

ENGLISH

PSP Ring Adapter

FRANÇAIS

Adaptateur PSP

www.tulon.ru



User Manual

v. 0720

pulsar-vision.com

PSP Ring Adapter

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

Ring Adapters PSP-42, PSP-50 and PSP-56 are designed to mount Krypton and Proton thermal imaging devices on the lenses of various daylight devices. A set of Ring Adapter includes adapter inserts and hex keys.

Operating Manual:

1. Remove the protective cover from the eyepiece of the pre-objective module.
2. Select the Ring Adapter (1) with the insert (4) of the desired diameter depending on the outer diameter of the lens of your optical device (5) (see table). The designation 42 mm / 50 mm / 56 mm in the name of the adapter means the lens diameter of the optical device.
3. Screw together the Ring Adapter (1) and the pre-objective module along the thread of the mounting unit (2) (The recommended lever (6) position is on the right (see Fig.)).
4. Evenly tighten the screws (3) until the ball joint grips in the Ring Adapter (1).
5. Push the insert (4) of your choice into the Ring Adapter (1) until it stops.
6. Before installing the Ring Adapter (1) onto the optical device, it is recommended to degrease the lens body of the optical device (5) as far as it will go.
7. Mount the Ring Adapter with the insert onto the lens of the daylight optical device (5) as far as it will go.
8. Move the lever (6) from its initial OPEN position to the CLOSE position.
9. Ensure that the Ring Adapter fits snugly against the lens housing and there is no movement.
10. If the Ring Adapter with the pre-objective module is loose relative to the lens of the optical device (5), do the following:
 - Loosen the locking screw (7) with a 2mm Allen key.
 - Tighten the screw (8) with an Allen key (5 = 4mm). The clamping force should ensure the tight operation of the optical device (5). If necessary, tighten or loosen the screw (8) to operate the lever (6) in the best way possible.
 - Tighten the locking screw (7) as far as it will go.
11. Align the image centre on the display with the image centre of the optical scope by carefully tilting the thermal imaging module.
12. Align the top and bottom display boundaries parallel to the horizontal axis by turning the preobjective module clockwise or counterclockwise.
13. Having reached the best possible position of the thermal imaging module, tighten the two screws (3). The clamping force should be 7 N·m (use a torque screwdriver to check).

Selection table for optical device inserts

Ring Adapter lens housing of the daylight optical device is being installed on	Insert internal diameter, mm	Suitable for lens housing of daylight optical devices with an outer diameter of, mm
PSP Ring Adapter 42 mm	47	46.7-47.6
	48	47.7-48.6
	49	48.7-49.6
	50	49.7-50.6
	55	54.7-55.6
	56	55.7-56.6
PSP Ring Adapter 50 mm	57	56.7-57.6
	58	57.7-58.6
	59	58.7-59.6
	60	59.7-60.6
	61	60.7-61.6
	62	61.7-62.6
PSP Ring Adapter 56 mm	63	62.7-63.6
	64	63.7-64.6
	65	64.7-65.6

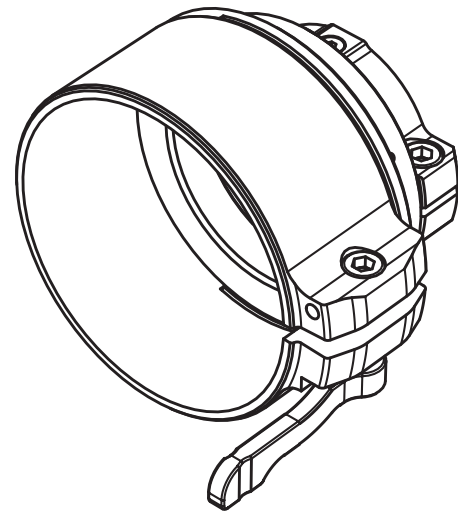
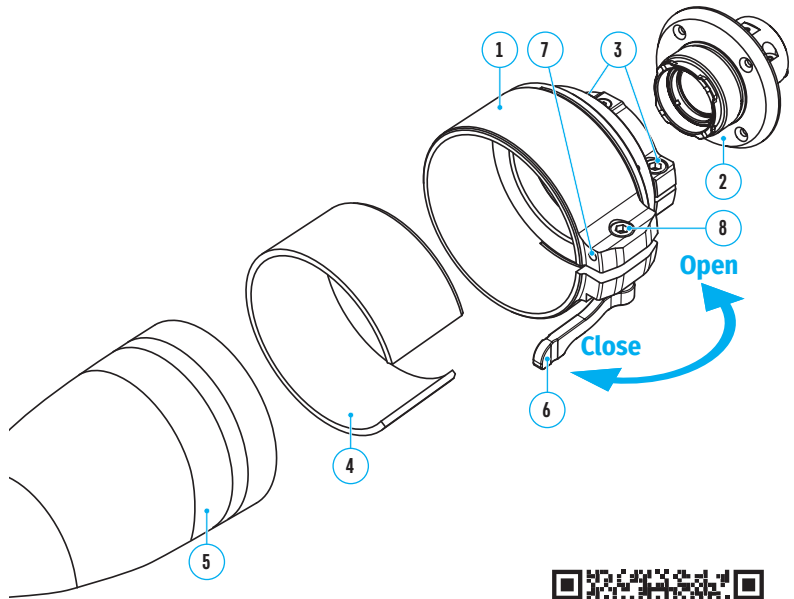
Les adaptateurs PSP-42, PSP-50 et PSP-56 sont conçus pour monter des appareils d'imagerie thermique Krypton et Proton sur les objectifs de divers appareils optiques de jour. Le kit d'adaptateur comprend des inserts d'adaptation et des clés Allen.

