

FUJIFILM

**FUJIFILM Z PROJECTOR用投写レンズ
PROJECTION LENS FOR FUJIFILM Z PROJECTOR
OBJECTIF DE PROJECTION POUR PROJECTEUR Z DE FUJIFILM
LENTE DE PROYECCIÓN PARA PROYECTOR FUJIFILM Z
PROJEKTIONSOBJEKTIV FÜR DEN FUJIFILM Z-PROJEKTOR
FUJIFILM Z 投影仪投影镜头**

取扱説明書

Instruction manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

使用说明书

**富士フイルム株式会社
FUJIFILM Corporation
富士胶片株式会社**

BL00005465-300

目次

安全上のご注意 1

安全にお使いいただくために 1

△ 警告 1

△ 注意 2

障害距離およびリスクグループについて 3

使用・保管時の留意点 3

付属品 4

ご使用になる前に 5

レンズアダプターを使用する投写レンズ 5

レンズアダプターを使用しない投写レンズ 5

レンズアダプターを使用する場合 6

レンズアダプターを使用しない場合 6

投写レンズを取り付ける前の準備 7

レンズ交換カバーを外す 7

アダプターキャップを外す 8

レンズアダプターの取り外しおよび取り付け 9

レンズアダプター固定ねじを取り外す 9

レンズアダプターを取り外す 11

レンズアダプターを取り付ける 13

投写レンズの取り付けおよび取り外し	16
レンズアダプターを使用する場合	16
取り付け可能な方向	17
投写レンズの取り付け方	17
投写レンズの取り外し方	20
レンズアダプターを使用しない場合	21
投写レンズの取り付け方	21
投写レンズの取り外し方	22
投写レンズ仕様	23
免責事項	23
リサイクル	24
主な仕様	25
外形図（投写レンズ）	26
外形図（投写レンズ + ZUH12000）	27
レンズシフト範囲と投写距離	28
レンズシフト範囲	28
投写距離	29
【画面アスペクト比 16:10】	30
【画面アスペクト比 16:9】	30
【画面アスペクト比 4:3】	31
幾何学歪補正範囲	32

安全上のご注意

安全にお使いいただくために

文章中の △ 警告や △ 注意は次のことを表しています。

△ 警告

誤った取り扱いをしたときに、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

△ 注意

誤った取り扱いをしたときに、人が傷害を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容を示します。

ここでは、製品を安全に正しくご使用いただくために、重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前に読み、記載内容に従って正しくご使用ください。

△ 警告

- ・ 設置・取り付け・締め付けは確実に行ってください。高所使用時の落下は重大な事故につながるおそれがあります。
- ・ プロジェクター本体は投写レンズを取り付けてから設置してください。特に高所にプロジェクター本体を設置したあとで投写レンズを取り付けようとすると落下による重大な事故につながるおそれがあります。また、高所にプロジェクター本体を設置したあとで投写レンズを取り外す際は、プロジェクター本体を取り外して安全な場所で作業してください。
- ・ 風呂・シャワー室では使用、設置しないでください。火災・感電の原因になることがあります。
- ・ 濡れた手で操作しないでください。感電の原因になります。
- ・ 雷が鳴りだしたら金属部分に触れないでください。落雷すると誘電雷により感電の原因になります。
- ・ プロジェクター本体の電源をオンにしたあとは、絶対にレンズを覗かないでください。強い光で、視力障害などの原因になります。また、ルーペや望遠鏡などの光学機器を用いてレンズを覗かないでください。
- ・ 投写レンズの表面に付着したゴミ・ホコリの除去に可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。プロジェクター内部が高温になっているため、引火による火災の原因になることがあります。

- 燃えやすいものを、本機のレンズの前に置かないでください。火災の原因になることがあります。
- 投写中に本や布などで投写光をさえぎらないでください。投写光をさえぎると投写光の当たる部分が高温になって溶けたり、やけどや火災の原因になったりします。また、反射した光でレンズ部が高温になり、故障の原因になります。
- プロジェクター本体の電源をオンにしたあとや、電源を待機状態（スタンバイ）にした直後は、投写レンズのレンズや金属部分に触れないでください。やけどの原因になります。

⚠ 注意

- 本書に記載された機能以外の目的で、本機を使用しないでください。
- 投写レンズは精密機械です。決して強い衝撃を与えないでください。
- 投写レンズをプロジェクター本体に取り付けた状態で長期間使用しないときは、出射面側のレンズにレンズフロントカバーを取り付けてください。
- レンズ部は可動式となっているため、衝撃や無理な力を加えないでください。
- 湿気やホコリの多いところや、油煙や湯気の当たる場所、熱の発生する場所に設置しないでください。注意を怠った場合、故障や火災・感電の原因になることがあります。
- 異常な高温になる場所や直射日光が当たる場所には置かないでください。火災の原因になることがあります。
- 投写レンズをプロジェクター本体に取り付け・取り外す場合は、必ず電源を待機状態（スタンバイ）にして、電源プラグをコンセントから外し、すべての配線を外してから行ってください。火災・感電の原因になることがあります。
- 投写レンズをプロジェクター本体に装着する際は指を挟まないでください。けがの原因となります。
- 分解や改造は絶対にしないでください。
- 振動や衝撃が伝わる場所には設置しないでください。
- プロジェクター本体の電源をオンにする際には必ずレンズフロントカバーを外してから電源をオンにしてください。
- 投写レンズおよびプロジェクター本体の電気接点にゴミが付着したまま使用しないでください。また、濡れたまま使用しないでください。導通不良の原因になります。

障害距離およびリスクグループについて

- ・プロジェクター本体のマニュアルに記載の「レーザー製品を安全にお使いいただくために」を参照ください。

使用・保管時の留意点

- ・温度が高すぎる場所や、低すぎる場所では使用・保管をしないでください。また、急激な温度変化も避けてください。使用温度範囲、保管温度範囲を守って、使用・保管をしてください。
- ・高圧電線や磁気を発生するものの近くには設置しないでください。正しく動作しない場合があります。
- ・レンズ面を素手でさわらないでください。レンズ面に指紋や皮脂が付くと、きれいに投写できません。レンズを清潔に保ち、傷を付けないように、本製品をプロジェクター本体から外して保管する場合はレンズフロントカバーおよびレンズリアカバーを装着して保管してください。プロジェクター本体に取りついた状態で保管する場合はレンズフロントカバーを装着して保管してください。
- ・油煙やたばこなどの煙が当たる場所で使用・保管しないでください。投写映像の品質が劣化することがあります。
- ・火災、地震、水害、落雷、などの天災地変や、公害、塩害、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷は有償修理対象となります。
- ・レンズ面の汚れは、電源を待機状態（スタンバイ）にし、レンズ面や金属部分が冷えたことを確認のうえ、圧縮空気（ダストブロー）を使用してホコリを取り除いてください。
- ・レンズ清掃専用のクロスを使用し、レンズを優しく拭いてください。レンズ面を指で触れないでください。
- ・アルカリ性／酸性の洗剤や、ベンゼン・シンナーなどの有機溶剤を投写レンズの清掃に使用しないでください。清掃による投写レンズの損傷は保証対象外となります。
- ・お手入れの際は、投写レンズが冷めてから行ってください。
- ・運搬の際はプロジェクター本体の底面を持つようにしてください。投写レンズ部や投写レンズ周辺の開口部を持たないようにしてください。破損の原因になります。
- ・塩害が発生する場所や腐食性ガスが発生する場所では設置・保管しないでください。腐食による落下や故障の原因になることがあります。

付属品



レンズフロントカバー
(1 個)



レンズリアカバー
(1 個)



取扱説明書
(本書)

- お買い上げ時は、製品本体に装着されています。
- レンズフロントカバーおよびレンズリアカバーは製品ごとに形状、大きさ、材質が異なります。

ご使用になる前に

取り付けたいレンズマウント形状を確認してください。

レンズアダプターを使用する投写レンズ

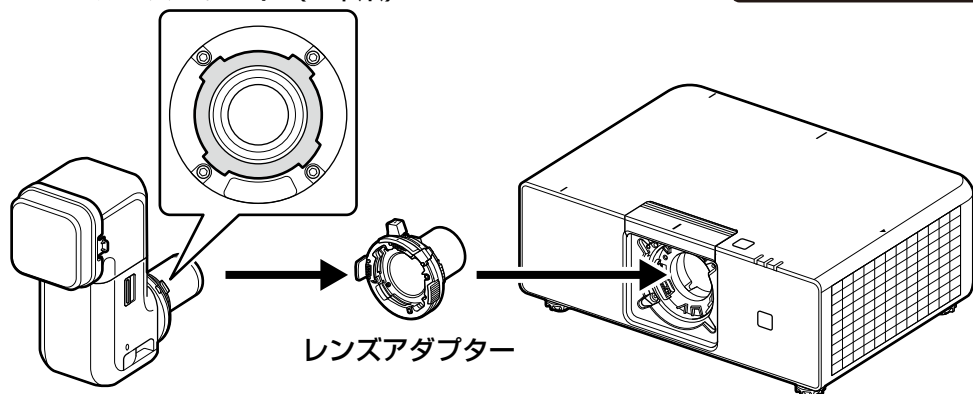
レンズアダプターが必要になります。

* シリアルラベルに「」の記載があるものはレンズアダプターが必要になります。

レンズアダプターが必要な投写レンズのシリアルラベル例：



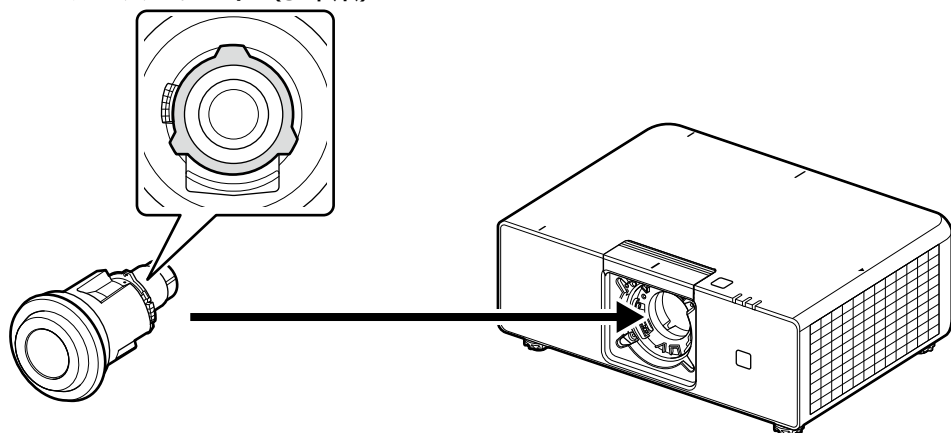
レンズマウント（4本爪）



レンズアダプターを使用しない投写レンズ

レンズアダプターは不要です。

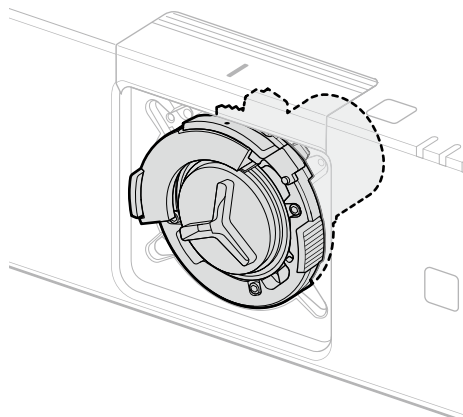
レンズマウント（3本爪）



プロジェクター本体の正面を確認し、レンズアダプターの有無を確認してください。

レンズアダプターを使用する場合

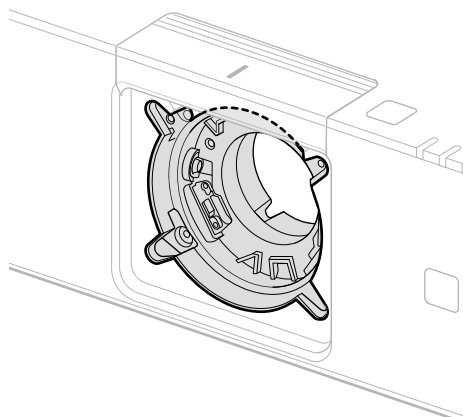
投写レンズを取り付ける前の準備 (図 7) を行ったあとで、投写レンズの取り付けおよび取り外し (図 16) に進んでください。



レンズアダプターあり

レンズアダプターを使用しない場合

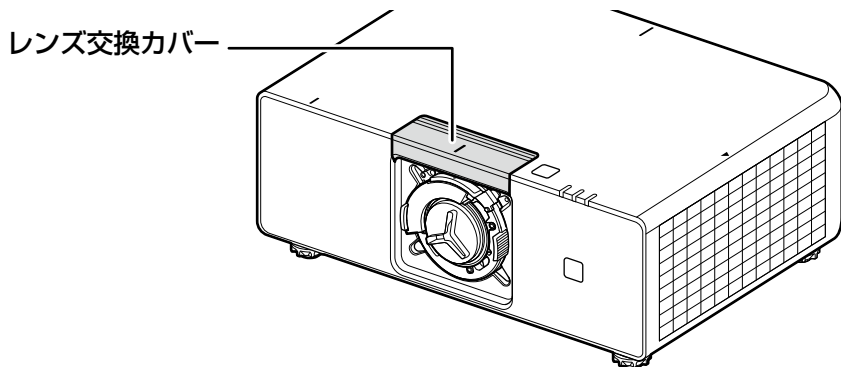
投写レンズを取り付ける前の準備 (図 7) を行ったあとで、レンズアダプターの取り外しおよび取り付け (図 9) に進み、投写レンズの取り付けおよび取り外し (図 16) に進んでください。



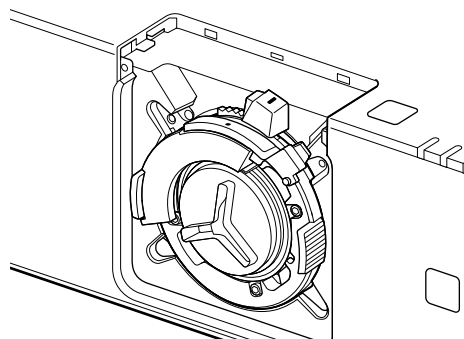
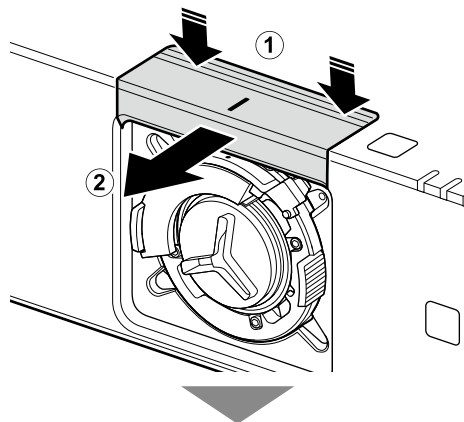
レンズアダプターなし

投写レンズを取り付ける前の準備

レンズ交換カバーを外す

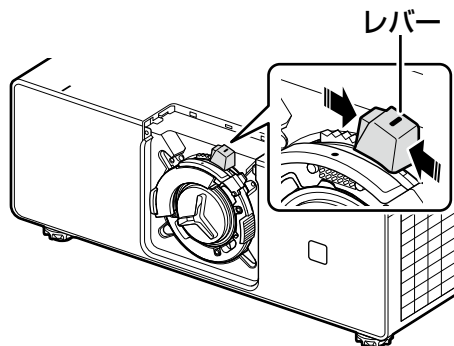


レンズ交換カバーの横溝部の左右端付近を同時に押した状態で (①)、レンズ交換カバーを手前に引きます (②)。

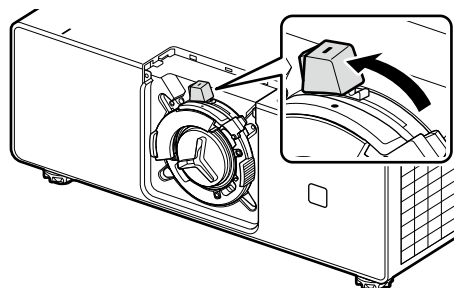


アダプターキャップを外す

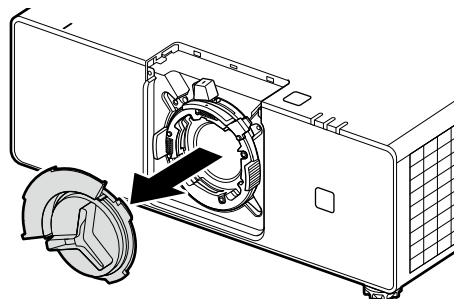
- 1** レンズアダプターのレバーのつまみを指で両側から持ちます。



- 2** レバーを反時計回りに当て付くまで回転させます。



- 3** アダプターキャップを矢印の方向に引いて外します。

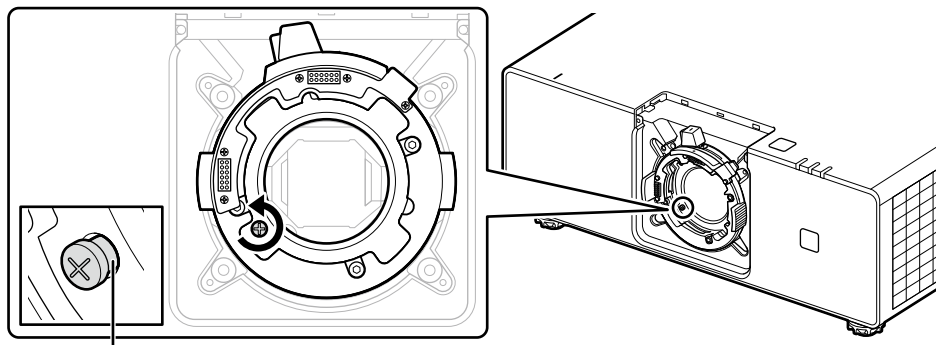


レンズアダプターの取り外しおよび取り付け

レンズアダプター固定ねじを取り外す

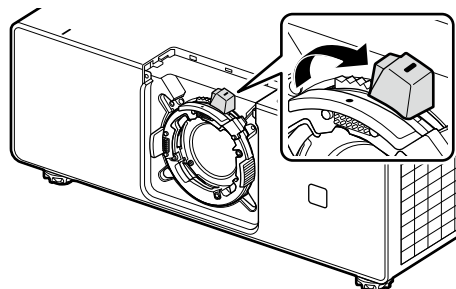
レンズアダプター固定ねじは三箇所あり、すべて外すためにはレバーの位置を変える必要があります。以下の手順で行ってください。

- 1 図で示した箇所のねじをドライバーで反時計回りに回転し、ねじ頭が空転するまで緩めます。



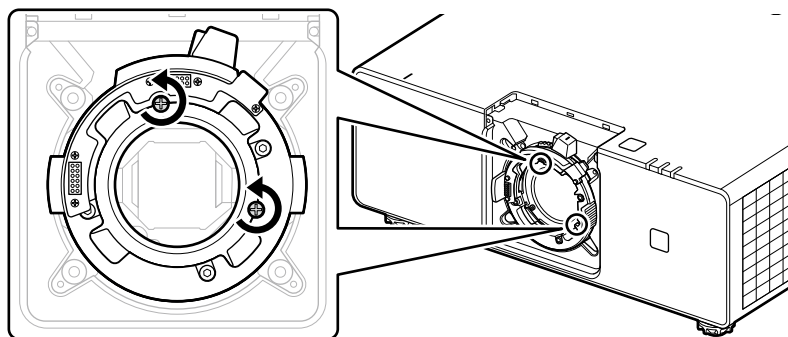
ねじが緩んだ状態

- 2 レンズアダプターのレバーのつまみを指で両側から持ち、時計回りに当て付くまで回転させます。



レンズアダプターの取り外しおよび取り付け

- 3** 図で示した二箇所のねじをドライバーで反時計回りに回転し、ねじ頭が空転するまで緩めます。



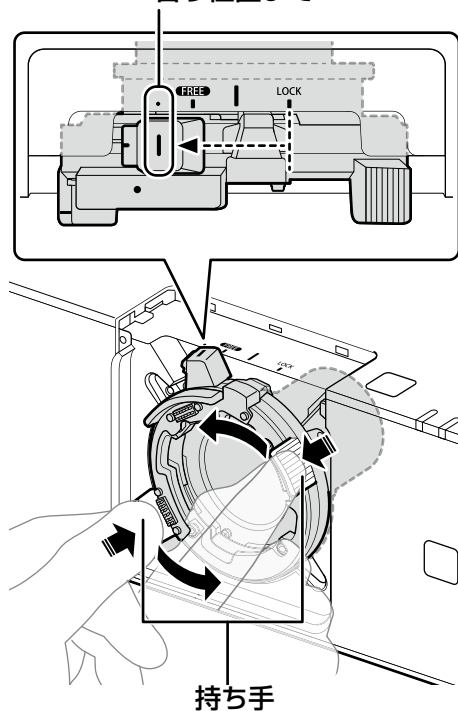
※ ねじが破損しないよう、取り扱いご注意ください。

レンズアダプターを取り外す

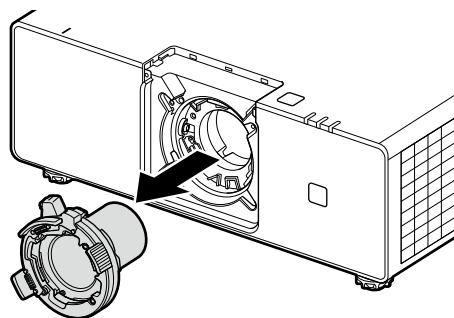
- 1** レンズアダプターの持ち手を両手で持ち、反時計回りに回転させます（約35度）。

レンズアダプターのレバーのつまみの指標（赤線）がプロジェクター本体の指標（赤点）に合う位置まで回転させます。

つまみとプロジェクター本体の指標が合う位置まで

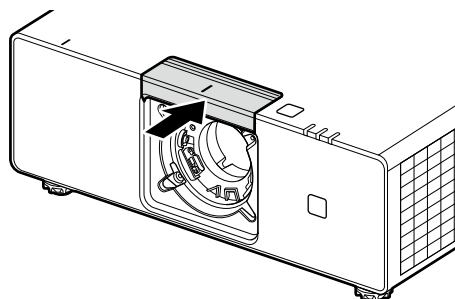


- 2** レンズアダプターを引き抜きます。



3 レンズ交換カバーを取り付けます。

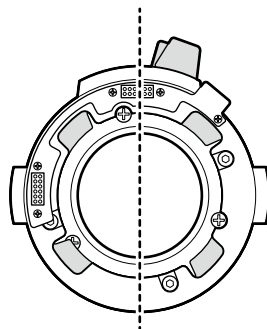
レンズ交換カバーをプロジェクター本体に乗せ、矢印の方向に押し付けて取り付けます。



