERDA (8)** elija la opción de conexión.
6. Pulse brevemente el botón **M (7)** para confirmar la elección.

---

## Alimentación

- En este modo el dispositivo utiliza el ordenador como una fuente externa de alimentación. La barra de estado aparece el pictograma .
- El dispositivo sigue funcionando, todas las funciones están disponibles.
- La pila recargable instalada en el dispositivo no se carga.

---

## Tarjeta de memoria (memoria externa)

- En este modo el ordenador detecta el dispositivo como tarjeta Flash.
- Este modo está destinado para trabajar con los archivos guardados en la memoria del dispositivo, en tal caso las funciones del dispositivo no están disponibles, el dispositivo no se apaga. Una vez desconectado del

ordenador, el dispositivo sigue funcionando.

- Si se estaba ejecutando una grabación de vídeo cuando se efectuó la conexión, la grabación se detiene y el vídeo se guarda.
- 

## **Desconexión de USB**

- Cuando el dispositivo se desconecta de USB en modo **“Alimentación”** el dispositivo sigue funcionando de la pila recargable si ella está suficientemente cargada.
- Cuando el dispositivo se desconecta de USB en modo **“Tarjeta de memoria”**, el dispositivo sigue encendido.

# Inspección técnica

Se recomienda realizar la inspección técnica antes de cada uso del dispositivo.

Compruebe:

- El exterior del dispositivo (no debe haber grietas en el cuerpo).
- Estado de las lentes del objetivo, del módulo digital ocular, del monocular y del iluminador IR (no debe haber grietas, manchas de grasa, polvo y otros sedimentos). Limpie las superficies exteriores de las piezas metálicas y las de plástico de polvo, barro y humedad; límpielas con un paño de algodón.
- Estado de la batería (si es necesario cargarla), de los contactos eléctricos de la batería y del iluminador de infrarrojos, y de los conectores para su acoplamiento al dispositivo (no debe haber sales ni oxidación).
- El funcionamiento correcto de los controles.
- Que el módulo digital está fijado de forma correcta y segura al dispositivo óptico.

# Mantenimiento y almacenamiento

El mantenimiento deberá realizarse dos veces al año como mínimo y deberá consistir en cumplimiento de las siguientes medidas:

- Limpie las superficies exteriores de las piezas metálicas y las de plástico de polvo y de barro usando un paño de algodón. Para evitar daños en el revestimiento de la pintura, no utilice sustancias químicamente activas, disolventes, etc.
- Limpie los contactos eléctricos de la pila recargable y de la ranura de la pila en el dispositivo con un disolvente orgánico sin grasa.
- Compruebe las lentes del ocular y del objetivo. En caso necesario, limpie las lentes del polvo y de la arena (preferiblemente con un método sin contacto). Limpie las superficies externas de la lente con productos especialmente diseñados para este fin.
- Siempre almacene el visor solo en el estuche, en un local seco, con buena ventilación. Durante un almacenamiento prolongado, obligatoriamente extraiga la pila recargable.

# Solución de problemas

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con [support@pulsar-vision.com](mailto:support@pulsar-vision.com).

Las respuestas a las preguntas más frecuentes sobre los dispositivos también se pueden encontrar en la sección de [preguntas frecuentes](#).

## El dispositivo no se enciende

### Posible causa

La pila está totalmente descargada.

### Medida correctora

Cargue la pila.

---

## Mal funcionamiento del dispositivo

### Medida correctora

En caso de avería durante el funcionamiento, intente reiniciar el dispositivo pulsando prolongadamente el botón ON/OFF durante 10 segundos.

---

## No funciona con una fuente de alimentación externa

### Posible causa

El cable USB está dañado.

### Medida correctora

Reemplace el cable USB.

### **Posible causa**

La fuente de alimentación eléctrica externa está descargada.

### **Medida correctora**

Cargue la fuente de alimentación externa (si es necesario).

---

## **El teléfono inteligente o la tableta no se conecta al dispositivo**

### **Posible causa**

Fue cambiada la contraseña del dispositivo.

### **Medida correctora**

Elimine la red y vuelva a conectarse introduciendo la contraseña guardada en el dispositivo.

### **Posible causa**

El dispositivo está en una zona con una gran cantidad de redes Wi-Fi que pueden provocar interferencia.

Hay una fuerte fuente de interferencia electromagnética cerca.

### **Medida correctora**

Para garantizar un funcionamiento estable de Wi-Fi traslade el dispositivo a una zona con menor cantidad de redes Wi-Fi o donde no los haya.

Asegúrese de que no hay fuentes de interferencias electromagnéticas cerca (motores en funcionamiento, transformadores, etc.).

Para más información sobre la solución de problemas de conexión haga clic en los enlaces. Preguntas y respuestas de [Stream Vision](#) y [Stream Vision 2](#).

---

## **La transmisión de la señal mediante Wi-Fi falta o se interrumpe**

### **Posible causa**

El teléfono inteligente o la tableta están fuera de la cobertura estable de Wi-Fi. Entre el dispositivo y el receptor de la señal hay obstáculos (paredes de hormigón, por ejemplo).

### **Medida correctora**

Traslade su teléfono inteligente o tableta a la línea de visión de la señal de Wi-Fi.

Para más información sobre la solución de problemas de conexión haga clic en los enlaces. Preguntas y respuestas de [Stream Vision](#) y [Stream Vision 2](#).

---

## **Baja calidad de imagen / Distancia de detección reducida**

### **Posible causa**

Dichos problemas pueden surgir debido a complicadas condiciones meteorológicas (nieve, lluvia, niebla, etc.).