Manuel d'utilisation:

1. Enlever le couvercle de protection de l'oculaire du module d'objectif avant.
2. Sélectionner l'adaptateur (1) avec le diamètre requis d'insert (4) en fonction du diamètre extérieur de l'objectif de votre appareil optique (5) (voir tableau). La désignation 42 mm / 50 mm / 56 mm dans le nom de l'adaptateur désigne le diamètre de l'objectif de l'appareil optique.
3. Visser l'adaptateur (1) sur le support (2) du module d'objectif avant. La position recommandée du levier (6) est à droite (voir illustration).
4. Serrer les vis (3) (2) d'une autre à plusieurs approches jusqu'à ce que la rotule de l'adaptateur (1) soit bien serrée.
5. Monter l'insert (4) dans l'adaptateur (1) jusqu'en butée.
6. Il est recommandé de dégraisser le corps de l'objectif de l'appareil optique (5) avant de monter l'adaptateur (1) sur l'appareil optique.
7. Monter l'adaptateur avec l'insert sur l'objectif de l'appareil optique jusqu'en butée (CLOSE).
8. Déplacer le levier (6) depuis la position «ouverte» (OPEN) jusqu'à la position «fermée» (CLOSE).
9. Vérifier si l'adaptateur se place bien contre l'objectif.
10. Si l'adaptateur avec un module d'objectif avant se déplace librement par rapport à l'objectif de l'appareil optique (5), procédez comme suit:
 - Serrer la vis de fixation (7) jusqu'en butée.
 - Dévisser la vis de fixation (8) avec une clé Allen (5 = 4 mm). La force de serrage doit assurer le bon fonctionnement du levier (6), cependant l'adaptateur avec un module d'objectif avant ne doit pas bouger par rapport au corps de l'appareil optique (5). Si nécessaire, serrez ou dévissez la vis (8) jusqu'à ce que le fonctionnement optimal du levier (6) soit atteint.
 - Serrer la vis de fixation (7) jusqu'en butée.
11. Activer le module d'objectif avant.
12. Aligner le centre de l'image sur l'écran avec le centre de l'image de l'appareil optique.
13. En tournant le module d'objectif avant dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, alignez les bords supérieur et inférieur de l'écran parallèlement à l'horizontale de l'appareil optique.
14. Une fois la position optimale du module d'objectif avant atteinte, serrez les deux vis (3) à plusieurs approches jusqu'en butée. La force de serrage doit être de 7 N·m au maximum (peut être vérifiée avec un tournevis dynamométrique).

Tableau de sélection d'inserts d'appareils optiques

Modèle de l'adaptateur	Diamètre intérieur de l'insert, mm	Diamètre extérieur de l'objectif de l'appareil optique de jour, mm
Adaptateur PSP 42 mm	47	46.7-47.6
	48	47.7-48.6
	49	48.7-49.6
	50	49.7-50.6
	55	54.7-55.6
	56	55.7-56.6
Adaptateur PSP 50 mm	57	56.7-57.6
	58	57.7-58.6
	59	58.7-59.6
	60	59.7-60.6
	61	60.7-61.6
	62	61.7-62.6
Adaptateur PSP 56 mm	63	62.7-63.6
	64	63.7-64.6
	65	64.7-65.6



Die Adapter PSP-42, PSP-50 und PSP-56 sind für die Installation von Wärmebildgeräten Krypton und Proton an Objektiv verschiedener Tageslichtgeräte ausgelegt. Das Adapter-Kit enthält Adaptereinsätze und Inbusschlüssel.