レンズアダプターを取り付ける

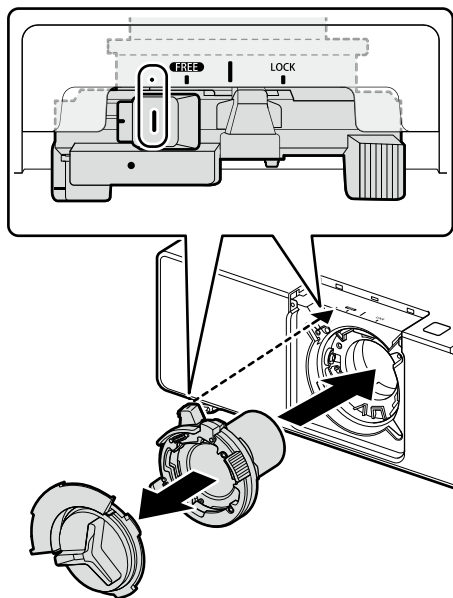
レンズアダプターを取り付ける場合は、取り外しの逆の手順で取り付けてください。

- 1** レンズアダプターのレバーが正面から見て中心より右側に当て付いていることを確認します。



- 2** レンズアダプターを挿入します。

レンズアダプターのレバーのつまみの指標（赤線）とプロジェクター本体の指標（赤丸）を合わせてください。

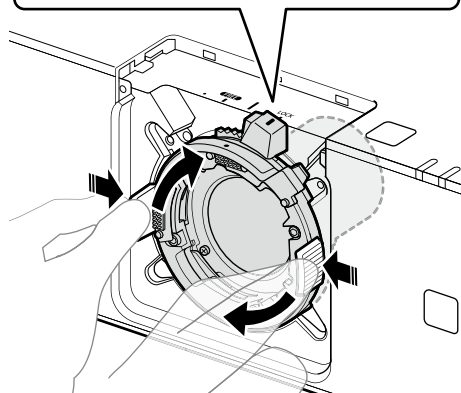
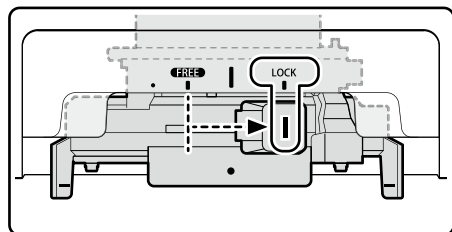


注意

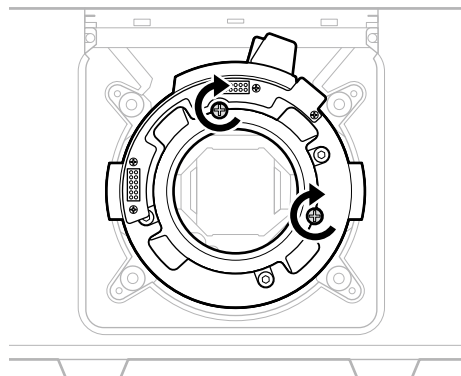
レンズアダプターを装着する際は先にアダプターキャップを外してください。

3 レンズアダプターを時計回りに当て付くまで回転させます。

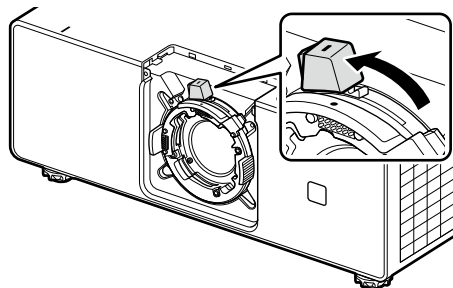
レンズアダプターのレバーのつまみの指標（赤線）がプロジェクター本体の **LOCK** の位置に合うまで回転します。



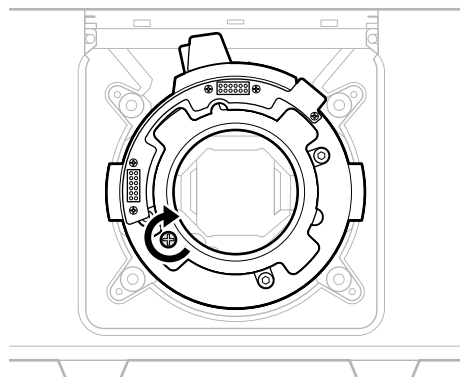
4 図で示した二箇所のレンズアダプター固定ねじをドライバーで時計回りに回転し、締めます。



- 5** レンズアダプターのレバーのつまみを指で両側から持ち、反時計回りに当て付くまで回転させます。



- 6** 図で示したレンズアダプター固定ねじをドライバーで時計回りに回転し、締めます。



⚠ 注意

レンズアダプター固定ねじを締め付けしないとレンズアダプターに投写レンズが取り付けられないので確実に締め付けてください。

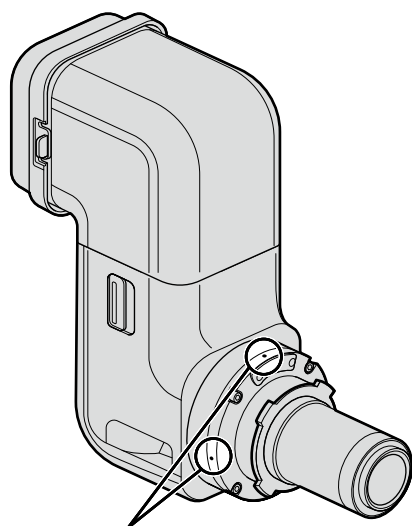
投写レンズの取り付けおよび取り外し

レンズアダプターを使用する場合

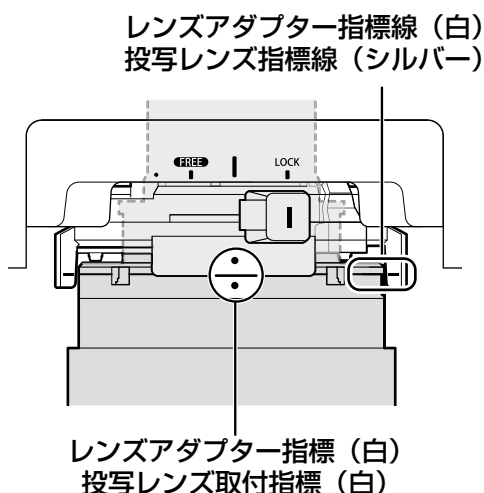
投写レンズはレンズアダプターに対して、それぞれの指標が揃う方向で取り付けることができます。

※ 取付指標が二箇所ある投写レンズは 2 方向に取り付けることができます。

取り付け方向は、投写レンズ取付指標がレンズアダプター取付指標と整列方向でのみ取り付け可能です。



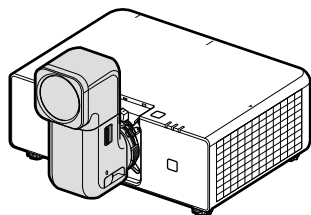
投写レンズ取付指標 (白)



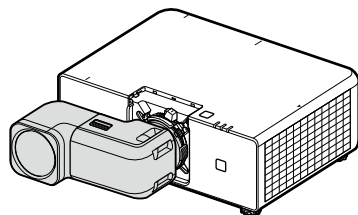
⚠ 注意

投写レンズの取り付け、取り外しの際、投写レンズのマウント付近を持って作業してください。特に屈曲タイプのレンズについてはレンズ上部を持たないようにしてください。レンズ破損の原因となります。

取り付け可能な方向



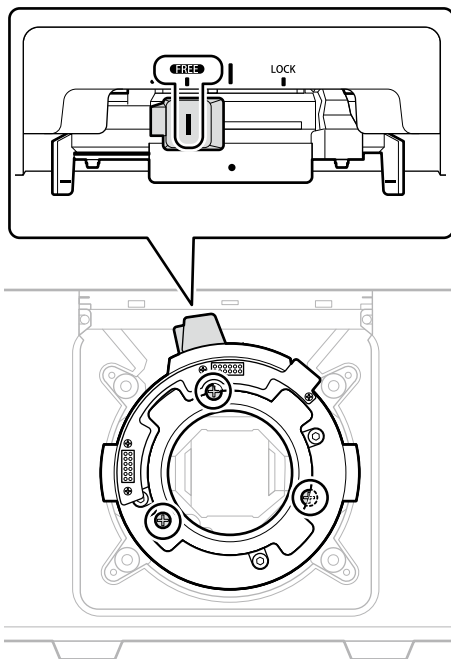
90 度



0 度

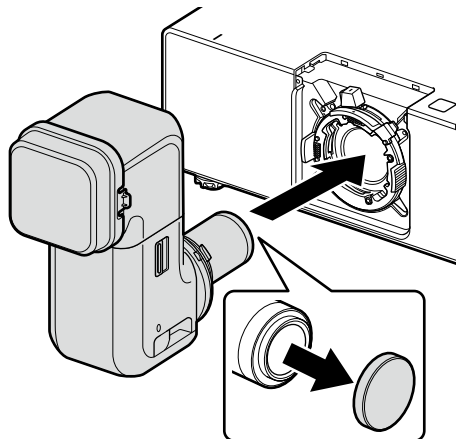
投写レンズの取り付け方

取り付ける前にレンズアダプターのレバーが **FREE** の位置で、三箇所レンズアダプター固定ねじがレンズ取り付け面より奥にあること（ねじがプロジェクター本体に対し締めこまれていること）を確認してください。

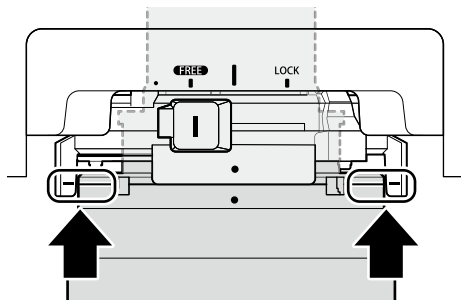


- 1** 投写レンズのレンズリアカバーを外し、取り付けたい方向を決めてプロジェクター本体に対し、まっすぐ挿入します。

※ レンズフロントカバーは取り付けたまま行います。



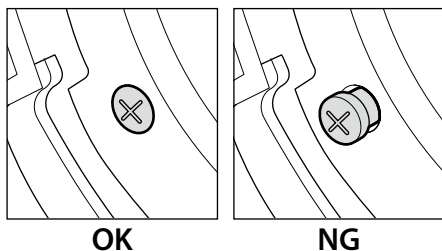
- 2** レンズアダプター指標線と投写レンズ指標線が揃う位置まで挿入されているか確認します。



投写レンズが指標線まで挿入できない場合は以下のことが考えられます。

- ① レンズアダプター固定ねじが締め付けられていない
- ② 投写レンズの挿入方向が指定方向外

① の場合

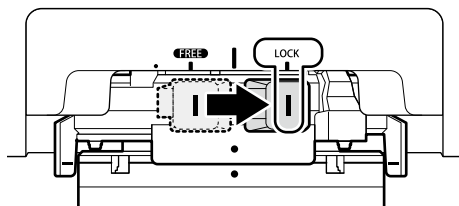


OK

NG

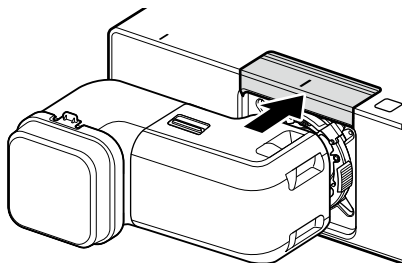
3 レンズアダプターのレバーを**LOCK**の位置まで移動させます。

※ 投写レンズが正しく挿入されていないとレバーは移動しません。

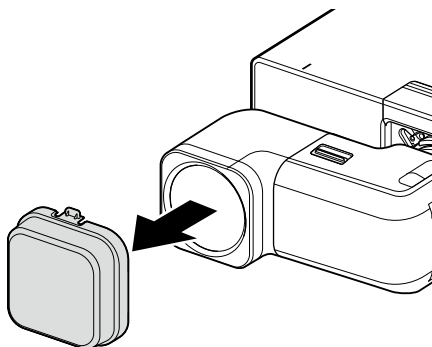


4 レンズ交換カバーを取り付けます。

レンズ交換カバーをプロジェクター本体に乗せ、矢印の方向に押し付けて取り付けます。



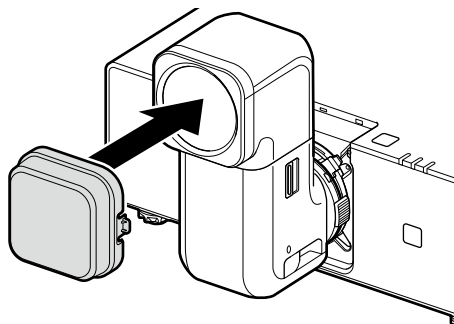
5 レンズフロントカバーを取り外します。



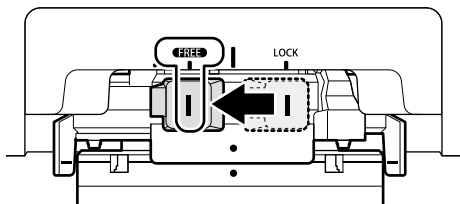
投写レンズの取り外し方

投写レンズを取り外す場合は、取り付けの逆の手順で取り外してください。

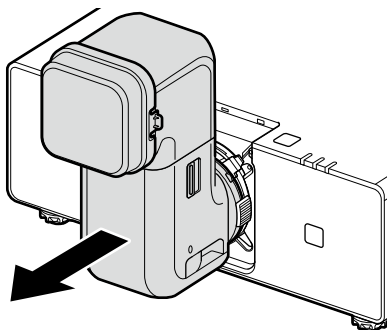
- 1 レンズフロントカバーを取り付けます。



- 2 レンズアダプターのレバーを**FREE**の位置まで移動させます。



- 3 投写レンズを引き抜きます。



レンズアダプターを使用しない場合

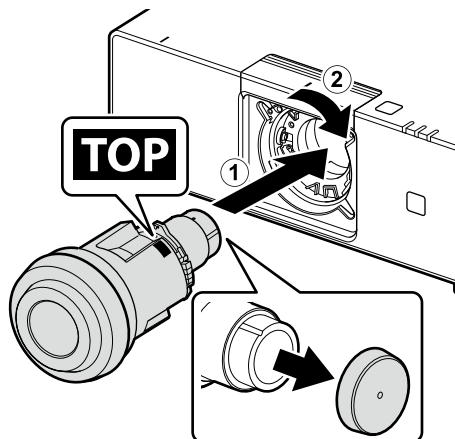
投写レンズの取り付け方

事前にレンズアダプターを取り外してください (9)。

レンズ交換カバーは外さなくても取り付け可能です。

投写レンズのレンズリアカバーを外し、**TOP** の表示面をプロジェクター本体の天面と合わせてまっすぐ挿入し (①)、投写レンズが回らなくなるまで時計回りに回転させます (②)。

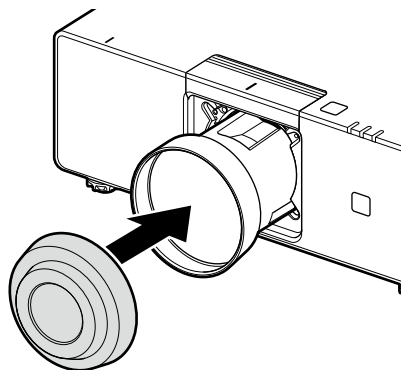
※ 回転は約 35 度が目安です。



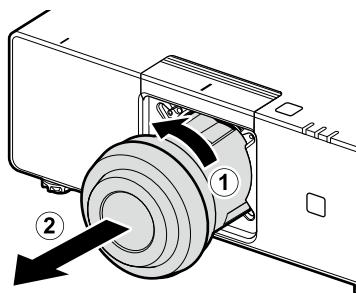
投写レンズの取り外し方

投写レンズを取り外す場合は、取り付けの逆の手順で取り外してください。

- 1** レンズフロントカバーを取り付けます。



- 2** 投写レンズが回らなくなるまで反時計回りに回転させ (①)、投写レンズを引き抜きます (②)。



投写レンズ仕様

各投写レンズの仕様は、FUJIFILM Web サイトを参照してください。

△ 注意

- ・ プロジェクター点灯後、5 分程度そのまま放置したあとでフォーカスを合わせてください。
- ・ 投写レンズごとにフォーカスの合わせ方、リモコン操作が異なりますので、投写レンズ仕様を確認してください。
- ・ 投写レンズが正しく取り付けられていないとプロジェクターが点灯しません。投写レンズを取り付けたあとでプロジェクターが点灯しない場合はプロジェクター本体の故障を疑う前に投写レンズが正しく取り付けられていることを確認してください。

免責事項

本書に記載されている情報は、予告なく変更される場合があります。製造元は本書の内容に関していかなる表明または保証も行わず、特に商業性および特定目的への適合性に関する黙示的な保証を否認します。製造元は本書を改訂する権利を留保しており、また本書の内容について随時変更を行う場合がありますが、これらの改訂または変更について第三者へ通知する義務を負いません。

リサイクル



このシンボルマークは、ヨーロッパ連合（EU）をはじめとするリサイクルシステムを備えた国にのみ有効です。

製品を廃棄する場合には、最寄りの市町村窓口、または販売店で、正しい廃棄方法をお問い合わせください。



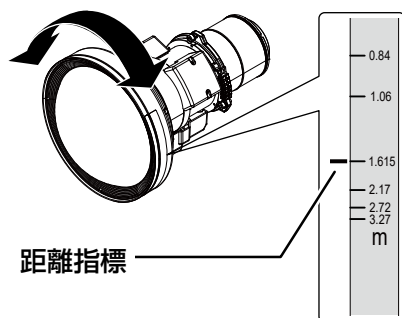
主な仕様

型名		FP-ZL050
レンズシフト		電動：V（垂直）± 53%、H（水平）± 25%
ズーム		電動：1.0 倍－1.3 倍
TR 値 ^{*1}		0.50（ワイド側）－0.65（テレ側）
焦点距離		f=8.99mm（ワイド側）－11.6mm（テレ側）
F ナンバー		F2.0（ワイド側）－F2.2（テレ側）
台形歪補正角度		V（垂直）最大± 10°、H（水平）最大± 20°
投写画像サイズ（光学）		80－300 型
投写画像サイズ（フォーカス調整） ^{*2}		80－500 型
外形寸法		φ 164 ×長さ 247mm
質量		約 2.3kg
使用環境	動作温度	0－40℃
	保存温度	-20－60℃
付属品		レンズフロントカバー
		レンズリアカバー
		取扱説明書