---

## **La imagen es demasiado oscura**

### **Posible causa**

Fue instalado un nivel bajo de luminosidad o de contraste.

**Medida correctora**

Ajuste la luminosidad o el contraste en el [menú rápido](#).

---

## **En la pantalla aparecieron líneas de color o la imagen desapareció**

**Posible causa**

En el proceso de uso el dispositivo estaba expuesto a la electricidad estática.

**Medida correctora**

Si el dispositivo ha sido expuesto a la electricidad estática, el dispositivo puede reiniciarse automáticamente o apague y vuelva a encender el dispositivo.

---

## **La imagen del objeto es borrosa**

**Posible causa**

Hay polvo o agua condensada en las superficies ópticas exteriores o interiores del objetivo.

**Medida correctora**

Limpie las superficies ópticas exteriores con un paño de algodón suave. Seque, deje permanecer durante 4 horas en un local caliente.

**Posible causa**

El objetivo no está enfocado.

**Medida correctora**

Ajuste la definición de la imagen girando el regulador del objetivo.

---

## **La pantalla no está ubicada en el centro**

### **Posible causa**

No está ajustada la posición del módulo digital en el visor diurno.

### **Medida correctora**

Retire el adaptador y coloque la posición de la pantalla en el centro del campo visual (véase el capítulo [“Instalación del módulo digital en un dispositivo óptico”](#)).

---

## **El dispositivo no se enfoca**

### **Posible causa**

Ajustes incorrectos.

### **Medida correctora**

Ajuste el dispositivo conforme al capítulo [“Puesta en marcha y ajustes de la imagen”](#). Examine las superficies exteriores de las lentes del objetivo y del ocular; en casos necesarios límpielas de polvo, condensado, escarcha, etc. Cuando hace frío Ud. puede usar diversos recubrimientos antiempañantes especiales (por ejemplo, como para gafas de corrección).

---

## **Durante el funcionamiento el módulo digital se desliza del dispositivo óptico diurno**

### **Posible causa**

No hay suficiente fijación del adaptador.

No fue elegido el casquillo correcto.

### **Medida correctora**

Elija el casquillo correcto y apriete el adaptador conforme a las recomendaciones (consulte la sección [“Instalación del módulo digital en un dispositivo óptico”](#)).

---

## **Es imposible abrir la abrazadera del adaptador**

### **Posible causa**

No fue elegido el casquillo correcto.

### **Medida correctora**

Elija el casquillo correcto.

Compruebe si hay un espacio libre entre los labios del adaptador.

---

## **El control remoto no funciona**

### **Posible causa**

El módulo Bluetooth no está activado.

### **Medida correctora**

Encienda el módulo Bluetooth según las instrucciones (consulte la sección [“Bluetooth”](#)).

### **Posible causa**

Si el control remoto no está activado.

### **Medida correctora**

Activar el control remoto según las instrucciones (consulte la sección [“Activación del mando”](#)).

**Possible causa**

El control remoto está fuera del alcance del dispositivo.

**Medida correctora**

Regrese a la zona de señal del dispositivo.

**Possible causa**

La pila del control remoto está descargada.

**Medida correctora**

Instalar una pila nueva CR2032 de manera siguiente: aflojar los tornillos de la tapa trasera del control remoto, quitar la tapa, instalar una batería nueva, fijar la tapa con los tornillos.

---

# Obligaciones y advertencias legales

**¡Atención!** Los dispositivos nocturnos digitales **Forward** requieren una licencia, si son exportados fuera de su país de usted.

**Compatibilidad electromagnética.** Este producto cumple con los requisitos de la norma europea EN 55032:2015, Clase A.

**Advertencia:** el uso de este producto en la zona residencial puede provocar interferencias de radiofrecuencia.

**Actualizaciones del producto.** El fabricante se reserva el derecho, en cualquier momento y sin previo aviso obligatorio al cliente, a ejecutar cambios en el contenido del paquete (con sujeción a la legislación aplicable, si la hubiera), el diseño y las características que no perjudiquen la calidad del producto.

**Reparación.** La reparación del producto es disponible durante el plazo de los 5 años siguientes a la compra del producto.

**Limitación de responsabilidad.** Sujeto a las leyes y regulaciones aplicables obligatorias: el fabricante no se hace responsable de ninguna reclamación, acción, demanda, procedimiento, costes, gastos, daños o responsabilidades (si las hubiera), derivada/o del uso de este producto. El funcionamiento y el uso del producto son responsabilidad exclusiva del cliente. El único compromiso del fabricante se limita a suministrar el/los producto/s y los servicios relacionados de acuerdo con los términos y condiciones de las transacciones concluidas, incluyendo las disposiciones establecidas en la garantía. El suministro de productos comercializados y los servicios prestados por el fabricante al cliente no se interpretan, entienden o consideran, ya sea expresa o implícitamente, como en beneficio de o creando cualquier obligación hacia cualquier tercero (que no sea el distribuidor, el concesionario y el comprador). La responsabilidad del fabricante por daños, independientemente de la forma o acción, no

excederá las tarifas u otros cargos abonados al fabricante por el/los producto/s y/o servicio/s.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DEL LUCRO CESANTE O DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES, CONSECUENCIALES, EJEMPLARES O PUNITIVOS, AUN CUANDO EL FABRICANTE SUPIERA O DEBIERA HABER SABIDO QUE TALES DAÑOS ERAN POSIBLES E INCLUSO SI LA INDEMNIZACIÓN POR LOS DAÑOS DIRECTOS SEA INSUFICIENTE PARA CUBRIR LA PROTECCIÓN JURÍDICA.