Bedienungsanleitung:

- Entfernen Sie den Schutzdeckel vom Okularteil des Vorsatzmoduls.
- Wählen Sie einen Adapter (1) mit einem Einsatzring (4) passenden Durchmessers je nach Außendurchmesser des Objektivs Ihres optischen Gerätes (5) (siehe Tabelle). Die Zeichen 42 mm / 50 mm / 56 mm im Adapternamen bedeuten den Objektivlinsendurchmesser des optischen Gerätes.
- Schrauben Sie den Adapter (1) entlang des Gewindes der Halterung (2) auf das Vorsatzmodul. Die empfohlene Position des Hebels (6) ist rechts (siehe Abbildung).
- Ziehen Sie die Schrauben (3) abwechselungsweise in einigen Schritten an, bis das Kugelgelenk im Adapter (1) schwer geht.
- Setzen Sie den von Ihnen ausgewählten Einsatzring (4) in den Adapter (1) bis zum Anschlag ein.
- Vor der Installation des Adapters (1) am optischen Gerät wird empfohlen, das Objektivgehäuse des optischen Gerätes (5) zu entfetten.
- Installieren Sie den Adapter (1) zusammen mit dem Einsatzring (4) am Objektiv des optischen Gerätes bis zum Anschlag (5).
- Legen Sie den Hebel (6) aus der Ausgangsposition "auf" (OPEN) in die Position "zu" (CLOSE) um.
- Überprüfen Sie, ob der Adapter fest am Objektiv anliegt.
- Falls sich der Adapter mit dem Vorsatzmodul relativ zum Objektiv des optischen Gerätes (5) frei bewegt, gehen Sie wie folgt vor:
 - Lockern Sie die Halteschraube (7) mit einem Inbusschlüssel (S=2 mm).
 - Ziehen Sie die Schraube (8) mit einem Inbusschlüssel (S=4 mm) fest. Die Klemmkraft soll den schweren Gang des Hebels (6) gewährleisten, während sich der Adapter mit dem Vorsatzmodul relativ zum Gehäuse des optischen Gerätes (5) nicht bewegen soll. Ziehen Sie gegebenenfalls die Schraube (8) an oder lösen Sie sie, bis ein optimaler Gang des Hebels (6) erreicht ist.
 - Ziehen Sie die Halteschraube (7) bis zum Anschlag fest.
- Schalten Sie das Vorsatzmodul ein.
- Richten Sie durch Neigen des Vorsatzmoduls die Bildmitte auf dem Display an der Bildmitte des optischen Gerätes aus.
- Drehen Sie das Vorsatzmodul im oder gegen den Uhrzeigersinn und richten Sie den oberen und unteren Rand des Displays parallel zur Horizontalen des optischen Gerätes aus.
- Wenn Sie die optimale Position des Vorsatzmoduls erreicht haben, ziehen Sie die beiden Schrauben (3) in einigen Schritten bis zum Anschlag fest. Die Klemmkraft soll nicht mehr als 7 Nm betragen (sie kann mit einem Drehmomentschrauber überprüft werden).

Tabelle der Kompatibilität der Einsatzringe

Adaptermodell	Übereinstimmung des Innendurchmessers des Einsatzrings und des Außendurchmessers des Objektivgehäuses der Tageslichtoptik	
	Innendurchmesser des Einsatzrings, mm	Außendurchmesser des Objektivs der Tageslichtoptik, mm
Adapter PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
	55	54,7-55,6
Adapter PSP 50 mm	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
Adapter PSP 56 mm	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

Los adaptadores PSP-42, PSP-50 y PSP-56 están diseñados para instalar dispositivos de imagen térmica Krypton y Proton en las lentes de diversos dispositivos diurnos. El paquete de entrega del adaptador incluye casquillos adaptadores y llaves Allen.