*1 TR（Throw Ratio）値は、投写距離÷スクリーン横サイズで算出されます。

*2 投写画像サイズ（光学）を超えて投写する場合、任意の範囲でフォーカスを調整しても、画面全体で規定の解像度が得られない場合があります。

フローティングリングによる投写距離の調整

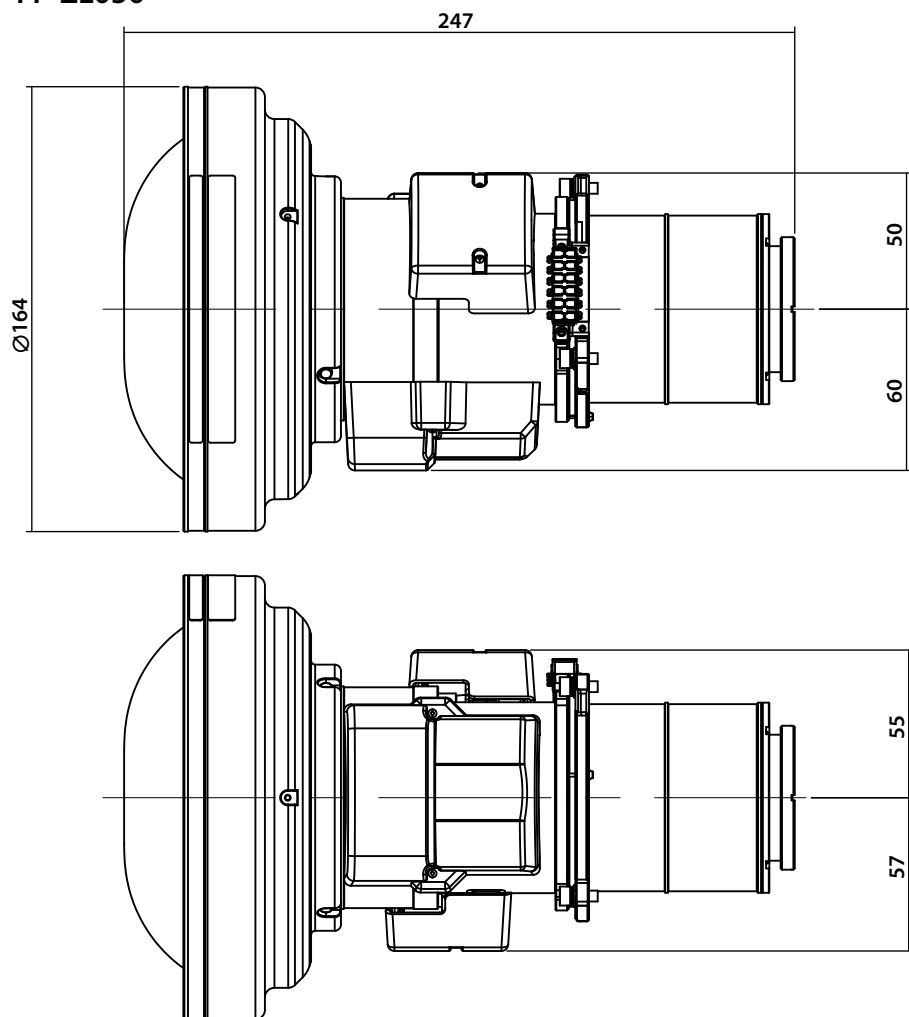


フォーカス調整時は、レンズ先端からスクリーンまでの距離に合わせて、レンズ先端のフローティングリング（距離ラベルの部分）を回して距離を合わせます。

次にリモコンの **FOCUS1** ボタンを使用して画面全体のピントを合わせます。フォーカスが合わない場合はフローティングリングで再度調整をしてください。

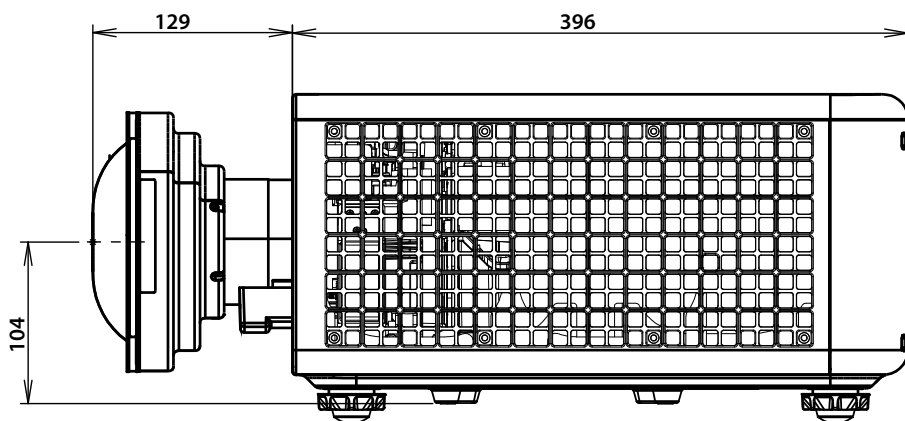
外形図（投写レンズ）

FP-ZL050



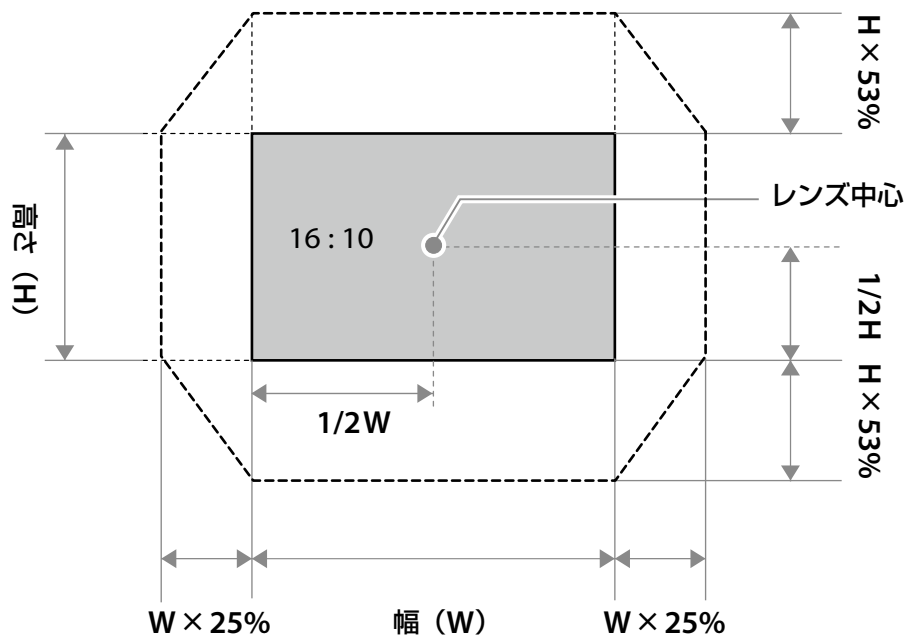
外形図（投写レンズ +ZUH12000）

FP-ZUH12000+FP-ZL050



レンズシフト範囲と投写距離

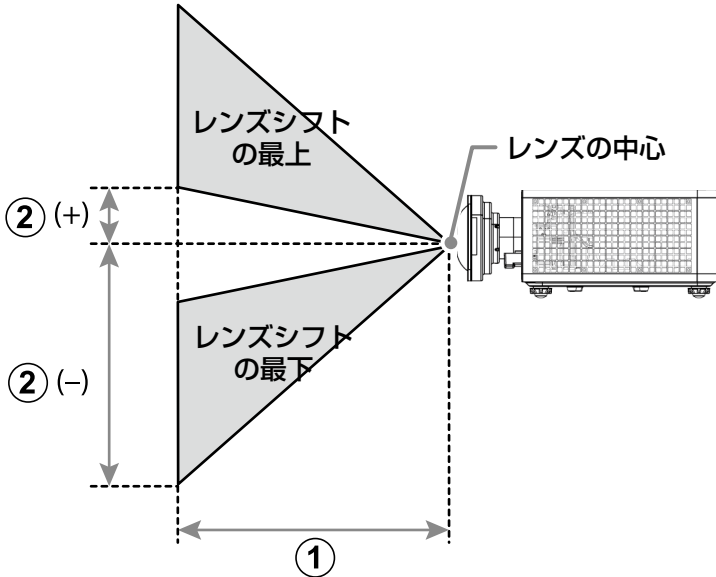
レンズシフト範囲



投写距離

投写距離は弊社ホームページにて、より詳細な投写シミュレートが可能なツールを用意しておりますので、あわせてご活用ください。

<https://optics.fujifilm.com/projector/simulator/>



- ① 投写距離 最短：ワイドー 最長：テレ (cm)
- ② レンズの中心からスクリーンの下端までの高さ (cm)

【画面アスペクト比 16:10】

16 : 10 スクリーン				① 投写距離 (cm) ワイドーテレ			② レンズシフト (cm) 最下ー最上		
サイズ (型)	幅 (cm)	×	高さ (cm)						
80	172	×	108	84	-	110	-111	-	+3
90	194	×	121	95	-	125	-125	-	+4
100	215	×	135	106	-	139	-139	-	+4
120	258	×	162	128	-	168	-166	-	+5
150	323	×	202	161	-	211	-208	-	+6
180	388	×	242	195	-	254	-250	-	+7
200	431	×	269	217	-	283	-277	-	+8
250	538	×	337	272	-	355	-347	-	+10
300	646	×	404	327	-	428	-416	-	+12
350	754	×	471	382	-	500	-485	-	+14
400	862	×	539	437	-	572	-555	-	+16

【画面アスペクト比 16:9】

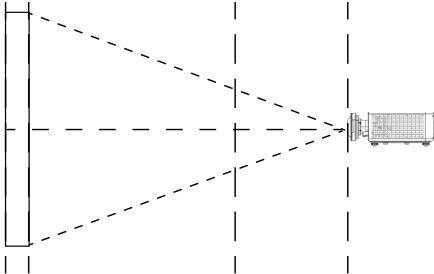
16 : 9 スクリーン				① 投写距離 (cm) ワイドーテレ			② レンズシフト (cm) 最下ー最上		
サイズ (型)	幅 (cm)	×	高さ (cm)						
80	177	×	100	86	-	113	-108	-	+9
90	199	×	112	98	-	128	-122	-	+10
100	221	×	125	109	-	143	-136	-	+11
120	266	×	149	132	-	173	-163	-	+13
150	332	×	187	166	-	217	-203	-	+17
180	398	×	224	200	-	262	-244	-	+20
200	443	×	249	223	-	291	-271	-	+22
250	553	×	311	279	-	365	-339	-	+28
300	664	×	374	336	-	440	-407	-	+33
350	775	×	436	393	-	514	-475	-	+39
400	886	×	498	450	-	588	-542	-	+44

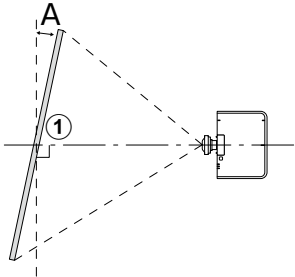
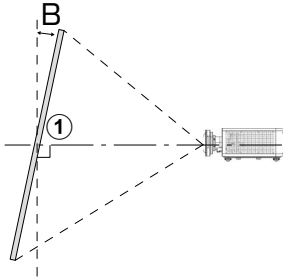
【画面アスペクト比 4:3】

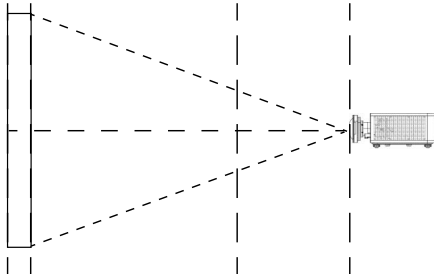
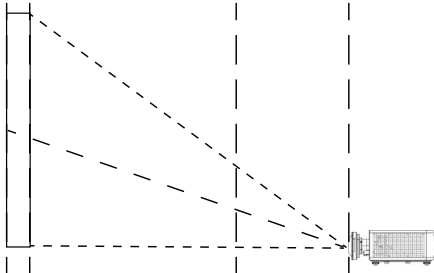
4 : 3 スクリーン				① 投写距離 (cm) ワイドーテレ			② レンズシフト (cm) 最下ー最上		
サイズ (型)	幅 (cm)	×	高さ (cm)						
80	163	×	122	86	-	113	-126	-	+4
90	183	×	137	98	-	128	-141	-	+4
100	203	×	152	109	-	143	-157	-	+5
120	244	×	183	132	-	173	-188	-	+5
150	305	×	229	166	-	217	-235	-	+7
180	366	×	274	200	-	262	-283	-	+8
200	406	×	305	223	-	291	-314	-	+9
250	508	×	381	279	-	365	-392	-	+11
300	610	×	457	336	-	440	-471	-	+14
350	711	×	533	393	-	514	-549	-	+16
400	813	×	610	450	-	588	-628	-	+18

メモ 数値は近似計算のため数%の誤差があります。

幾何学歪補正範囲

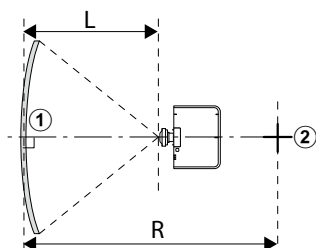
レンズシフト位置 V (垂直) $\pm 0\%$ 、H (水平) $\pm 0\%$	台形補正	
	(1) 水平 台形	(2) 垂直 台形
	A 補正角度	B 補正角度
	$\pm 20^\circ$	$\pm 10^\circ$

(1) 水平 台形補正 [真上から見た図]	(2) 垂直 台形補正 [横から見た図]
① スクリーン 	① スクリーン 

レンズシフト位置	曲面スクリーン補正 (R/L 最小値)				
	(3) 水平 凹面	(4) 垂直 凹面	(5) 水平 凸面	(6) 垂直 凸面	
V (垂直) ± 0%、H (水平) ± 0%		1.24	0.80	4.33	1.67
V (垂直) +50%、H (水平) +0%		3.72	-	4.33	-

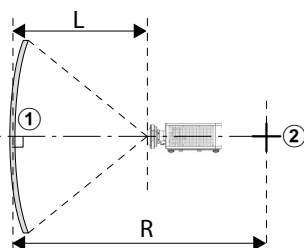
(3) 水平 凹面補正
[真上から見た投写図]

- ① スクリーン
② 円弧の中心
 L : 投写距離
 R : 円弧の半径



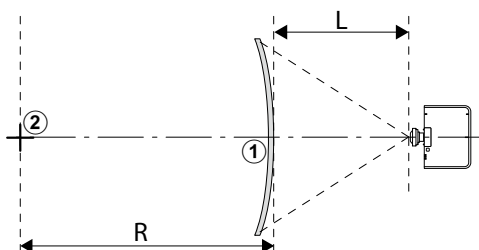
(4) 垂直 凹面補正
[横から見た投写図]

- ① スクリーン
② 円弧の中心
 L : 投写距離
 R : 円弧の半径



(5) 水平 凸面補正
[真上から見た投写図]

- ① スクリーン
② 円弧の中心
 L : 投写距離
 R : 円弧の半径



(6) 垂直 凸面補正
[横から見た投写図]

- ① スクリーン
② 円弧の中心
 L : 投写距離
 R : 円弧の半径

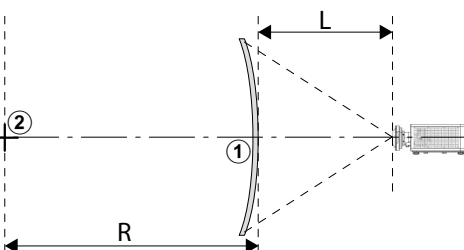


Table of Contents

Safety Precautions	1
For Your Safety.....	1
⚠ WARNINGS.....	1
⚠ CAUTIONS.....	2
Hazard Distance and Risk Group.....	3
Precautions for Storage and Use.....	3
Accessories Included	4
Before Use	5
Projection Lens Requiring the Lens Adapter.....	5
Projection Lens Not Requiring the Lens Adapter	5
When Using the Lens Adapter	6
When Not Using the Lens Adapter	6
Preparation Before Attaching the Projection Lens	7
Removing the Lens Replacement Cover	7
Removing the Adapter Cap.....	8
Removing or Attaching the Lens Adapter	9
Removing the Lens Adapter Securing Screws	9
Removing the Lens Adapter.....	11
Attaching the Lens Adapter	13

Attaching or Removing the Projection Lens	16
When Using the Lens Adapter	16
Attachable orientations	17
How to Attach the Projection Lens	17
How to Remove the Projection Lens	20
When Not Using the Lens Adapter	21
How to Attach the Projection Lens	21
How to Remove the Projection Lens	22
Specifications of the Projection Lens	23
Disclaimer	23
Recycling	24
FCC REGLATIONS	24
Canadian Radio Interference Regulation	24
Specifications	25
External Dimensions (Projection Lens)	26
External Dimensions (Projection Lens + ZUH12000)	27
Lens Shift Range and Projection Distance	28
Lens Shift Range	28
Projection Distance	29
Screen Aspect Ratio 16:9	30
Screen Aspect Ratio 16:10	31
Screen Aspect Ratio 4:3	32
Geometric Correction Range	33

Safety Precautions

For Your Safety

The  **WARNING** and  **CAUTION** indications in this document indicate the following:

 **WARNINGS** Failure to observe warnings could result in death or serious injury.

 **CAUTIONS** Failure to observe cautions could result in injury or property damage.

This section lists important precautions that must be followed to ensure safe and correct use of the product. Read them before using the product and observe them during use.

WARNINGS

- Be sure the product is installed and tightened securely. Serious accidents could result should the product fall from a height.
- Attach the projection lens before installing the projector. Serious accidents could result should the product fall, particularly when attempting to attach the lens after installing the projector at a height. When removing the lens after installing the projector at a height, remove the projector and work in a safe location.
- Do not install or use the product in a bath or shower. Failure to observe this precaution could result in fire or electric shock.
- Do not handle the product with wet hands. Failure to observe this precaution could result in electric shock.
- Do not touch the metal parts of the product during thunderstorms. Lightning strikes can produce induced current that could cause electric shock.
- Never look directly into the lens while the projector is on. The bright light could cause visual impairment or other injury. Do not look into the lens with magnifying glasses, telescopes, or other optical instruments.
- Do not use sprays containing flammable gas to remove dust or other foreign matter from the projection lens surface. As the inside of the projector is at a high temperature, the gas could ignite, causing fire.
- Do not place flammable objects in front of the lens. Failure to observe this precaution could result in fire.
- Do not block the light from the product with books, cloths, or other objects. Objects placed in the beam could become hot, potentially melting or causing burns or fire. Light reflected from the objects could also cause the lens to overheat, causing product malfunction.
- Do not touch the projection lens or its metal parts while the projector is on or immediately after it has been switched to standby. Failure to observe this precaution could result in burns.

CAUTIONS

- Use the product only as described in this manual.
- The projection lens is a precision device. Under no circumstances should it be subjected to strong impact.
- Attach the front lens cover to the lens on the light output side if the projection lens will not be used for an extended period while attached to the projector.
- The lens includes moving parts: do not apply undue force or subject the lens to physical shocks.
- Do not install this product in locations that are dusty, humid, or exposed to oil mist, steam, or sources of heat. Failure to observe this precaution could result in malfunction, fire or electric shock.
- Do not leave the product in locations where it will be exposed to high temperatures or direct sunlight. Failure to observe this precaution could result in fire.
- Before attaching the projection lens to or removing it from the projector, switch it to standby, unplug it from the power outlet, and disconnect all cables. Failure to observe this precaution could result in fire or electric shock.
- Be careful not to pinch your fingers when attaching the projection lens to the projector. Failure to observe this precaution could result in injury.
- Do not disassemble or modify the product.
- Do not install the product in locations subject to shock or vibration.
- Be sure to remove the front lens cover before turning on the projector.
- Do not use the projector with dust or other foreign matter attached to the electrical contacts of the projection lens or projector. Do not handle the projector while it is wet. Failure to observe these precautions could result in poor electrical conductivity.

Hazard Distance and Risk Group

- Refer to “Safe Use of Lasers” described in the projector’s manual.

Precautions for Storage and Use

- Do not use or store the product in locations subject to extreme temperatures. Avoid locations that are subject to sudden changes in temperature. Operate and store the product within its operating and storage temperature limits.
- Do not install the product in the vicinity of high-voltage power lines or equipment that produces magnetic fields. The product may not function as expected.
- Do not touch the lens surface with your bare hands. Fingerprints and smudges on the lens surface can affect picture quality. To keep the lens clean and free of scratches, attach the front lens cover and rear lens cover when storing it detached from the projector. When storing it while it is attached to the projector, attach the front lens cover before storage.
- Do not use or store the product where it will be exposed to oil mist or tobacco smoke. Failure to observe this precaution could result in reduced picture quality.
- Malfunction or damage due to such causes as fire, earthquakes, floods, lightning, or other acts of God; man-made pollution or environmental disasters; salt; voltage fluctuations; or use of power sources operating at unauthorized voltages or frequencies is not covered under warranty.
- To clean the lens surface, first switch the product to standby and wait for the lens surface and metal parts to cool, then use compressed air (dust blower) to remove dust.
- Use a lens cleaning cloth to gently wipe the lens. Do not touch the lens surface with your bare fingers.
- Do not use alkaline or acidic detergents, or organic solvents such as benzene or thinner, to clean the projection lens. Damage to the projection lens caused by cleaning is not covered by the warranty.
- Allow the projection lens to cool before performing cleaning.
- When transporting the projector, hold it by its base. Do not hold it by the projection lens or the opening around the lens. Failure to observe this precaution could damage the product.
- Do not install or store the product where it will be exposed to salt damage or corrosive gases. Corrosion could damage the product or cause it to fall.

Accessories Included



Front lens cover
(×1)



Rear lens cover
(×1)



Instruction manual
(this manual)

- At the time of purchase, the lens covers are attached to the lens.
- Front lens covers and rear lens covers vary in shape, size, and material for each product.

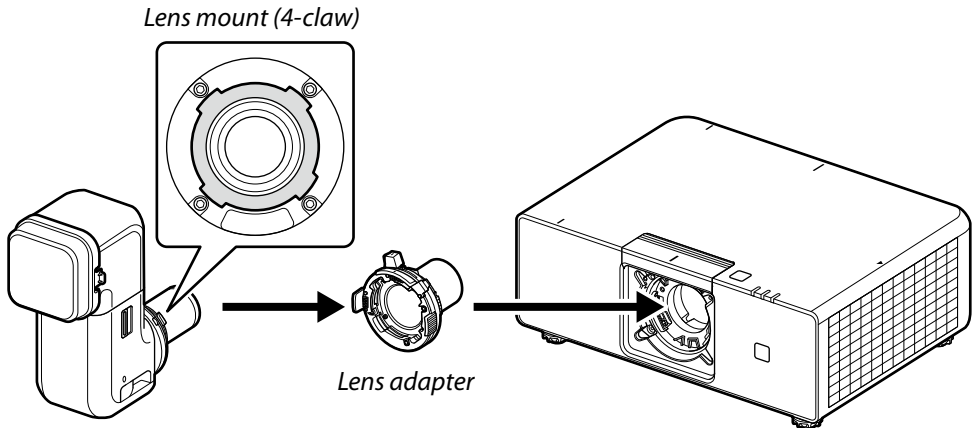
Before Use

Confirm the lens mount type you wish to attach.

Projection Lens Requiring the Lens Adapter

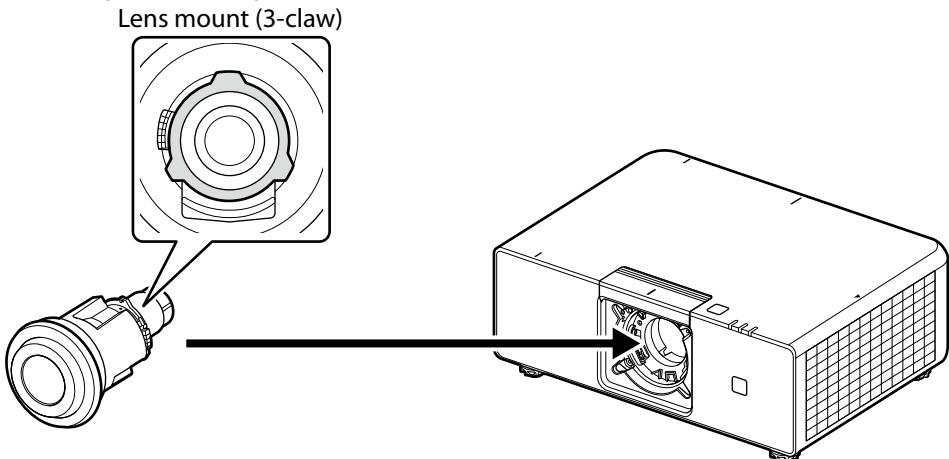
The lens adapter is required.

* For a lens with "A" indicated on the serial label, the lens adapter is required.
Example of a serial label for a projection lens that requires the lens adapter:



Projection Lens Not Requiring the Lens Adapter

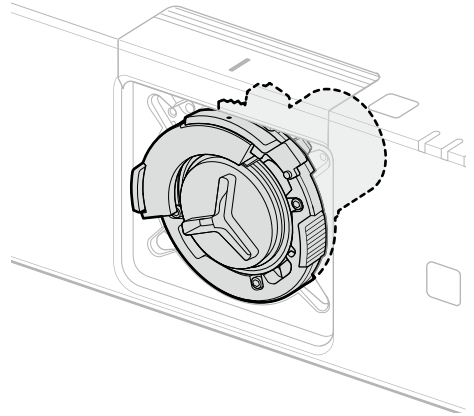
The lens adapter is not required.



Check the front of the projector to confirm whether a lens adapter is installed.

When Using the Lens Adapter

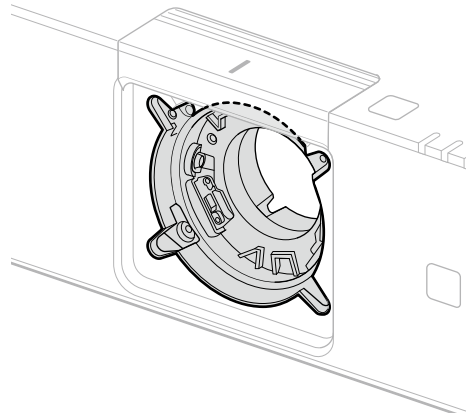
After completing the Preparation Before Attaching the Projection Lens (7), proceed to Attaching or Removing the Projection Lens (16).