Guía de usuario:

- Retire la cubierta protectora del ocular del módulo preobjetivo.
- Seleccione el adaptador (1) con un casquillo (4) de diámetro adecuado en dependencia del diámetro externo del objetivo de su dispositivo óptico (5) (véase la tabla). La indicación 42 mm / 50 mm / 56 mm en la denominación del adaptador designa la apertura efectiva del objetivo del dispositivo óptico.
- Atornille el adaptador (1) en el módulo preobjetivo en la rosca del punto de acoplamiento (2). Se recomienda posicionar la palanca (6) a la derecha (véase la imagen).
- Consecutivamente y en varias etapas, apriete los tornillos (3) hasta que la junta de rótula del adaptador (1) se mueva con resistencia.
- Inserte el casquillo seleccionado (4) hasta el tope en el adaptador (1).
- Antes de instalar el adaptador (1) en el dispositivo óptico, se recomienda desengrasar el cuerpo del objetivo del dispositivo óptico (5).
- Inserte hasta el tope el adaptador con el casquillo en el objetivo del dispositivo óptico (5).
- Pase la palanca (6) de la posición inicial "abierto" (OPEN) a la posición "cerrado" (CLOSE).
- Compruebe si el adaptador (1) se adhiere al objetivo (5).
- Si el adaptador con el módulo preobjetivo se mueve libremente respecto a la lente del dispositivo óptico (5), haga lo siguiente:
 - Afloje con la llave Allen (S=2 mm) el tornillo de apriete (7).
 - Apriete el tornillo (8) con una llave Allen (S = 4 mm). El esfuerzo de apriete debe garantizar cierta resistencia al moverse la palanca (6), mientras que el adaptador con el módulo preobjetivo no debe moverse respecto a la carcasa del dispositivo óptico (5). Si es necesario, apriete o afloje el tornillo (8) hasta lograr el funcionamiento óptimo de la palanca (6).
 - Apriete el tornillo de apriete (7) hasta el tope.
- Encienda el módulo preobjetivo.
- Inclinando el módulo preobjetivo, haga coincidir el centro de la imagen en la pantalla con el centro de la imagen del dispositivo óptico.
- Girando el módulo preobjetivo a la derecha o a la izquierda, nivele las márgenes superior e inferior de la pantalla de modo que estén paralelas a la horizontal del dispositivo óptico.
- Una vez lograda la posición óptima del módulo preobjetivo, apriete dos tornillos (3) hasta el tope haciéndolo en varias etapas. El esfuerzo de apriete debe ser de 7 N·m (se puede verificarlo con un destornillador dinamométrico).

Tabla para seleccionar los casquillos para los dispositivos ópticos

Modelo del adaptador	Referencia del diámetro interior del casquillo y del diámetro exterior del casco del objetivo del dispositivo óptico diurno	
	Diámetro interior del casquillo, mm	Diámetro exterior del objetivo del dispositivo óptico diurno, mm
Adaptador PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
	55	54,7-55,6
Adaptador PSP 50 mm	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
Adaptador PSP 56 mm	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

Gli adattatori PSP-42, PSP-50 e PSP-56 sono progettati per installare dispositivi a visione termica Krypton e Proton sugli obiettivi di vari dispositivi diurni. Il kit degli adattatori include inserti adattatore e chiavi esagonali.

Istruzioni d'uso:

- Rimuovere il coperchio protettivo dall'oculare del modulo pre-obiettivo.
- Scegliere l'adattatore (1) con un inserto (4) del diametro richiesto in base al diametro esterno del dispositivo ottico (5) (cfr. la tabella). L'indicazione 42 mm / 50 mm / 56 mm nel nome dell'adattatore sta per il diametro luminoso della lente del dispositivo ottico.
- Avvitare l'adattatore (1) sul modulo pre-obiettivo lungo la filettatura del punto di attacco (2). La posizione raccomandata della leva (6) è a destra (cfr. la figura).
- Un poco per volta, serrare le viti (3) fino a quando il giunto sferico nell'adattatore (1) è stretto.
- Inserire fino in fondo l'inserto scelto (4) nell'adattatore (1).
- Prima di installare l'adattatore (1) sul dispositivo ottico, si consiglia di sgrassare il corpo dell'obiettivo del dispositivo ottico (5).
- Installare fino in fondo l'adattatore con l'inserto sull'obiettivo del dispositivo ottico (5).
- Spostare la leva (6) dalla posizione iniziale "aperto" (OPEN) alla posizione "chiuso" (CLOSE).
- Controllare che l'adattatore aderisca perfettamente all'obiettivo.
- Se l'adattatore con il modulo pre-obiettivo si muovono rispetto all'obiettivo del dispositivo ottico (5), procedere come segue:
 - Allentare la vite di bloccaggio (7) con una chiave a brugola (S = 2 mm).
 - Stringere la vite (8) con una chiave ottagonale (S = 4 mm). La forza di serraggio deve garantire il corretto serraggio della leva (6), mentre l'adattatore con il modulo pre-obiettivo non deve muoversi rispetto al corpo del dispositivo ottico (5). Se necessario, serrare o allentare la vite (8) fino a raggiungere il funzionamento ottimale della leva (6).
 - Stringere fino in fondo la vite di bloccaggio (7).
- Accendere il modulo pre-obiettivo.
- Inclinando il modulo pre-obiettivo, allineare il centro dell'immagine sul display con il centro dell'immagine del dispositivo ottico.
- Ruotando il modulo pre-obiettivo in senso orario o antiorario, allineare i bordi superiore e inferiore del display parallelamente all'orizzontale del dispositivo ottico.
- Dopo aver posizionato correttamente il modulo pre-obiettivo, serrare le due viti (3) un poco per volta. La forza di serraggio non deve superare 7 N·m (può essere controllata con un cacciavite dinamometrico).