With the lens adapter

When Not Using the Lens Adapter

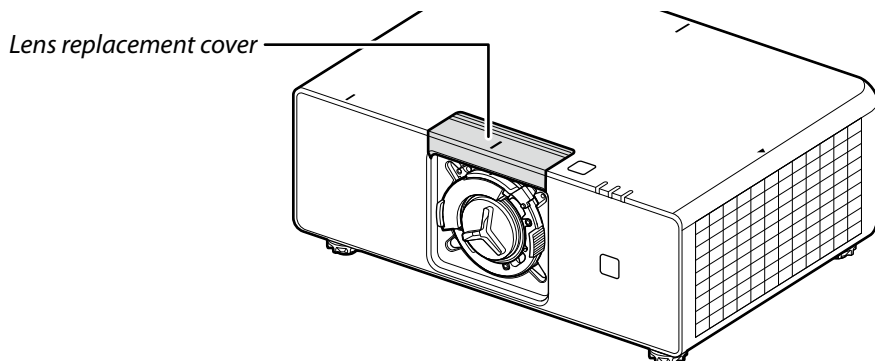
After completing the Preparation Before Attaching the Projection Lens (7), proceed to Removing or Attaching the Lens Adapter (9), then proceed to Attaching or Removing the Projection Lens (16).



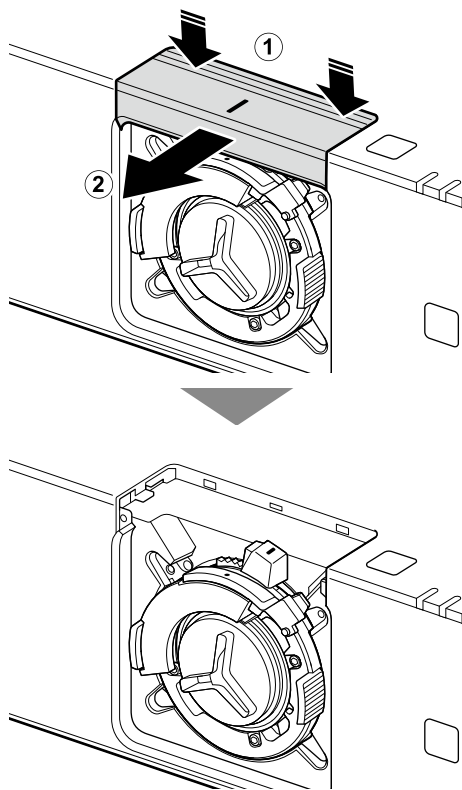
Without the lens adapter

Preparation Before Attaching the Projection Lens

Removing the Lens Replacement Cover

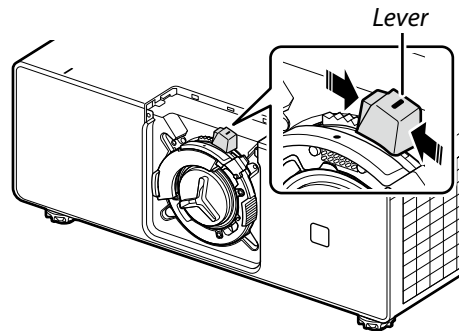


While simultaneously pressing the left and right ends of the groove on the lens replacement cover (①), pull the lens replacement cover toward you (②).

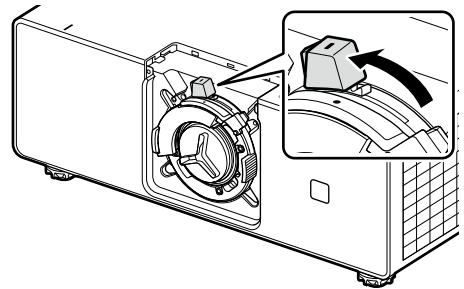


Removing the Adapter Cap

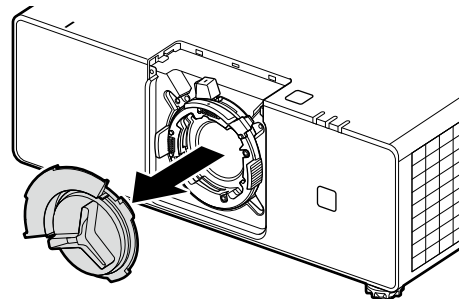
- 1** Hold the lens adapter lever from both sides with your fingers.



- 2** Rotate the lever counterclockwise until it stops.



- 3** Pull the adapter cap to the direction of the arrow to remove it.

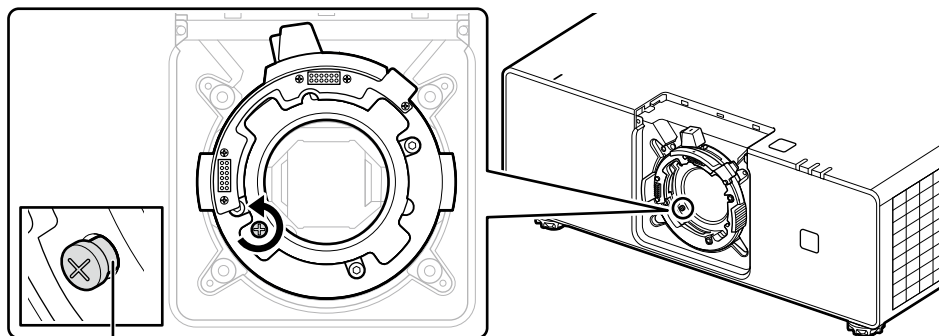


Removing or Attaching the Lens Adapter

Removing the Lens Adapter Securing Screws

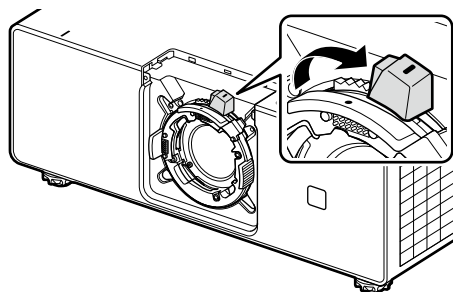
The lens adapter is secured with three lens adapter securing screws, and the position of the lever must be changed to remove all of them. Follow the procedure below.

- 1** Use a screwdriver to rotate the screw indicated in the figure counterclockwise to loosen it until the screw head spins freely.

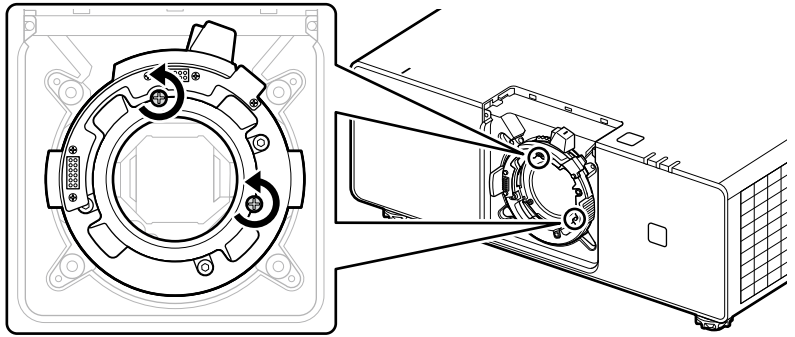


Screw loosened

- 2** Hold the lens adapter lever from both sides with your fingers, and rotate the lever clockwise until it stops.



- 3 Use a screwdriver to rotate the two screws indicated in the figure counterclockwise to loosen them until the screw heads spin freely.



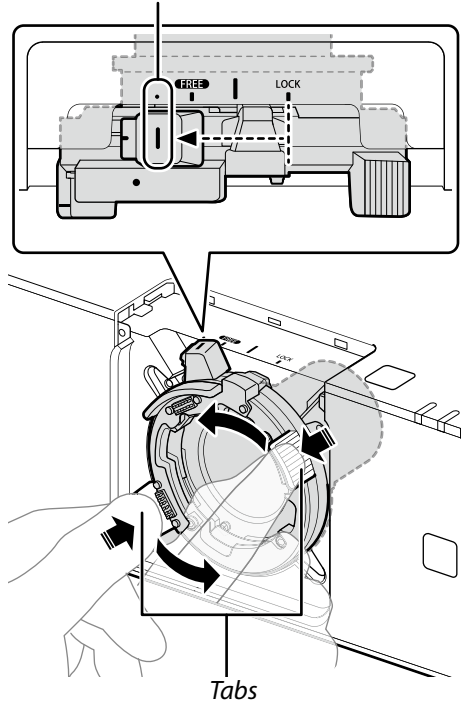
* Handle with care to avoid damaging the screws.

Removing the Lens Adapter

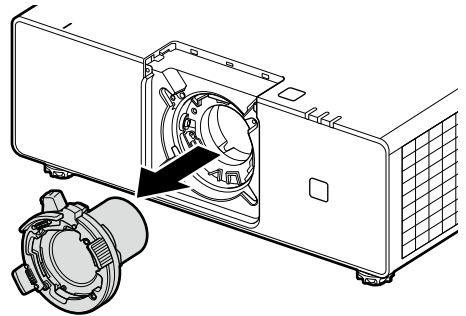
- 1 Hold the lens adapter tabs with both hands, and rotate the lens adapter counterclockwise (approximately 35 degrees).**

Rotate the lens adapter up to the position where the indicator (red line) on the lens adapter lever aligns with the indicator (red dot) on the projector.

Up to the position where the indicator on the lens adapter lever aligns with the indicator on the projector

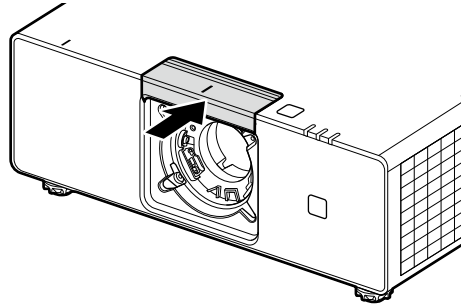


- 2 Pull out the lens adapter.**



3 Attach the lens replacement cover.

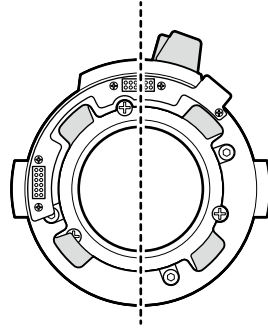
Place the lens replacement cover on the projector, then press it in the direction of the arrow to attach it.



Attaching the Lens Adapter

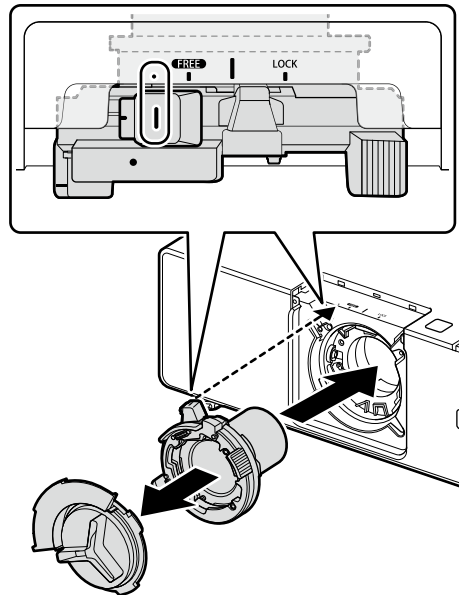
To attach the lens adapter, follow the removal procedure in reverse order.

- 1 Confirm that the lens adapter lever is positioned against the right side of center when viewed from the front.**



- 2 Insert the lens adapter.**

Align the indicator (red line) on the lens adapter lever with the indicator (red dot) on the projector.

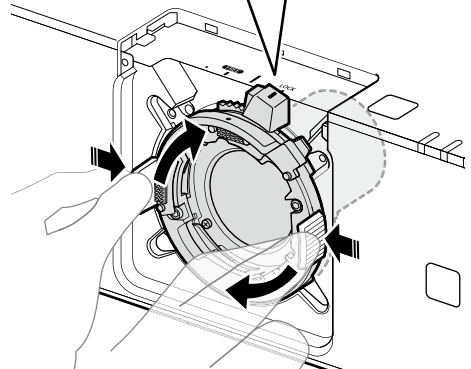
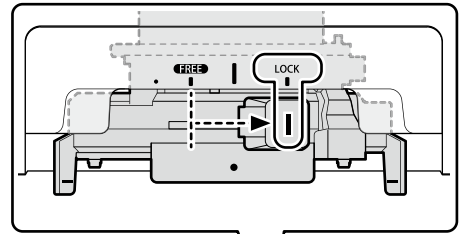


CAUTION

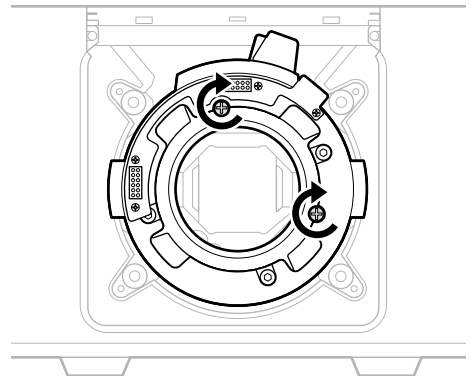
Before attaching the lens adapter, remove the adapter cap.

3 Rotate the lens adapter clockwise until it stops.

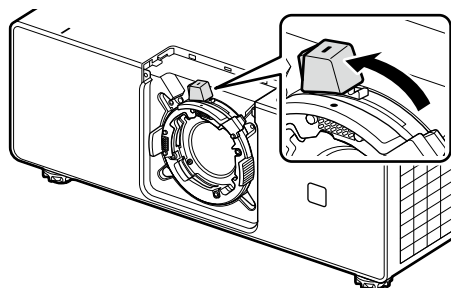
Rotate the lens adapter until the indicator (red line) on the lens adapter lever aligns with the **LOCK** position on the projector.



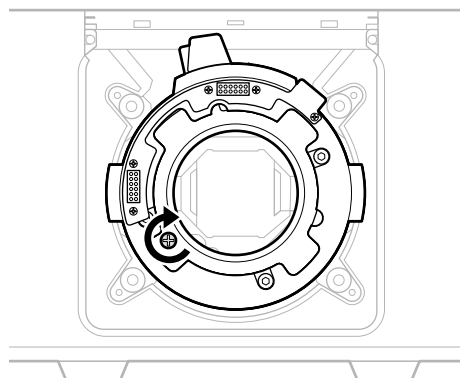
4 Use a screwdriver to rotate the two lens adapter securing screws indicated in the figure clockwise to tighten them.



- 5** Hold the lens adapter lever from both sides with your fingers, and rotate the lever counterclockwise until it stops.



- 6** Use a screwdriver to rotate the lens adapter securing screw indicated in the figure clockwise to tighten it.



CAUTION

Be sure to tighten the lens adapter securing screws securely; otherwise, the projection lens cannot be attached to the lens adapter.

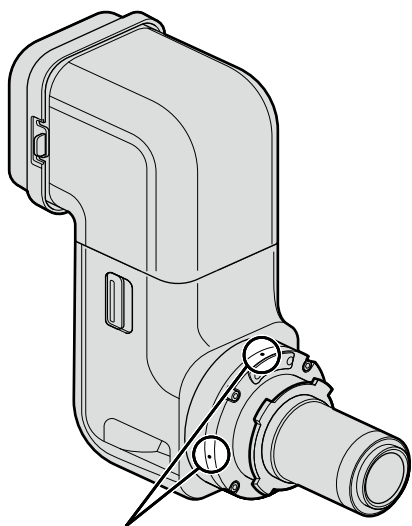
Attaching or Removing the Projection Lens

When Using the Lens Adapter

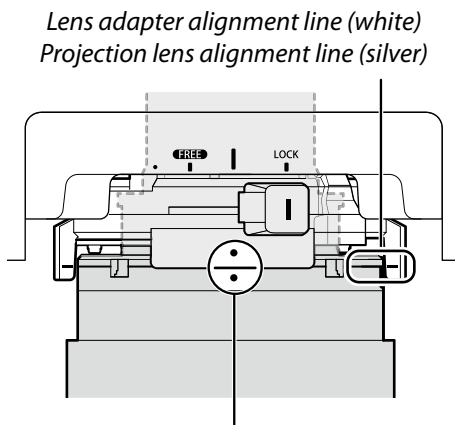
The projection lens can be attached to the lens adapter with the respective alignment marks oriented to align.

* A projection lens with two attaching alignment marks can be attached in two orientations.

The projection lens can be attached only in orientations where the projection lens attaching alignment mark is aligned with the lens adapter attaching alignment mark.



Projection lens attaching alignment mark (white)



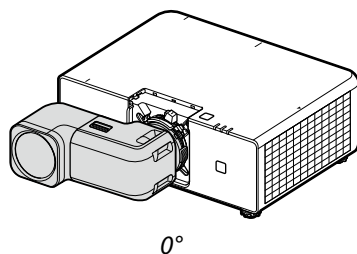
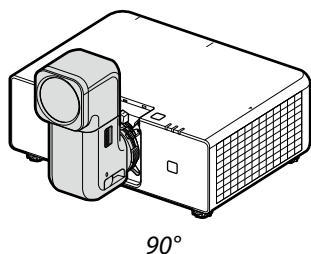
*Lens adapter alignment line (white)
Projection lens alignment line (silver)*
*Lens adapter alignment mark (white)
Projection lens attaching alignment mark (white)*



CAUTION

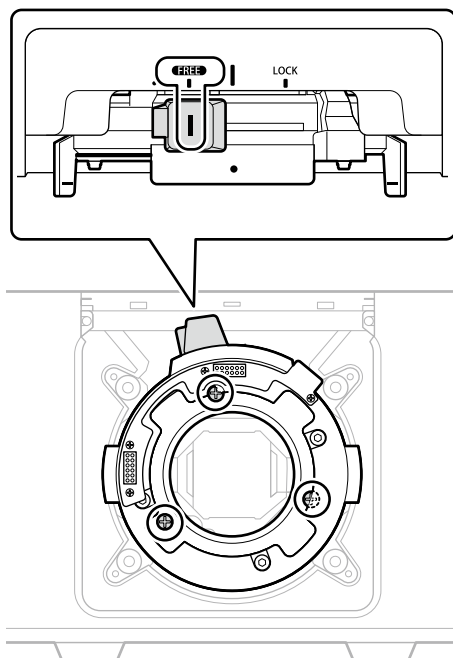
When attaching or removing the projection lens, hold the area near the projection lens mount. For folded-type lenses, in particular, do not hold the upper part of the lens. Failure to observe this precaution could damage the lens.

Attachable orientations



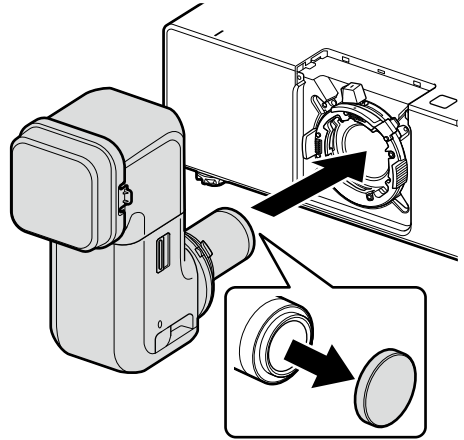
How to Attach the Projection Lens

Before attaching the lens, confirm that the lens adapter lever is in the **FREE** position and that the three lens adapter securing screws are recessed behind the lens mounting surface (i.e., the screws are tightened into the projector).

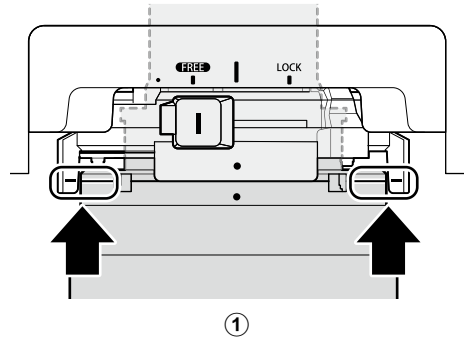


- 1 Remove the rear lens cover from the projection lens, and insert the lens straight into the projector in the desired mounting orientation.**

* Keep the front lens cover attached during this procedure.

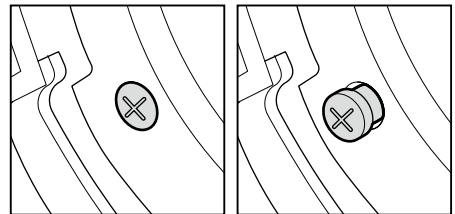


- 2 Confirm that the lens has been inserted up to the position where the lens adapter alignment line is aligned with the projection lens alignment line.**



If the projection lens cannot be inserted up to the indicator line, the following causes may apply:

- ① The lens adapter securing screws are not fully tightened.**
- ② The projection lens is being inserted in an orientation other than the specified direction.**

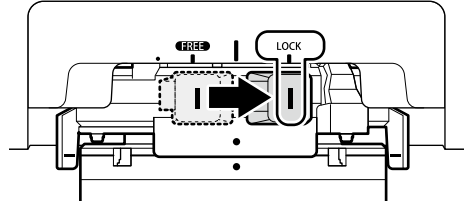


Correct

Wrong

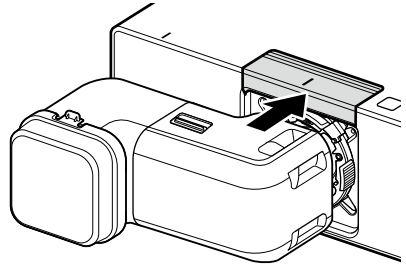
3 Move the lens adapter lever to the LOCK position.

- * The lever will not move if the projection lens is not properly inserted.

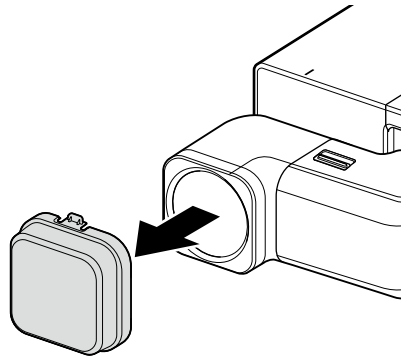


4 Attach the lens replacement cover.

Place the lens replacement cover on the projector, and push it in the direction of the arrow to attach it.



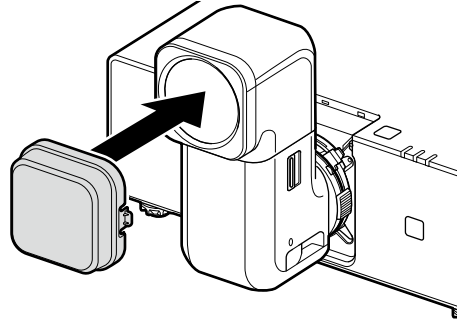
5 Remove the front lens cover.



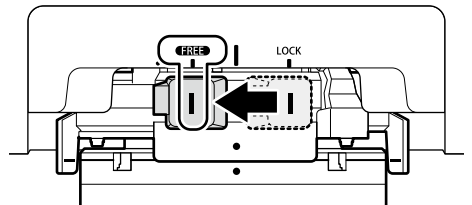
How to Remove the Projection Lens

To remove the projection lens, follow the attachment procedure in reverse order.

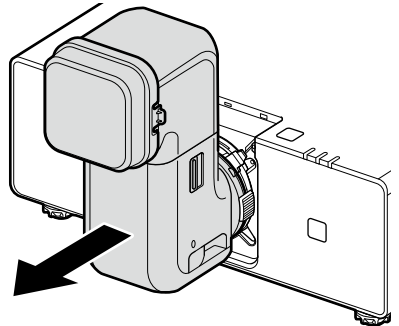
- 1 Attach the front lens cover.



- 2 Move the lens adapter lever to the **FREE** position.



- 3 Pull out the projection lens.



When Not Using the Lens Adapter

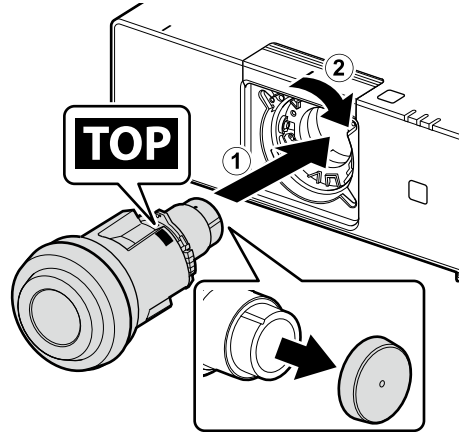
How to Attach the Projection Lens

Remove the lens adapter in advance (📖 9).

You do not need to remove the lens replacement cover when attaching the lens.

Remove the rear lens cover from the projection lens, and insert the lens straight into the projector while aligning the surface marked with **"TOP"** with the top surface of the projector (①), then rotate the projection lens clockwise until it stops turning (②).

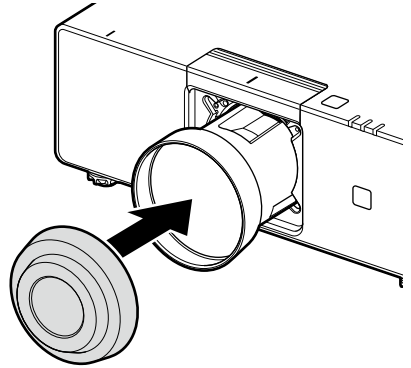
* The lens should rotate approximately 35 degrees.



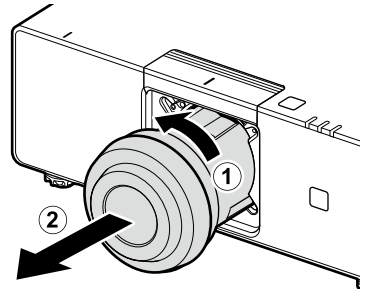
How to Remove the Projection Lens

To remove the projection lens, follow the attachment procedure in reverse order.

- 1 Attach the front lens cover.**



- 2 Rotate the projection lens counterclockwise until it stops turning (①), and pull out the projection lens (②).**



Specifications of the Projection Lens

For the specifications of each projection lens, refer to the FUJIFILM website.



CAUTIONS

- Turn on the projector, and leave it on for approximately five minutes, then adjust focus.
- The focusing procedure and remote control operations vary depending on the projection lens, so check the specifications of the projection lens.
- The projector will not turn on if the projection lens is not attached properly. If the projector does not turn on after attaching the projection lens, verify that the projection lens is properly attached before suspecting a malfunction of the projector.

Disclaimer

The information contained herein is subject to change without notice. The manufacturer makes no representations or warranties with respect to the contents hereof and specifically disclaims any implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. The manufacturer reserves the right to revise this manual and to make changes to its contents at any time without obligation to notify any party of such revisions or changes.

Recycling



This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

FCC REGULATIONS

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CAUTION : Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Canadian Radio Interference Regulation

CAN ICES (A)/NMB (A)

CAUTION : This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

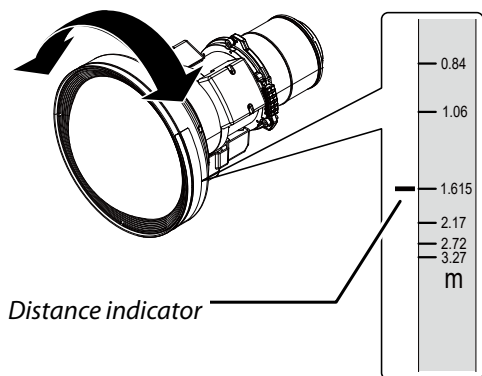


Specifications

Model name		FP-ZL050
Shift		Electrical: Vertical $\pm 53\%$, Horizontal $\pm 25\%$
Zoom		Electrical: $\times 1.0 - \times 1.3$
Throw ratio (TR) ¹		0.50 (Wide) – 0.65 (Telephoto)
Focal length		f=8.99 mm (Wide) – 11.6 mm (Telephoto)
F No.		F2.0 (Wide) – F2.2 (Telephoto)
Keystone correction range		Vertical $\pm 10^\circ$ /Horizontal $\pm 20^\circ$
Projected image size (Optical)		80 – 300 inches
Projected image size (Mechanical) ²		80 – 500 inches
Dimensions		$\Phi 164 \times 247$ mm (Length)
Weight		Approx. 2.3 kg (5.1 lb)
Operation enviroment	Operating temperature	0 – 40 °C (32 – 104 °F)
	Storage temperature	-20 – 60 °C (-4 – 140 °F)
Accessories included		Front lens cover
		Rear lens cover
		Instruction manual

1. The “throw ratio” is the throw distance divided by the screen width.
2. When projecting beyond the “Projected image size (Optical),” the specified resolution may not be achieved across the entire screen, even after focus adjustment for a specific area.

Adjusting Throw Distance by Rotating the Floating Ring

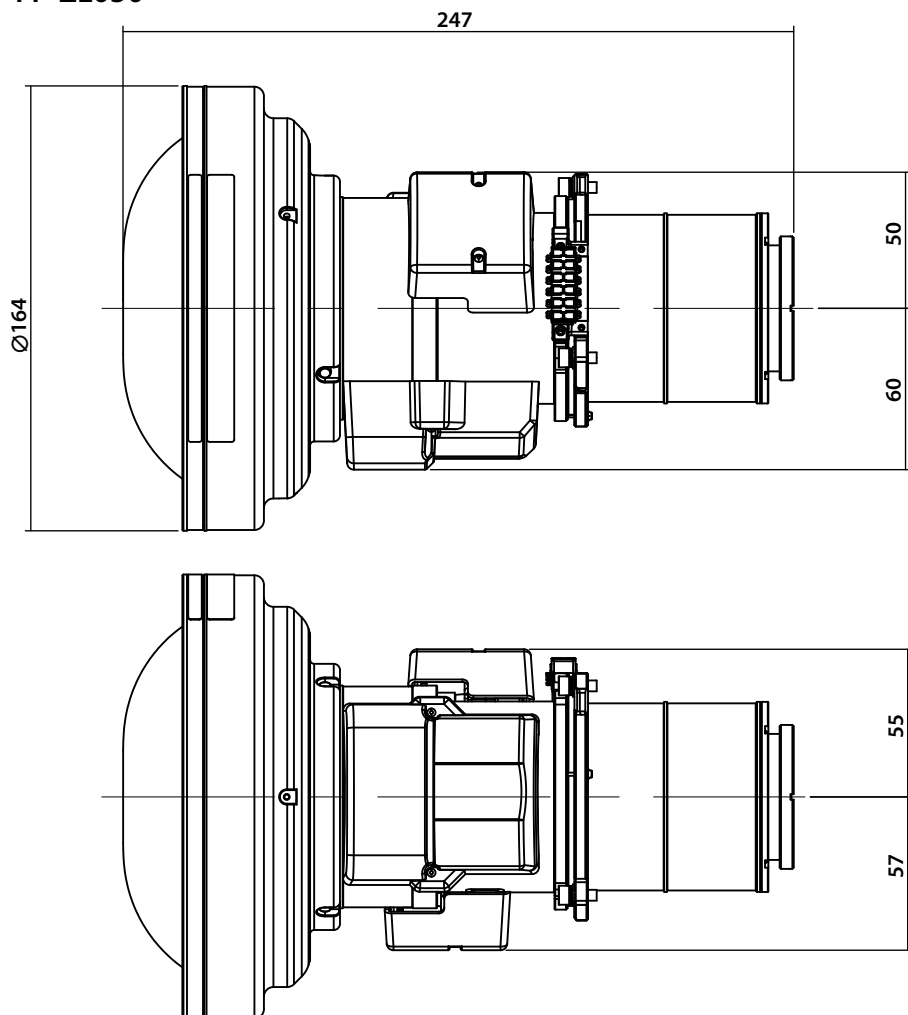


Hold the distance indicator on the floating ring at the front of the lens, and rotate the ring to adjust the focus to match the distance from the lens to the screen.

Next, use the **FOCUS1** button on the remote control to focus the entire image. If necessary, use the floating ring to fine-adjust the focus.

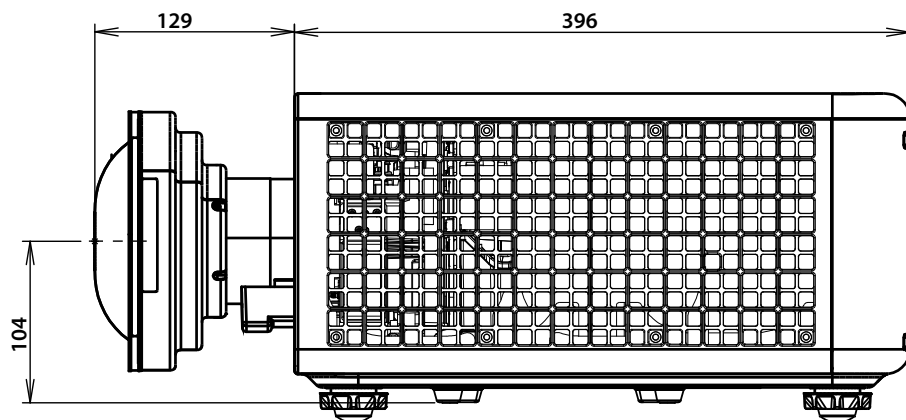
External Dimensions (Projection Lens)

FP-ZL050



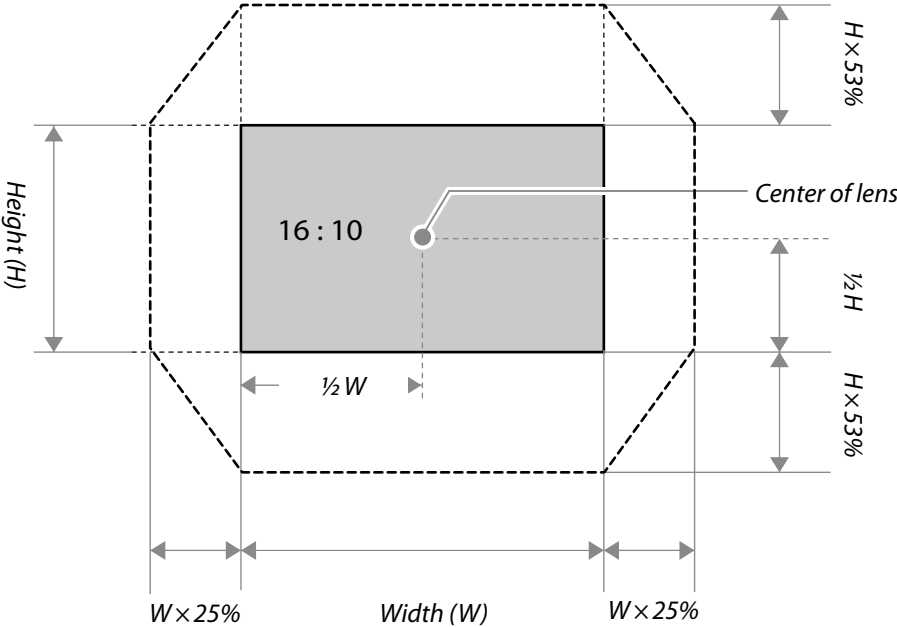
External Dimensions (Projection Lens + ZUH12000)

FP-ZUH12000+FP-ZL050



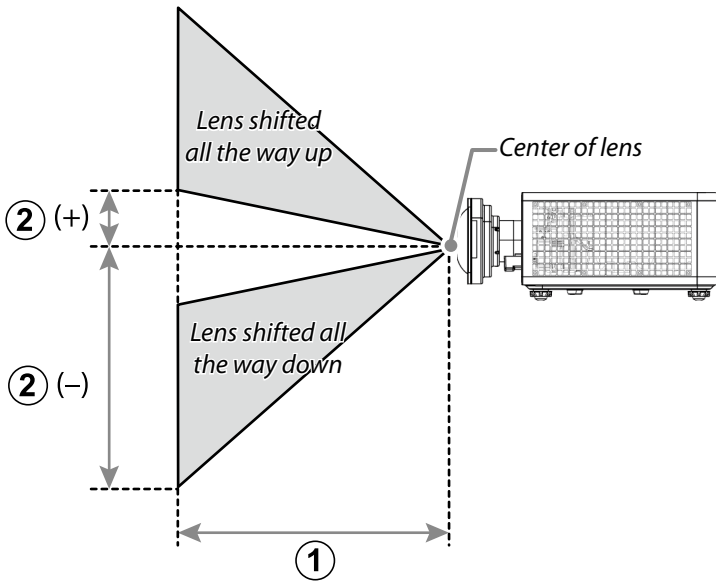
Lens Shift Range and Projection Distance

Lens Shift Range



Projection Distance

More details on projection distance are available via a simulator on the Fujifilm website:
<https://optics.fujifilm.com/projector/simulator/en.html>



- ① Projection distance (cm/in), minimum (projector zoomed all the way out) to maximum (projector zoomed all the way in)
- ② Vertical distance from center of lens to bottom of screen (cm/in)

Screen Aspect Ratio 16:10

Screen dimensions (16:10)				① Projection distance (cm/in.)			② Vertical shift (cm/in.)		
Diagonal (in.)	W (cm/in.) × H (cm/in.)			min. zoom – max. zoom			lowest – highest		
80	172	×	108	84	-	110	-111	-	+3
	67.8		42.4	33.1		43.4	-43.7		+1.3
90	194	×	121	95	-	125	-125	-	+4
	76.3		47.7	37.5		49.0	-49.1		+1.4
100	215	×	135	106	-	139	-139	-	+4
	84.8		53.0	41.8		54.7	-54.6		+1.6
120	258	×	162	128	-	168	-166	-	+5
	101.8		63.6	50.5		66.1	-65.5		+1.9
150	323	×	202	161	-	211	-208	-	+6
	127.2		79.5	63.6		83.1	-81.9		+2.4
180	388	×	242	195	-	254	-250	-	+7
	152.6		95.4	76.6		100.2	-98.3		+2.9
200	431	×	269	217	-	283	-277	-	+8
	169.6		106.0	85.3		111.6	-109.2		+3.2
250	538	×	337	272	-	355	-347	-	+10
	212.0		132.5	107.0		140.0	-136.5		+4.0
300	646	×	404	327	-	428	-416	-	+12
	254.4		159.0	128.7		168.4	-163.8		+4.8
350	754	×	471	382	-	500	-485	-	+14
	296.8		185.5	150.5		196.8	-191.1		+5.6
400	862	×	539	437	-	572	-555	-	+16
	339.2		212.0	172.2		225.2	-218.4		+6.4

Screen Aspect Ratio 16:9

Screen dimensions (16:9)				① Projection distance (cm/in.)			② Vertical shift (cm/in.)		
Diagonal (in.)	W (cm/in.) × H (cm/in.)			min. zoom – max. zoom			lowest – highest		
80	177	×	100	86	-	113	-108	-	+9
	69.7		39.2	34.1		44.6	-42.7		3.5
90	199	×	112	98	-	128	-122	-	+10
	78.4		44.1	38.5		50.4	-48.0		3.9
100	221	×	125	109	-	143	-136	-	+11
	87.2		49.0	43.0		56.3	-53.4		4.4
120	266	×	149	132	-	173	-163	-	+13
	104.6		58.8	51.9		67.9	-64.1		5.2
150	332	×	187	166	-	217	-203	-	+17
	130.7		73.5	65.3		85.5	-80.1		6.5
180	398	×	224	200	-	262	-244	-	+20
	156.9		88.2	78.7		103.0	-96.1		7.8
200	443	×	249	223	-	291	-271	-	+22
	174.3		98.1	87.7		114.6	-106.8		8.7
250	553	×	311	279	-	365	-339	-	+28
	217.9		122.6	110.0		143.8	-133.5		10.9
300	664	×	374	336	-	440	-407	-	+33
	261.5		147.1	132.3		173.0	-160.2		13.1
350	775	×	436	393	-	514	-475	-	+39
	305.0		171.6	154.7		202.2	-186.8		15.3
400	886	×	498	450	-	588	-542	-	+44
	348.6		196.1	177.0		231.4	-213.5		17.4

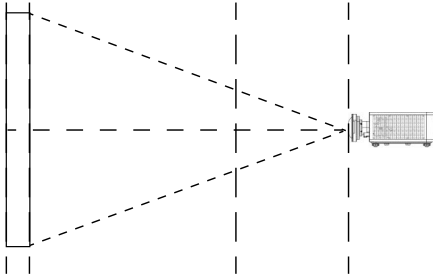
Screen Aspect Ratio 4:3

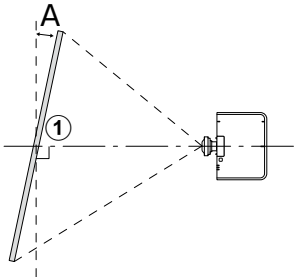
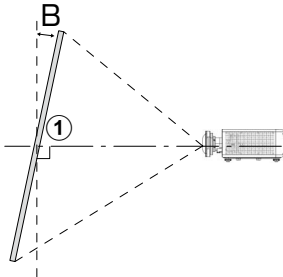
Screen dimensions (4:3)				① Projection distance (cm/in.)			② Vertical shift (cm/in.)		
Diagonal (in.)	W (cm/in.) × H (cm/in.)			min. zoom – max. zoom			lowest – highest		
80	163	×	122	86	-	113	-126	-	+4
	64.0		48.0	34.1		44.6	-49.4		+1.4
90	183	×	137	98	-	128	-141	-	+4
	72.0		54.0	38.5		50.4	-55.6		+1.6
100	203	×	152	109	-	143	-157	-	+5
	80.0		60.0	43.0		56.3	-61.8		+1.8
120	244	×	183	132	-	173	-188	-	+5
	96.0		72.0	51.9		67.9	-74.2		+2.2
150	305	×	229	166	-	217	-235	-	+7
	120.0		90.0	65.3		85.5	-92.7		+2.7
180	366	×	274	200	-	262	-283	-	+8
	144.0		108.0	78.7		103.0	-111.2		+3.2
200	406	×	305	223	-	291	-314	-	+9
	160.0		120.0	87.7		114.6	-123.6		+3.6
250	508	×	381	279	-	365	-392	-	+11
	200.0		150.0	110.0		143.8	-154.5		+4.5
300	610	×	457	336	-	440	-471	-	+14
	240.0		180.0	132.3		173.0	-185.4		+5.4
350	711	×	533	393	-	514	-549	-	+16
	280.0		210.0	154.7		202.2	-216.3		+6.3
400	813	×	610	450	-	588	-628	-	+18
	320.0		240.0	177.0		231.4	-247.2		+7.2

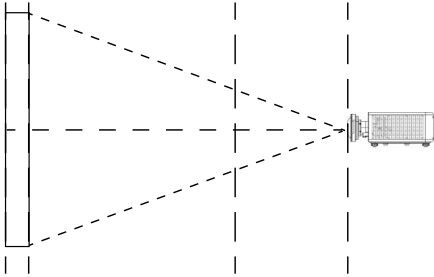
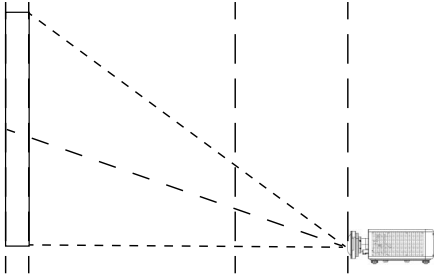


TIP Figures are approximate, differing from the actual values by a few percent.