Guida alla selezione degli inserti dei dispositivi ottici

Modello dell'adattatore	Corrispondenza del diametro interno dell'inserto al diametro esterno del corpo dell'obiettivo del dispositivo ottico diurno	
	Il diametro interno dell'inserto, mm	Il diametro esterno dell'obiettivo del dispositivo ottico diurno, mm
Adattatore PSP 42 mm	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
	55	54,7-55,6
Adattatore PSP 50 mm	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
Adattatore PSP 56 mm	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

Адаптеры PSP-42, PSP-50 и PSP-56 предназначены для установки тепловизионных приборов Krypton и Proton на объективы различных дневных приборов. В комплект адаптеров входят переходные вкладыши и шестигранные ключи.

Инструкция по эксплуатации:

- Снимите защитную крышку с окулярной части преобъективного модуля
- Подберите адаптер (1) с вкладышем (4) нужного диаметра в зависимости от наружного диаметра объектива Вашего оптического прибора (5) (см. таблицу). Обозначение 42 мм / 50 мм / 56 мм в наименовании адаптера означают световой диаметр объектива оптического прибора.
- Накрутите адаптер (1) на преобъективный модуль по резьбе узла крепления (2). Рекомендуемое положение рычага (6) – справа (см. рисунок).
- Почередно за несколько подходов подожмите винты (3) до тугого хода сферического шарнира в адаптере (1).
- Установите до упора выбранный вами вкладыш (4) в адаптер (1).
- Перед установкой адаптера (1) на оптический прибор рекомендуется обезжирить корпус объектива оптического прибора (5).
- Установите до упора адаптер (1) с вкладышем (4) на объектив оптического прибора (5).
- Переведите рычаг (6) из первоначального положения «открыто» (OPEN) в положение «закрыто» (CLOSE).
- Проверьте, плотно ли адаптер (1) прилегает к объективу (5).
- В случае свободного перемещения адаптера с преобъективным модулем относительно объектива оптического прибора (5) сделайте следующее:
 - Ослабьте шестигранным ключом (S=2mm) стопорный винт (7).
 - Затяните винт (8) шестигранным ключом (S=4mm). Усилие зажима должно обеспечивать тугую работу рычага (6), при этом не должно происходить перемещения адаптера с преобъективным модулем относительно корпуса оптического прибора (5). При необходимости поджимайте или ослабляйте винт (8) до тех пор, пока не будет достигнута оптимальная работа рычага (6).
 - Закрутите стопорный винт (7) до упора.
- Включите преобъективный модуль.
- Наклоняя преобъективный модуль, совместите центр изображения на дисплее с центром изображения оптического прибора.
- Поворачивая преобъективный модуль по часовой стрелке или против часовой стрелки, выровняйте верхнюю и нижнюю границы дисплея параллельно горизонтали оптического прибора.
- Добившись оптимального положения преобъективного модуля, затяните два винта (3) за несколько подходов до упора. Усилие зажима должно составлять не более 7 Н·м (можно проверить динамометрической отверткой)

Таблица подбора вкладышей для оптических приборов

Модель адаптера	Соответствие внутреннего диаметра вкладыша и внешнего диаметра корпуса объектива дневного оптического прибора	
	Внутренний диаметр вкладыша, мм	Внешний диаметр объектива дневного оптического прибора, мм
Адаптер PSP 42 мм	47	46,7-47,6
	48	47,7- 48,6
	49	48,7-49,6
	50	49,7-50,6
	55	54,7-55,6
Адаптер PSP 50 мм	56	55,7-56,6
	57	56,7-57,6
	58	57,7-58,6
	59	58,7-59,6
	60	59,7-60,6
Адаптер PSP 56 мм	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