Geometric Correction Range

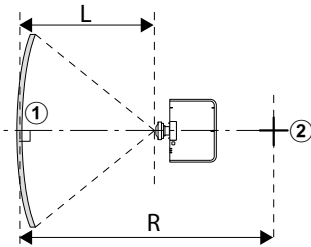
Lens shift position	Keystone correction	
	(1) Horizontal	(2) Vertical
	Correction angle "A"	Correction angle "B"
$\pm 0\%$ vertical (V), $\pm 0\%$ horizontal (H) 	$\pm 20^\circ$	$\pm 10^\circ$

(1) Horizontal keystone correction (top view)	(2) Vertical keystone correction (side view)
① Screen 	① Screen 

Lens shift position	Screen curvature correction (minimum R/L value)			
	Concave		Convex	
	(3) Horizontal	(4) Vertical	(5) Horizontal	(6) Vertical
$\pm 0\%$ vertical (V), $\pm 0\%$ horizontal (H) 	1.24	0.80	4.33	1.67
$+50\%$ vertical (V), $\pm 0\%$ horizontal (H) 	3.72	-	4.33	-

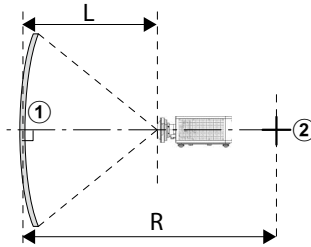
(3) Concave horizontal curvature correction (top view)

- ① Screen
- ② Arc center
- L:** Throw distance
- R:** Arc radius



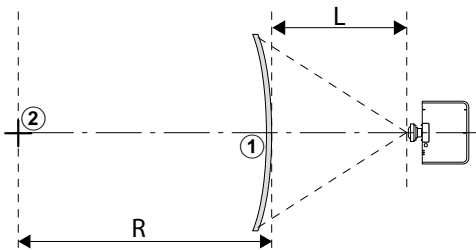
(4) Concave vertical curvature correction (side view)

- ① Screen
- ② Arc center
- L:** Throw distance
- R:** Arc radius



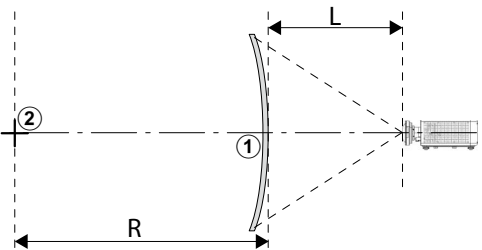
(5) Convex horizontal curvature correction (top view)

- ① Screen
- ② Arc center
- L:** Throw distance
- R:** Arc radius



(6) Convex vertical curvature correction (side view)

- ① Screen
- ② Arc center
- L:** Throw distance
- R:** Arc radius



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Table des matières

Mesures de sécurité	1
Pour votre sécurité	1
⚠ Avertissements	1
⚠ Mises en garde	2
Distance sécuritaire et classe de risque	3
Précautions de stockage et d'utilisation	3
Accessoires inclus	4
Avant toute utilisation	5
Objectif de projection nécessitant la bague adaptatrice	5
Objectif de projection ne nécessitant pas la bague adaptatrice	5
Lorsque vous utilisez la bague adaptatrice	6
Lorsque vous n'utilisez pas la bague adaptatrice	6
Préparation avant de fixer l'objectif de projection	7
Retrait du cache de remplacement de l'objectif	7
Retrait du bouchon de la bague adaptatrice	8
Retrait ou fixation de la bague adaptatrice	9
Retrait des vis de blocage de la bague adaptatrice	9
Retrait de la bague adaptatrice	11
Fixation de la bague adaptatrice	13

Fixation ou retrait de l'objectif de projection	16
Lorsque vous utilisez la bague adaptatrice	16
Orientations de montage possibles	17
Comment fixer l'objectif de projection	17
Comment retirer l'objectif de projection	20
Lorsque vous n'utilisez pas la bague adaptatrice	21
Comment fixer l'objectif de projection	21
Comment retirer l'objectif de projection	22
Caractéristiques techniques de l'objectif de projection	23
Clause de non-responsabilité	23
Recyclage	24
Caractéristiques	25
Dimensions externes (Objectif de projection)	26
Dimensions externes (Objectif de projection + ZUH12000)	27
Plage de déplacement de l'objectif et distance de projection	28
Plage de déplacement de l'objectif	28
Distance de projection	29
Format de l'écran 16:10	30
Format de l'écran 16:9	31
Format de l'écran 4:3	32
Plage de la correction géométrique	33

Mesures de sécurité

Pour votre sécurité

Les indications ⚠ **AVERTISSEMENT** et ⚠ **MISE EN GARDE** de ce document ont la signification suivante :



AVERTISSEMENTS

Le non-respect des avertissements peut entraîner la mort ou des blessures graves.



MISES EN GARDE

Le non-respect des mises en garde peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.

Ce chapitre répertorie des mesures importantes qui doivent être suivies pour garantir une utilisation correcte du produit en toute sécurité. Veuillez en prendre connaissance avant d'utiliser le produit et les respecter pendant son utilisation.



AVERTISSEMENTS

- Vérifiez que le produit est installé et serré correctement. De graves accidents peuvent survenir si le produit tombe d'une hauteur élevée.
- Fixez l'objectif de projection avant d'installer le projecteur. De graves accidents peuvent survenir si le produit tombe, en particulier si vous essayez de fixer l'objectif après avoir installé le projecteur en hauteur. Pour retirer l'objectif du projecteur installé en hauteur, retirez d'abord le projecteur et effectuez l'opération dans un endroit sûr.
- N'installez pas et n'utilisez pas le produit dans une baignoire ou une douche. Le non-respect de cette mesure peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Ne manipulez pas le produit avec les mains mouillées. Le non-respect de cette mesure peut provoquer une décharge électrique.
- Ne touchez pas les parties métalliques du produit pendant les orages. La foudre peut produire du courant induit susceptible de provoquer une décharge électrique.
- Ne regardez jamais directement dans l'objectif lorsque le projecteur est sous tension. La lumière intense peut provoquer une déficience visuelle ou d'autres blessures. Ne regardez pas dans l'objectif avec des lunettes, des télescopes ou d'autres instruments optiques.
- N'utilisez pas d'aérosols contenant du gaz inflammable pour retirer la poussière ou d'autres corps étrangers de la surface de l'objectif de projection. La température de l'intérieur du projecteur étant élevée, le gaz pourrait s'enflammer et déclencher un incendie.
- Ne placez pas des objets inflammables devant l'objectif. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie.

- Ne bloquez pas la lumière du produit avec des livres, des vêtements ou d'autres objets. Les objets placés dans le faisceau peuvent chauffer et donc fondre ou provoquer des brûlures ou un incendie. La lumière réfléchiée par les objets peut également provoquer la surchauffe de l'objectif et entraîner le dysfonctionnement du produit.
- Ne touchez ni l'objectif de projection ni ses parties métalliques lorsque le projecteur est sous tension ou immédiatement après son passage en mode veille. Vous risquez sinon de vous brûler.

MISES EN GARDE

- Utilisez le produit uniquement de la manière décrite dans ce manuel.
- L'objectif de projection est un appareil de précision. En aucun cas il ne doit être soumis à de forts impacts.
- Fixez le cache avant de l'objectif sur l'objectif du côté de l'émission lumineuse si vous n'avez pas l'intention d'utiliser avant longtemps l'objectif de projection, fixé au projecteur.
- L'objectif comporte des pièces mobiles : n'y appliquez pas de force excessive et ne le soumettez pas à des chocs physiques.
- N'installez pas ce produit dans des lieux qui sont poussiéreux, humides ou exposés à un brouillard d'huile, à la vapeur ou à des sources de chaleur. Le non-respect de cette mesure peut provoquer un dysfonctionnement, un incendie ou une décharge électrique.
- Ne laissez pas le produit dans des lieux où il sera exposé à des températures élevées ou à la lumière directe du soleil. Le non-respect de cette mesure peut provoquer un incendie.
- Avant de fixer l'objectif de projection au projecteur ou de le retirer de ce dernier, mettez-le en veille, débranchez-le de la prise de courant et débranchez tous les câbles. Le non-respect de cette mesure peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Faites attention de ne pas vous pincer les doigts lorsque vous fixez l'objectif de projection au projecteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas le produit.
- N'installez pas le produit dans des lieux exposés à des chocs ou à des vibrations.
- Veillez à retirer le cache avant de l'objectif avant de mettre le projecteur sous tension.
- N'utilisez pas le projecteur si de la poussière ou d'autres corps étrangers sont présents sur les contacts électriques de l'objectif de projection ou du projecteur. Ne manipulez pas le projecteur s'il est humide. Le non-respect de ces mesures peut provoquer une mauvaise conductibilité électrique.

Distance sécuritaire et classe de risque

- Reportez-vous à « Utilisation des lasers en toute sécurité » dans le mode d'emploi du projecteur.

Précautions de stockage et d'utilisation

- N'utilisez pas le produit et ne le stockez pas dans des lieux exposés à des températures extrêmes. Évitez les lieux exposés à des changements brusques de température. Utilisez le produit et stockez-le dans les limites de température d'utilisation et de stockage préconisées.
- N'installez pas le produit à proximité de lignes à haute tension ou de matériel produisant des champs magnétiques. Le produit risque de ne pas fonctionner comme prévu.
- Ne touchez pas la surface de l'objectif à mains nues. Les traces de doigts et les taches présentes sur la surface de l'objectif peuvent nuire à la qualité d'image. Pour que l'objectif reste propre et sans rayures, fixez ses caches avant et arrière lorsque vous le rangez séparément du projecteur. Lorsque vous rangez l'objectif alors qu'il est monté sur le projecteur, fixez le cache avant de l'objectif avant de le ranger.
- N'utilisez pas et ne stockez pas le produit dans des lieux où il sera exposé à un brouillard d'huile ou à la fumée de tabac. Le non-respect de cette mesure peut réduire la qualité d'image.
- Tout dysfonctionnement ou dommage provoqué par des causes comme les incendies, les tremblements de terre, les inondations, la foudre ou autres catastrophes naturelles ; la pollution anthropique ou les catastrophes écologiques ; le sel ; les variations de tension ; ou l'utilisation de sources d'énergie fonctionnant à des tensions ou fréquences non autorisées n'est pas couvert par la garantie.
- Pour nettoyer la surface de l'objectif, mettez d'abord le produit en veille et attendez que la surface de l'objectif et les parties métalliques refroidissent, puis utilisez de l'air comprimé (souffleuse à poussière) pour retirer la poussière.
- Utilisez un chiffon de nettoyage pour lentille afin d'essuyer délicatement l'objectif. Ne touchez pas la surface de l'objectif avec les doigts.
- N'utilisez pas de détergents alcalins ou acides, ou de solvants organiques comme du benzène ou du diluant, pour nettoyer l'objectif de projection. Les dommages provoqués par le nettoyage de l'objectif de projection ne sont pas couverts par la garantie.
- Laissez l'objectif de projection refroidir avant de procéder au nettoyage.
- Lors du transport du projecteur, tenez-le par sa base. Ne le tenez pas par l'objectif de projection ou par l'ouverture située autour de l'objectif. Vous risquez sinon d'endommager le produit.
- N'installez pas et ne rangez pas le produit dans des lieux où il risque d'être endommagé par du sel ou des gaz corrosifs. La corrosion peut endommager le produit ou provoquer sa chute.

Accessoires inclus



*Cache avant de l'objectif
(×1)*



*Cache arrière de l'objectif
(×1)*



*Mode d'emploi
(ce manuel)*

- Les caches de l'objectif sont fixés à l'objectif au moment de l'achat.
- La forme, la taille et la matière des caches avant et arrière de l'objectif varient selon le produit.

Avant toute utilisation

Vérifiez le type de monture d'objectif que vous souhaitez installer.

Objectif de projection nécessitant la bague adaptatrice

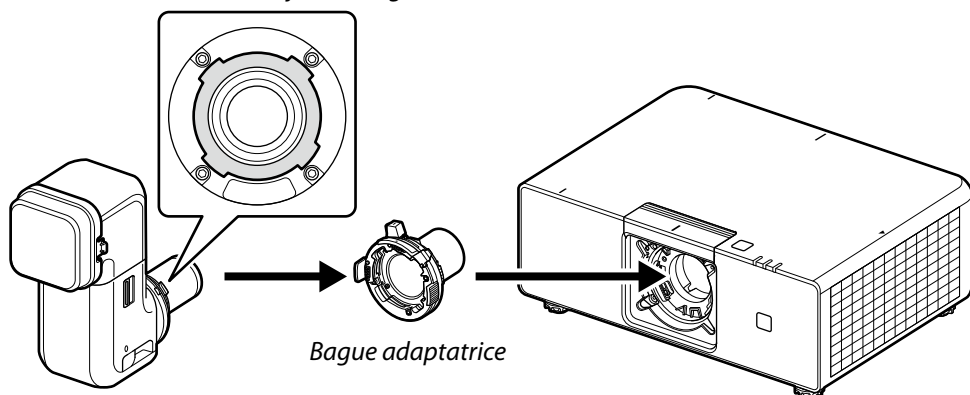
La bague adaptatrice est requise.

* Si l'objectif indique «  » sur l'étiquette de série, la bague adaptatrice est requise.

Exemple d'une étiquette de série d'un objectif de projection nécessitant la bague adaptatrice :



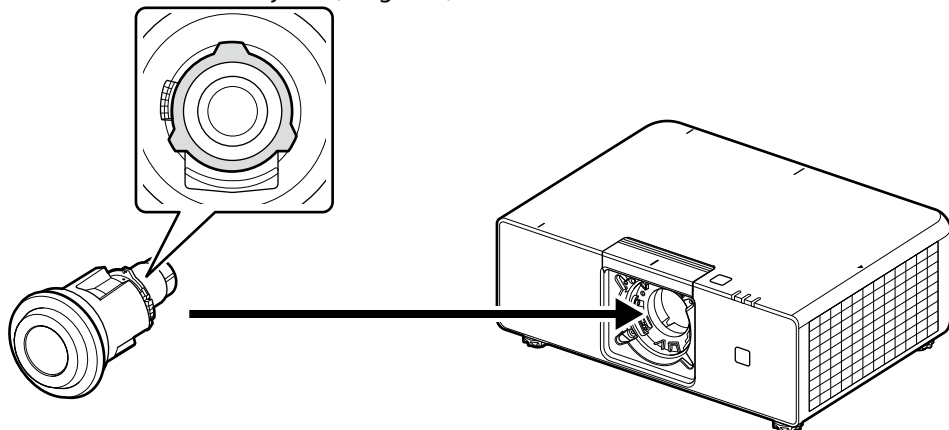
Monture d'objectif (à 4 griffes)



Objectif de projection ne nécessitant pas la bague adaptatrice

La bague adaptatrice n'est pas requise.

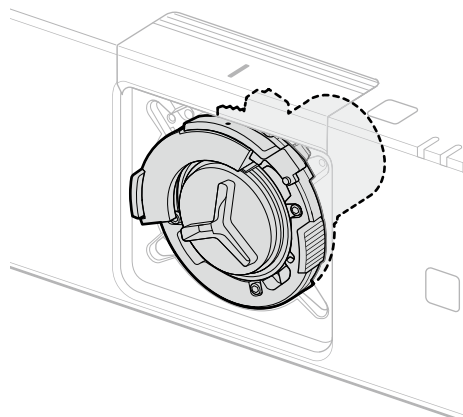
Monture d'objectif (à 3 griffes)



Vérifiez l'avant du projecteur pour voir si une bague adaptatrice est installée.

Lorsque vous utilisez la bague adaptatrice

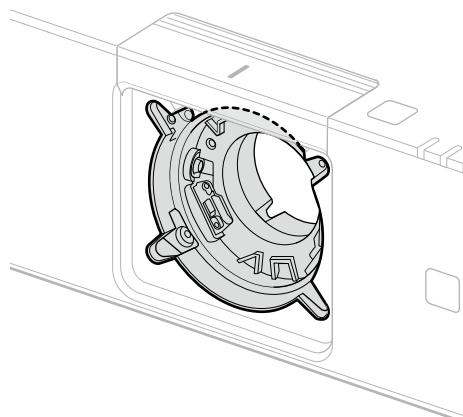
Après avoir terminé la préparation avant de fixer l'objectif de projection (📖 7), passez à l'étape de fixation ou de retrait de l'objectif de projection (📖 16).



Avec la bague adaptatrice

Lorsque vous n'utilisez pas la bague adaptatrice

Après avoir terminé la préparation avant de fixer l'objectif de projection (📖 7), passez à l'étape de retrait ou de fixation de la bague adaptatrice (📖 9), puis passez à l'étape de fixation ou de retrait de l'objectif de projection (📖 16).

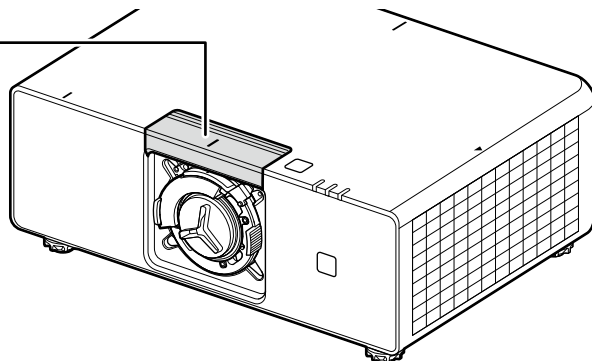


Sans la bague adaptatrice

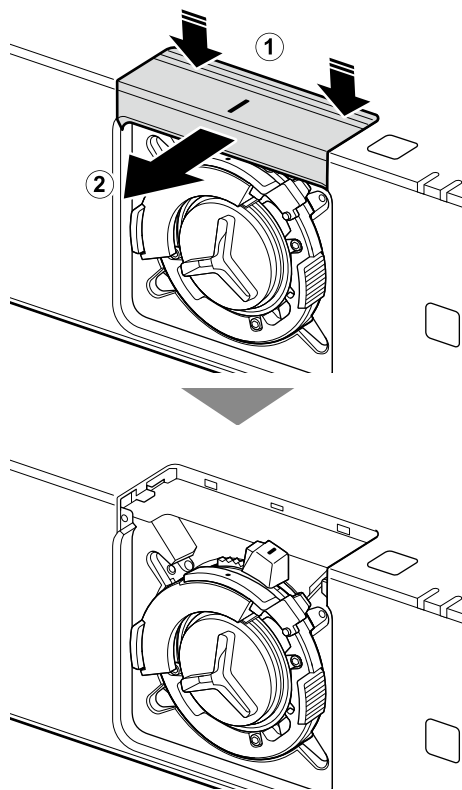
Préparation avant de fixer l'objectif de projection

Retrait du cache de remplacement de l'objectif

Cache de remplacement
de l'objectif

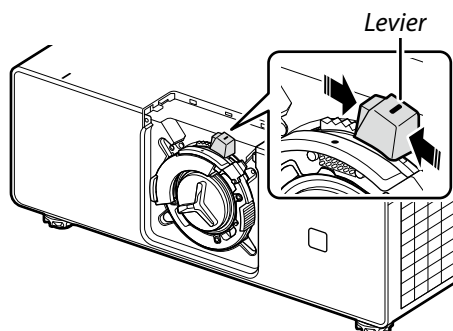


Tout en appuyant simultanément sur les extrémités gauche et droite de la rainure située sur le cache de remplacement de l'objectif (①), tirez le cache de remplacement de l'objectif vers vous (②).

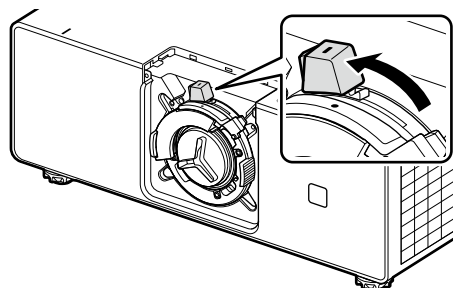


Retrait du bouchon de la bague adaptatrice

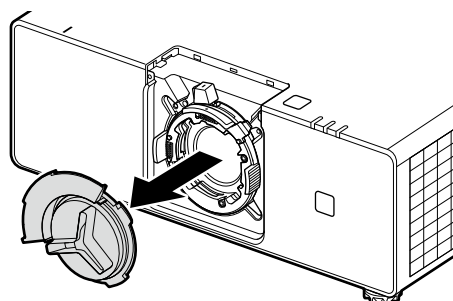
- 1** Appuyez de part et d'autre du levier de la bague adaptatrice avec les doigts.



- 2** Tournez le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt.



- 3** Tirez le bouchon de la bague adaptatrice dans le sens de la flèche afin de le retirer.

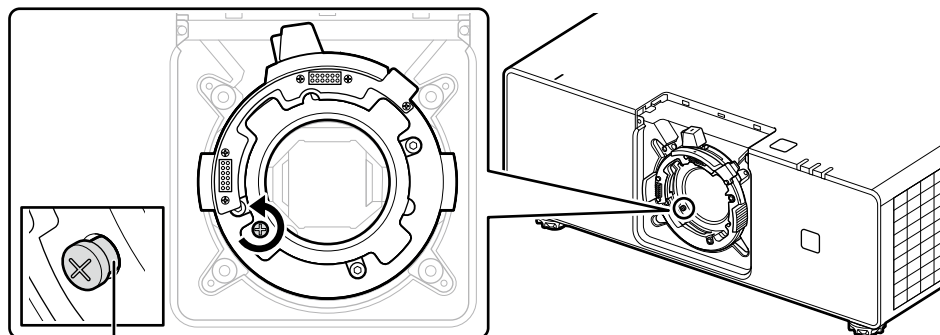


Retrait ou fixation de la bague adaptatrice

Retrait des vis de blocage de la bague adaptatrice

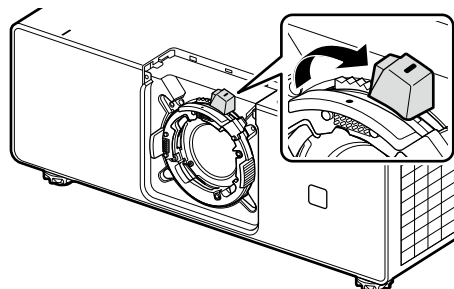
La bague adaptatrice est immobilisée avec trois vis de blocage : vous devez modifier la position du levier afin de retirer toutes les vis. Suivez la procédure ci-dessous.

- 1** Utilisez un tournevis pour tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la vis indiquée sur la figure afin de la déserrer jusqu'à ce que sa tête tourne librement.

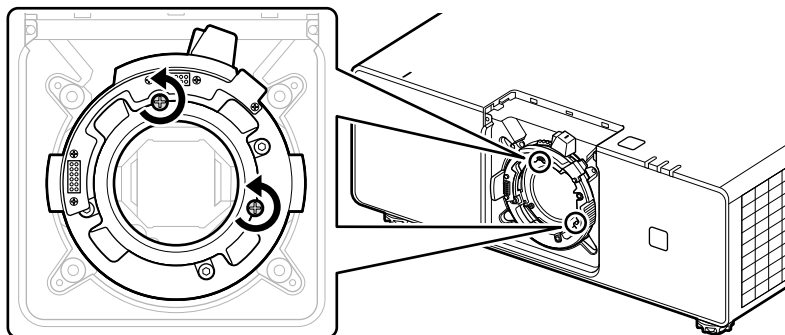


Vis déserrée

- 2** Appuyez de part et d'autre du levier de la bague adaptatrice avec les doigts, et tournez le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt.



- 3** Utilisez un tournevis pour tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre les deux vis indiquées sur la figure afin de les desserrer jusqu'à ce que leur tête tourne librement.



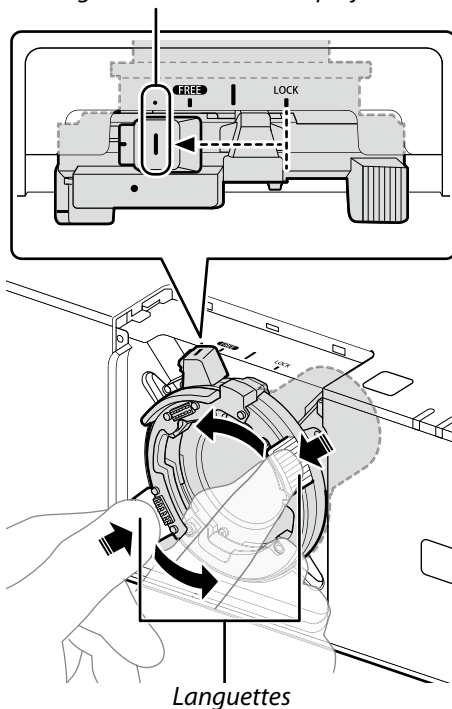
* Manipulez le matériel délicatement pour éviter d'endommager les vis.

Retrait de la bague adaptatrice

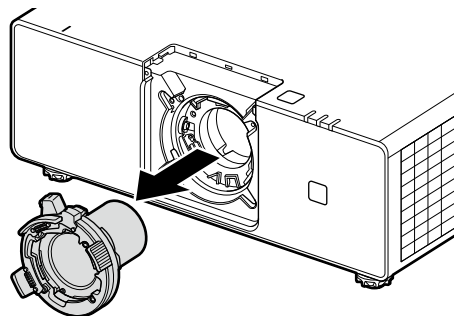
- 1** Maintenez les languettes de la bague adaptatrice avec les deux mains, et tournez la bague adaptatrice dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (environ 35 degrés).

Tournez la bague adaptatrice jusqu'à la position à laquelle l'indicateur (ligne rouge) du levier de la bague adaptatrice s'aligne sur l'indicateur (point rouge) du projecteur.

Jusqu'à la position à laquelle l'indicateur du levier de la bague adaptatrice s'aligne sur l'indicateur du projecteur

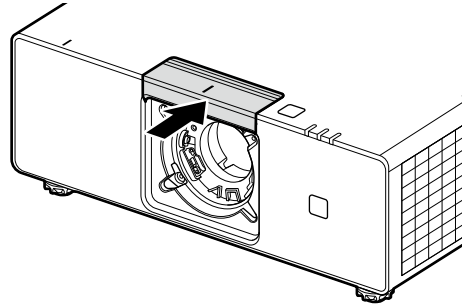


- 2** Retirez la bague adaptatrice.



3 Fixez le cache de remplacement de l'objectif.

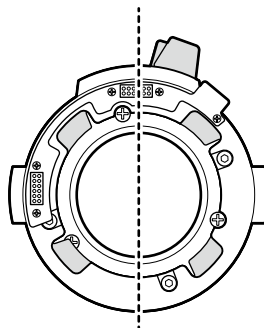
Posez le cache de remplacement de l'objectif sur le projecteur, puis appuyez dessus dans le sens de la flèche pour le fixer.



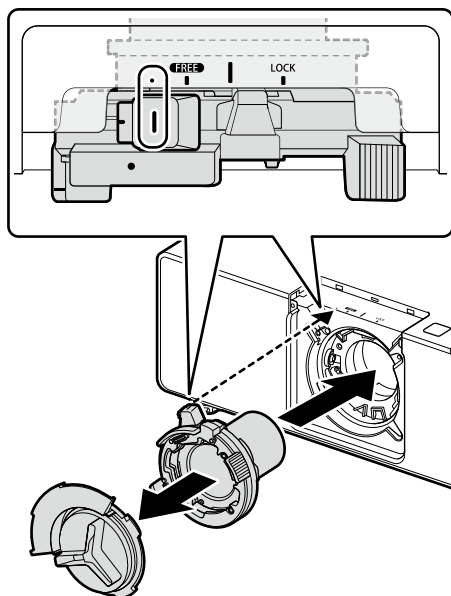
Fixation de la bague adaptatrice

Pour fixer la bague adaptatrice, suivez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

- 1 Vérifiez que le levier de la bague adaptatrice est positionné à droite du centre, vu de face.**



- 2 Insérez la bague adaptatrice.**
Alignez l'indicateur (ligne rouge) du levier de la bague adaptatrice sur l'indicateur (point rouge) du projecteur.

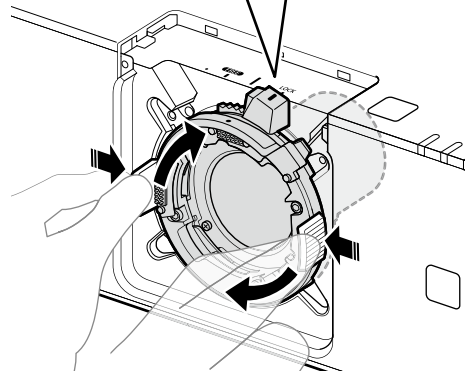
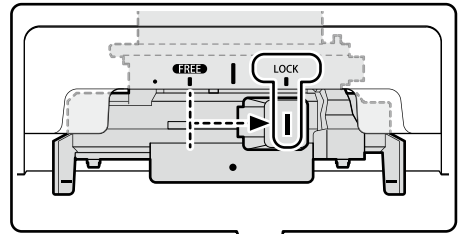


MISE EN GARDE

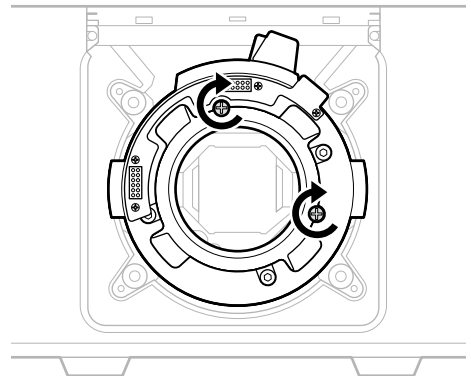
Retirez le bouchon de la bague adaptatrice avant de fixer cette dernière.

- 3** Tournez la bague adaptatrice dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt.

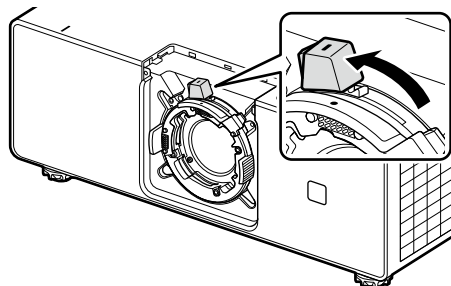
Tournez la bague adaptatrice jusqu'à ce que l'indicateur (ligne rouge) du levier de la bague adaptatrice s'aligne sur la position **LOCK** du projecteur.



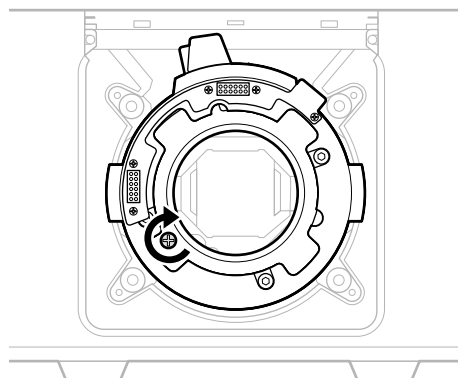
- 4** Utilisez un tournevis pour tourner dans le sens des aiguilles d'une montre les deux vis de blocage de la bague adaptatrice indiquées sur la figure, afin de les serrer.



- 5 Appuyez de part et d'autre du levier de la bague adaptatrice avec les doigts, et tournez le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt.



- 6 Utilisez un tournevis pour tourner dans le sens des aiguilles d'une montre la vis de blocage de la bague adaptatrice indiquée sur la figure, afin de la serrer.



MISE EN GARDE

Veillez à serrer correctement les vis de blocage de la bague adaptatrice ; sinon, il ne sera pas possible de fixer l'objectif de projection à la bague adaptatrice.

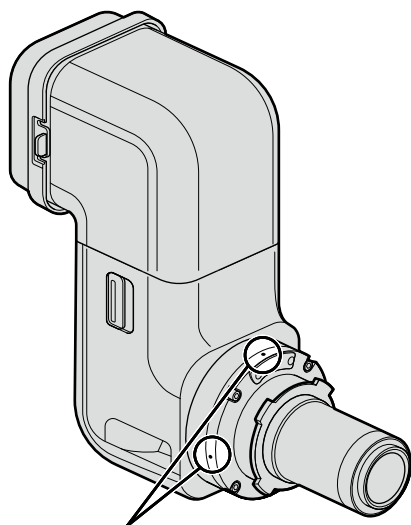
Fixation ou retrait de l'objectif de projection

Lorsque vous utilisez la bague adaptatrice

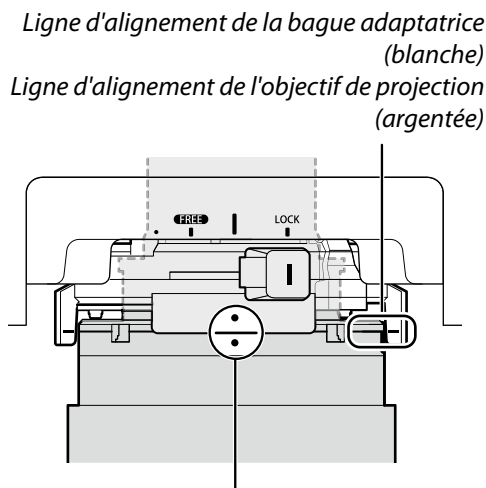
L'objectif de projection peut être fixé à la bague adaptatrice lorsque les repères d'alignement des deux éléments coïncident.

* Un objectif de projection comportant deux repères d'alignement peut être fixé selon deux orientations.

L'objectif de projection ne peut être fixé qu'aux positions où ses repères d'alignement coïncident avec le repère d'alignement de la bague adaptatrice.



Repère d'alignement de l'objectif de projection (blanc)



Ligne d'alignement de la bague adaptatrice (blanche)
Ligne d'alignement de l'objectif de projection (argentée)

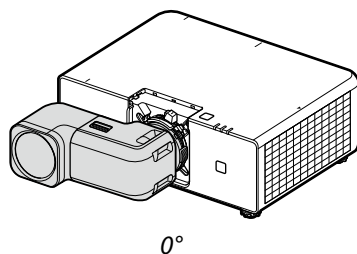
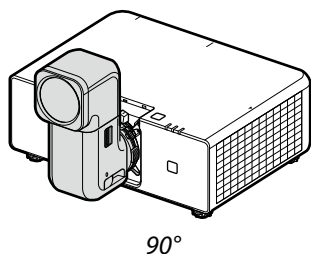
Repère d'alignement de la bague adaptatrice (blanc)
Repère d'alignement de l'objectif de projection (blanc)



MISE EN GARDE

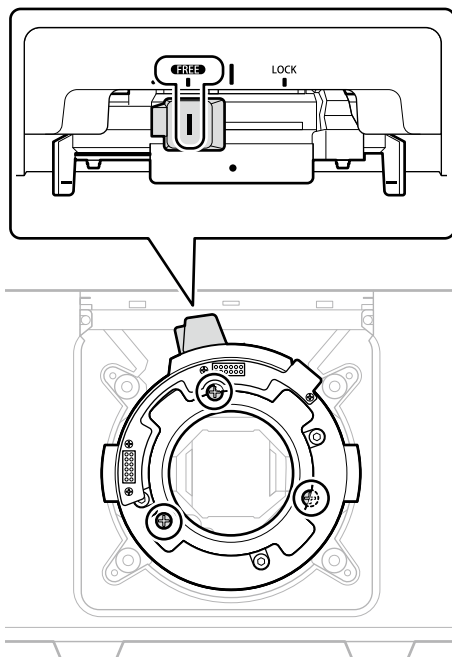
Lors de la fixation ou du retrait de l'objectif de projection, tenez la zone située près de la monture de l'objectif de projection. S'il s'agit d'un objectif pliable en particulier, ne tenez pas la partie supérieure de l'objectif. Vous risquez sinon d'endommager l'objectif.

Orientations de montage possibles



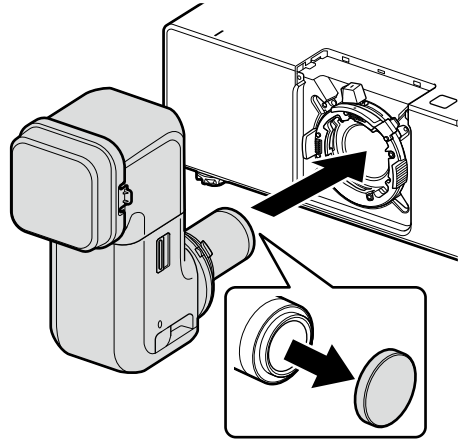
Comment fixer l'objectif de projection

Avant de fixer l'objectif, vérifiez que le levier de la bague adaptatrice est positionné sur **FREE** et que les trois vis de blocage de la bague adaptatrice sont encastrées derrière la surface de montage de l'objectif (c'est-à-dire que les vis sont insérées dans le projecteur).

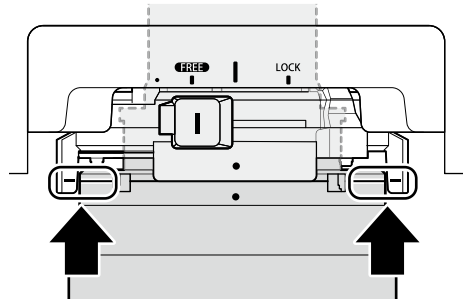


- 1 Retirez le cache arrière de l'objectif de projection, et insérez l'objectif directement dans le projecteur selon l'orientation de montage souhaitée.**

* Laissez en place le cache avant de l'objectif pendant cette procédure.



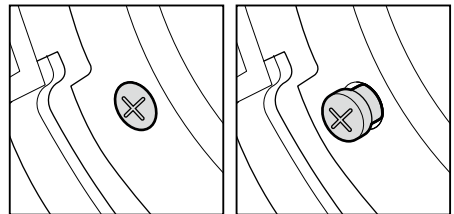
- 2 Vérifiez que l'objectif a été inséré jusqu'à la position où la ligne d'alignement de la bague adaptatrice coïncide avec la ligne d'alignement de l'objectif de projection.**



①

Si vous ne parvenez pas à insérer l'objectif de projection jusqu'à la ligne d'indication, consultez les causes possibles suivantes :

- ① Les vis de blocage de la bague adaptatrice ne sont pas serrées à fond.
- ② L'objectif de projection est inséré selon une orientation différente de la direction indiquée.

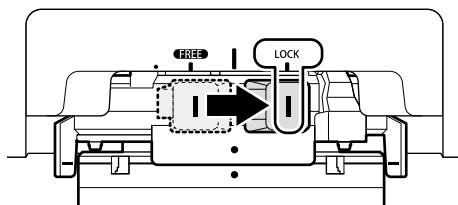


Correct

Incorrect

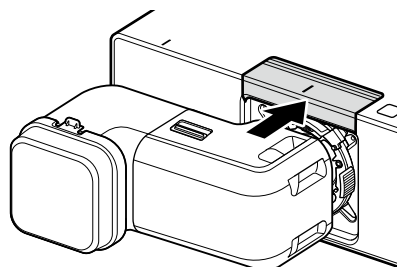
3 Déplacez le levier de la bague adaptatrice vers la position **LOCK**.

- * Le levier ne bougera pas si l'objectif de projection n'est pas inséré correctement.

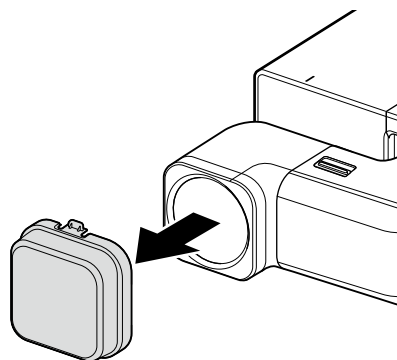


4 Fixez le cache de remplacement de l'objectif.

Posez le cache de remplacement de l'objectif sur le projecteur, et poussez-le dans le sens de la flèche pour le fixer.



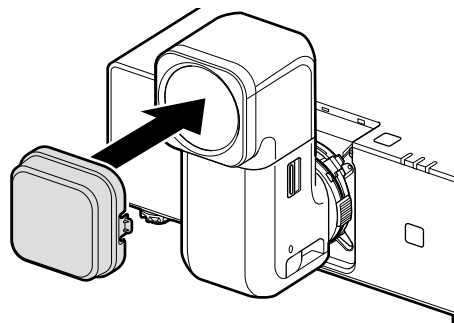
5 Retirez le cache avant de l'objectif.



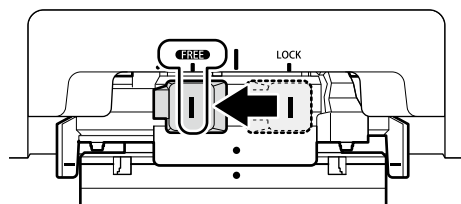
Comment retirer l'objectif de projection

Pour retirer l'objectif de projection, suivez la procédure de fixation dans l'ordre inverse.

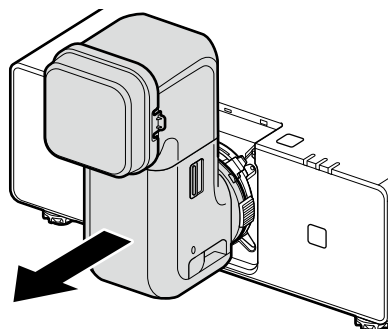
- 1** Fixez le cache avant de l'objectif.



- 2** Déplacez le levier de la bague adaptatrice vers la position **FREE**.



- 3** Retirez l'objectif de projection.



Lorsque vous n'utilisez pas la bague adaptatrice

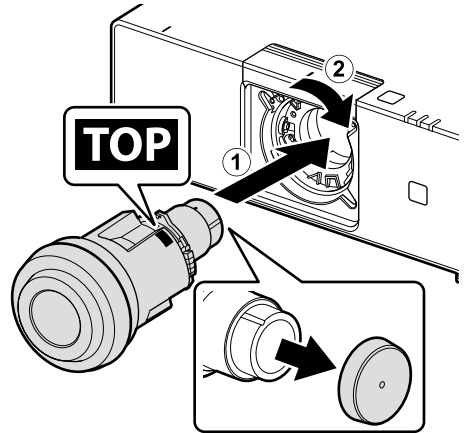
Comment fixer l'objectif de projection

Retirez la bague adaptatrice au préalable (📖 9).

Il n'est pas nécessaire de retirer le cache de remplacement de l'objectif lorsque vous fixez l'objectif.

Retirez le cache arrière de l'objectif de projection, et insérez l'objectif directement dans le projecteur tout en alignant la surface où figure « **TOP** » sur la surface supérieure du projecteur (①), puis tournez l'objectif de projection dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête de tourner (②).

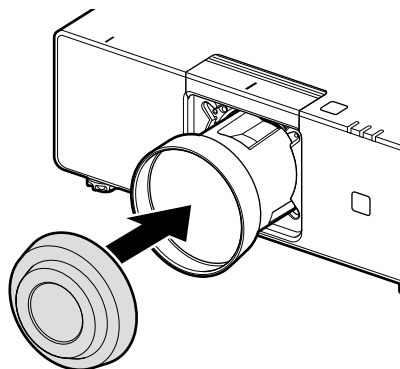
* L'objectif doit tourner de 35 degrés environ.



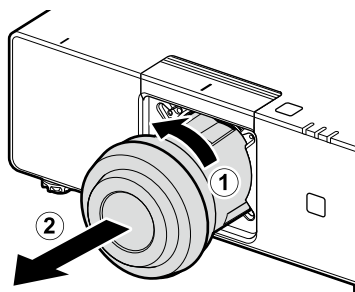
Comment retirer l'objectif de projection

Pour retirer l'objectif de projection, suivez la procédure de fixation dans l'ordre inverse.

1 Fixez le cache avant de l'objectif.



2 Tournez l'objectif de projection dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête de tourner (①), et retirez l'objectif de projection (②).



Caractéristiques techniques de l'objectif de projection

Pour consulter les caractéristiques techniques de chaque objectif de projection, reportez-vous au site Internet de FUJIFILM.



MISES EN GARDE

- Mettez sous tension le projecteur, et laissez-le sous tension pendant cinq minutes environ, puis réglez la mise au point.
- La procédure de mise au point et les opérations de commande à distance dépendent de l'objectif de projection ; par conséquent, vérifiez les caractéristiques techniques de l'objectif de projection utilisé.
- Le projecteur ne se mettra pas sous tension si l'objectif de projection n'est pas fixé correctement. Si le projecteur ne se met pas sous tension après que vous avez fixé l'objectif de projection, vérifiez que ce dernier est fixé correctement avant de penser à un éventuel dysfonctionnement du projecteur.

Clause de non-responsabilité

Les informations contenues dans les présentes sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Le fabricant ne fait aucune déclaration ni ne donne aucune garantie quant au contenu du présent document et décline expressément toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Le fabricant se réserve le droit de réviser ce manuel et d'en modifier le contenu à tout moment, sans obligation d'informer quiconque de ces révisions ou modifications.

Recyclage



Ce symbole est uniquement valide dans l'Union européenne.
Si vous souhaitez vous débarrasser de ces éléments, veuillez contacter les autorités locales compétentes ou votre revendeur afin de connaître la méthode de mise au rebut appropriée.

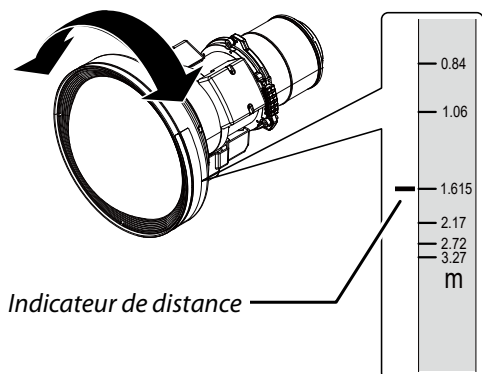


Caractéristiques

Nom du modèle		FP-ZL050
Déplacement		Électrique : vertical $\pm 53\%$, horizontal $\pm 25\%$
Zoom		Électrique : $\times 1,0 - \times 1,3$
Rapport de projection ¹		0,50 (grand-angle) – 0,65 (téléobjectif)
Focale		f=8,99 mm (grand-angle) – 11,6 mm (téléobjectif)
Ouverture		F2.0 (grand-angle) – F2.2 (téléobjectif)
Plage de correction de la distorsion trapézoïdale		Verticale $\pm 10^\circ$ /Horizontale $\pm 20^\circ$
Taille de l'image projetée (optique)		80–300 pouces
Taille de l'image projetée (mécanique) ²		80–500 pouces
Dimensions		$\Phi 164 \times 247$ mm (longueur)
Poids		Environ 2,3 kg
Environnement de fonctionnement	Température de fonctionnement	0–40 °C
	Température de stockage	–20 – +60 °C
Accessoires inclus		Cache avant de l'objectif
		Cache arrière de l'objectif
		<i>Mode d'emploi</i>

1. Le « rapport de projection » est la distance de projection divisée par la largeur de l'écran.
2. En cas de projection au-delà de la « taille de l'image projetée (optique) », la résolution indiquée peut ne pas être obtenue sur toute la surface de l'écran, même après avoir réglé la mise au point pour une zone particulière.

Réglage de la distance de projection par rotation de la bague flottante

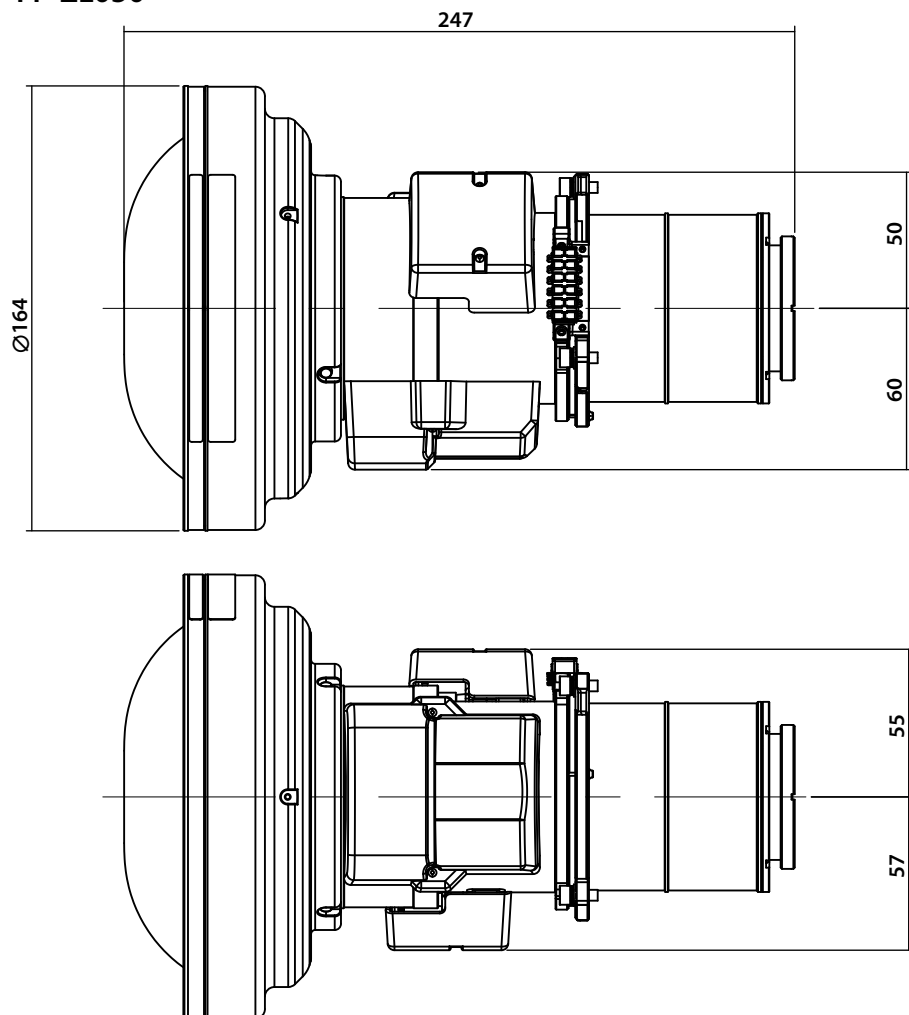


Maintenez l'indicateur de distance situé sur la bague flottante à l'avant de l'objectif, puis tournez la bague pour régler la mise au point de façon qu'elle corresponde à la distance entre l'objectif et l'écran.

Utilisez ensuite la touche **FOCUS1** de la télécommande pour faire le point sur l'ensemble de l'image. Le cas échéant, utilisez la bague flottante pour affiner la mise au point.

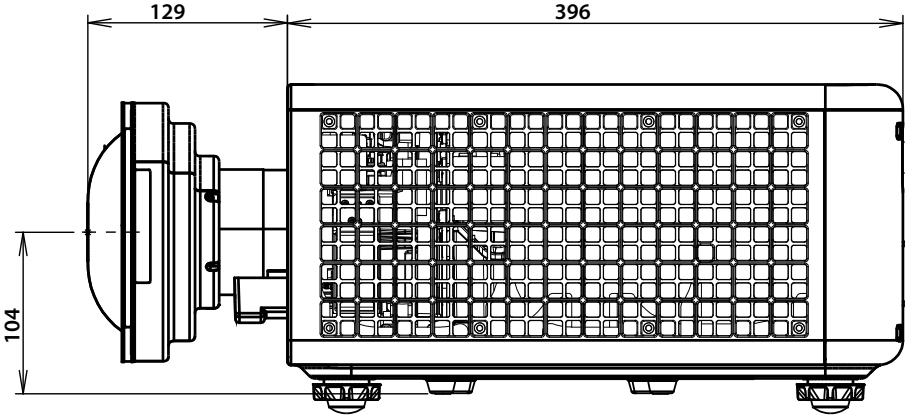
Dimensions externes (Objectif de projection)

FP-ZL050



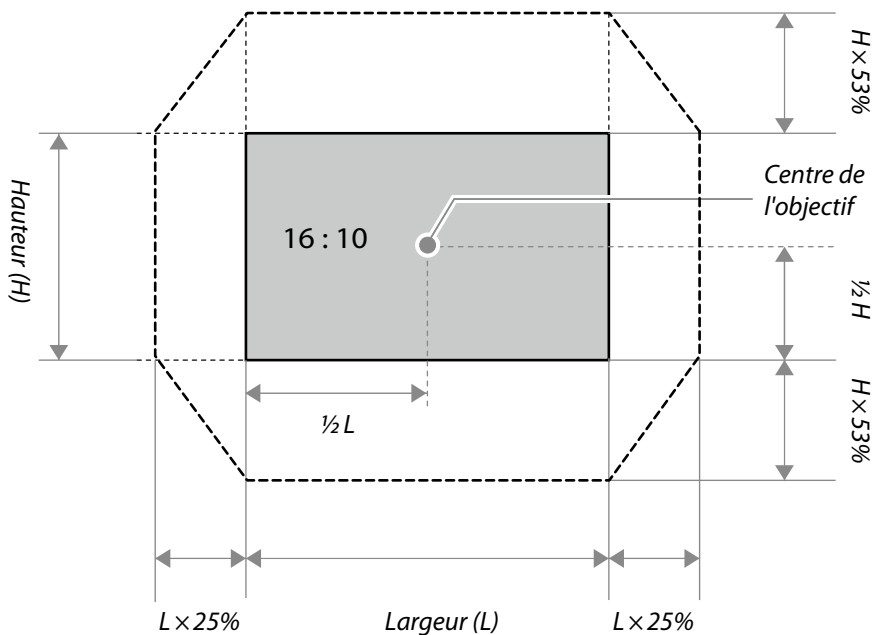
Dimensions externes (Objectif de projection + ZUH12000)

FP-ZUH12000+FP-ZL050



Plage de déplacement de l'objectif et distance de projection

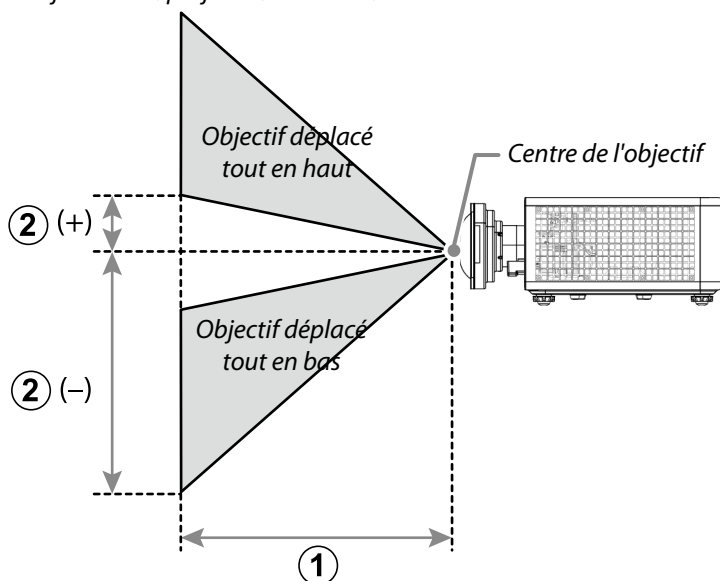
Plage de déplacement de l'objectif



Distance de projection

Plus de détails sur la distance de projection sont disponibles via un simulateur sur le site Internet de Fujifilm :

<https://optics.fujifilm.com/projector/simulator/en.html>



- ① Distance de projection (cm/po), minimum (zoom arrière complet) à maximum (zoom avant complet)
- ② Distance verticale du centre de l'objectif jusqu'au bas de l'écran (cm/po)

Format de l'écran 16:10

Dimensions de l'écran (16:10)				① Distance de projection (cm/po) zoom min.–max.			② Déplacement vertical (cm/ po) du plus petit au plus grand		
Diagonale (po)	L × H (cm/po)								
80	172	×	108	84	-	110	-111	-	+3
	67,8		42,4	33,1		43,4	-43,7		+1,3
90	194	×	121	95	-	125	-125	-	+4
	76,3		47,7	37,5		49,0	-49,1		+1,4
100	215	×	135	106	-	139	-139	-	+4
	84,8		53,0	41,8		54,7	-54,6		+1,6
120	258	×	162	128	-	168	-166	-	+5
	101,8		63,6	50,5		66,1	-65,5		+1,9
150	323	×	202	161	-	211	-208	-	+6
	127,2		79,5	63,6		83,1	-81,9		+2,4
180	388	×	242	195	-	254	-250	-	+7
	152,6		95,4	76,6		100,2	-98,3		+2,9
200	431	×	269	217	-	283	-277	-	+8
	169,6		106,0	85,3		111,6	-109,2		+3,2
250	538	×	337	272	-	355	-347	-	+10
	212,0		132,5	107,0		140,0	-136,5		+4,0
300	646	×	404	327	-	428	-416	-	+12
	254,4		159,0	128,7		168,4	-163,8		+4,8
350	754	×	471	382	-	500	-485	-	+14
	296,8		185,5	150,5		196,8	-191,1		+5,6
400	862	×	539	437	-	572	-555	-	+16
	339,2		212,0	172,2		225,2	-218,4		+6,4

Format de l'écran 16:9

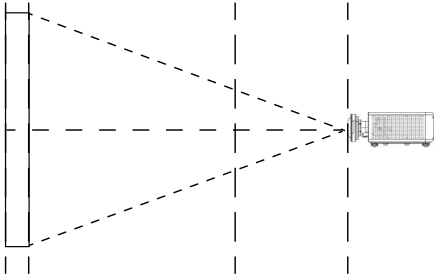
Dimensions de l'écran (16:9)				① Distance de projection (cm/po) zoom min.–max.			② Déplacement vertical (cm/ po) du plus petit au plus grand		
Diagonale (po)	L × H (cm/po)								
80	177	×	100	86	-	113	-108	-	+9
	69,7		39,2	34,1		44,6	-42,7		3,5
90	199	×	112	98	-	128	-122	-	+10
	78,4		44,1	38,5		50,4	-48,0		3,9
100	221	×	125	109	-	143	-136	-	+11
	87,2		49,0	43,0		56,3	-53,4		4,4
120	266	×	149	132	-	173	-163	-	+13
	104,6		58,8	51,9		67,9	-64,1		5,2
150	332	×	187	166	-	217	-203	-	+17
	130,7		73,5	65,3		85,5	-80,1		6,5
180	398	×	224	200	-	262	-244	-	+20
	156,9		88,2	78,7		103,0	-96,1		7,8
200	443	×	249	223	-	291	-271	-	+22
	174,3		98,1	87,7		114,6	-106,8		8,7
250	553	×	311	279	-	365	-339	-	+28
	217,9		122,6	110,0		143,8	-133,5		10,9
300	664	×	374	336	-	440	-407	-	+33
	261,5		147,1	132,3		173,0	-160,2		13,1
350	775	×	436	393	-	514	-475	-	+39
	305,0		171,6	154,7		202,2	-186,8		15,3
400	886	×	498	450	-	588	-542	-	+44
	348,6		196,1	177,0		231,4	-213,5		17,4

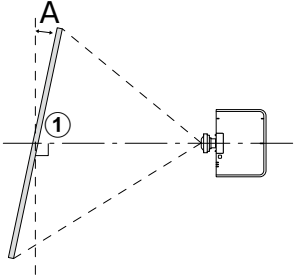
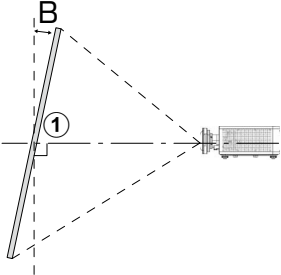
Format de l'écran 4:3

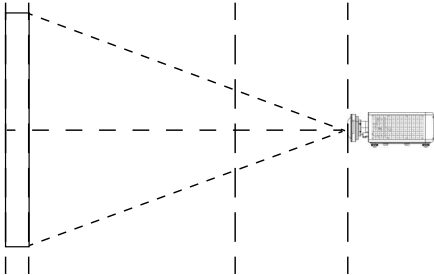
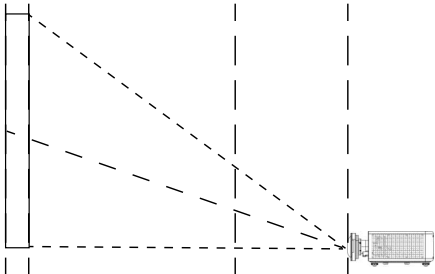
Dimensions de l'écran (4:3)				① Distance de projection (cm/po) zoom min.–max.			② Déplacement vertical (cm/ po) du plus petit au plus grand		
Diagonale (po)	L × H (cm/po)								
80	163	×	122	86	-	113	-126	-	+4
	64,0		48,0	34,1		44,6	-49,4		+1,4
90	183	×	137	98	-	128	-141	-	+4
	72,0		54,0	38,5		50,4	-55,6		+1,6
100	203	×	152	109	-	143	-157	-	+5
	80,0		60,0	43,0		56,3	-61,8		+1,8
120	244	×	183	132	-	173	-188	-	+5
	96,0		72,0	51,9		67,9	-74,2		+2,2
150	305	×	229	166	-	217	-235	-	+7
	120,0		90,0	65,3		85,5	-92,7		+2,7
180	366	×	274	200	-	262	-283	-	+8
	144,0		108,0	78,7		103,0	-111,2		+3,2
200	406	×	305	223	-	291	-314	-	+9
	160,0		120,0	87,7		114,6	-123,6		+3,6
250	508	×	381	279	-	365	-392	-	+11
	200,0		150,0	110,0		143,8	-154,5		+4,5
300	610	×	457	336	-	440	-471	-	+14
	240,0		180,0	132,3		173,0	-185,4		+5,4
350	711	×	533	393	-	514	-549	-	+16
	280,0		210,0	154,7		202,2	-216,3		+6,3
400	813	×	610	450	-	588	-628	-	+18
	320,0		240,0	177,0		231,4	-247,2		+7,2

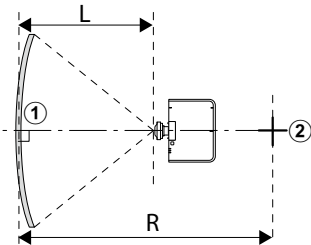
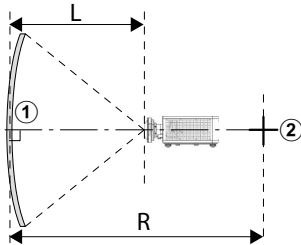
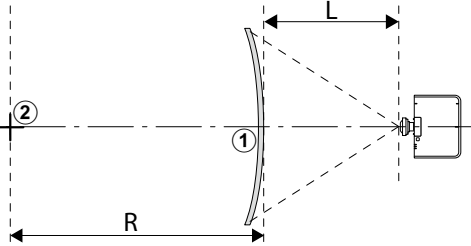
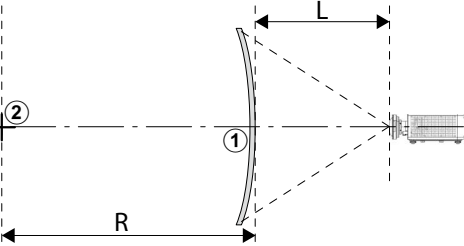
 **REMARQUE** Les chiffres sont approximatifs ; ils diffèrent des valeurs réelles de quelques pour cent.

Plage de la correction géométrique

Position du décalage de l'objectif	Correction de la distorsion trapézoïdale	
	(1) Horizontale	(2) Verticale
	Angle de correction « A »	Angle de correction « B »
±0% verticale (V), ±0% horizontale (H) 	±20°	±10°

(1) Correction de la distorsion trapézoïdale horizontale (vue de dessus)	(2) Correction de la distorsion trapézoïdale verticale (vue latérale)
① Écran 	① Écran 

Position du décalage de l'objectif	Correction de la courbure de l'écran (valeur minimale de rayon gauche/droite)			
	Concave		Convexe	
	(3) Horizontale	(4) Verticale	(5) Horizontale	(6) Verticale
±0% verticale (V), ±0% horizontale (H) 	1.24	0.80	4.33	1.67
+50% verticale (V), ±0% horizontale (H) 	3.72	-	4.33	-

(3) Correction de la courbure horizontale concave (vue de dessus) ① Écran ② Centre de l'arc L : Distance de projection R : Rayon de l'arc 	(4) Correction de la courbure verticale concave (vue latérale) ① Écran ② Centre de l'arc L : Distance de projection R : Rayon de l'arc 
(5) Correction de la courbure horizontale convexe (vue de dessus) ① Écran ② Centre de l'arc L : Distance de projection R : Rayon de l'arc 	(6) Correction de la courbure verticale convexe (vue latérale) ① Écran ② Centre de l'arc L : Distance de projection R : Rayon de l'arc 

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Tabla de contenido

Precauciones de seguridad	1
Para su seguridad.....	1
⚠ ADVERTENCIAS	1
⚠ PRECAUCIONES.....	2
Distancia de riesgo y grupo de riesgo.....	3
Precauciones para el almacenamiento y el uso	3
Accesorios incluidos	4
Antes del uso	5
Lente de proyección que requiere el adaptador de lente.....	5
Lente de proyección que no requiere el adaptador de lente	5
Cuando se utiliza el adaptador de lente	6
Cuando no se utiliza el adaptador de lente.....	6
Preparación antes de colocar la lente de proyección	7
Extracción de la cubierta de sustitución de la lente.....	7
Extracción de la tapa del adaptador	8
Extracción o colocación del adaptador de lente	9
Extracción de los tornillos de fijación del adaptador de lente.....	9
Extracción del adaptador de lente	11
Instalación del adaptador de lente	13

Instalación o extracción de la lente de proyección	16
Cuando se utiliza el adaptador de lente	16
Orientaciones de montaje	17
Cómo instalar la lente de proyección	17
Cómo extraer la lente de proyección	20
Cuando no se utiliza el adaptador de lente	21
Cómo instalar la lente de proyección	21
Cómo extraer la lente de proyección	22
Especificaciones de la lente de proyección	23
Descargo de responsabilidad	23
Reciclaje	24
Especificaciones	25
Dimensiones externas (Lente de proyección)	26
Dimensiones externas (Lente de proyección + ZUH12000)	27
Amplitud de desplazamiento de la lente y distancia de proyección	28
Amplitud de desplazamiento de la lente	28
Distancia de proyección	29
Relación de aspecto de la pantalla 16:10	30
Relación de aspecto de la pantalla 16:9	31
Relación de aspecto de la pantalla 4:3	32
Rango de corrección geométrica	33

Precauciones de seguridad

Para su seguridad

Las ⚠ **ADVERTENCIAS** y las ⚠ **PRECAUCIONES** de este documento indican lo siguiente:

⚠ **ADVERTENCIAS** No respetar estas advertencias puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIONES** No respetar estas precauciones puede causar lesiones o daños materiales.

En esta sección se enumeran precauciones importantes que deben seguirse para garantizar un uso correcto y seguro del producto. Lea las instrucciones antes de utilizar el producto y respételas durante el uso.

⚠ **ADVERTENCIAS**

- Asegúrese de que el producto esté instalado y apretado de forma segura. Si el producto se cae desde cierta altura, podría causar accidentes graves.
- Coloque la lente de proyección antes de instalar el proyector. Si el producto se cae, podrían producirse accidentes graves, especialmente si se intenta colocar la lente tras haber instalado el proyector en altura. Al retirar la lente tras haber instalado el proyector en altura, retire el proyector y trabaje en un lugar seguro.
- No instale ni utilice el producto en un baño o ducha. Si se hace caso omiso de esta precaución, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No manipule el producto con las manos mojadas. Si se hace caso omiso de esta precaución, podría sufrir una descarga eléctrica.
- No toque las piezas metálicas del producto durante tormentas eléctricas. Las descargas de rayos pueden producir corrientes inducidas que podrían causar una descarga eléctrica.
- No mire nunca directamente a la lente mientras el proyector esté encendido. La luz brillante podría causar deficiencia visual u otras lesiones. No mire a la lente con lupas, telescopios u otros instrumentos ópticos.
- No utilice atomizadores que contengan gas inflamable para quitar el polvo o cualquier otra materia extraña de la lente de proyección. Puesto que el interior del proyector está a una temperatura elevada, el gas podría prender y provocar un incendio.
- No coloque objetos inflamables delante de la lente. Hacer caso omiso de esta precaución puede ocasionar un incendio.
- No bloquee la luz del producto con libros, paños u otros objetos. Los objetos colocados en el haz de luz podrían calentarse, pudiendo derretirse o causar quemaduras o un incendio. La luz reflejada por los objetos también podría causar un sobrecalentamiento de la lente, provocando un fallo de funcionamiento del producto.

- No toque la lente de proyección ni sus piezas metálicas mientras el proyector esté encendido o inmediatamente después de haberlo cambiado al modo de espera. Hacer caso omiso de esta precaución puede causar quemaduras.

PRECAUCIONES

- Utilice el producto únicamente como se describe en este manual.
- La lente de proyección es un dispositivo de precisión. Bajo ninguna circunstancia debe someterse a impactos fuertes.
- Coloque la tapa frontal de la lente en la lente por el lado de salida de luz si la lente de proyección no se va a utilizar durante un período prolongado mientras esté colocada en el proyector.
- La lente incluye partes móviles: no aplique una fuerza excesiva ni la someta a golpes físicos.
- No instale este producto en lugares polvorientos, húmedos o expuestos a neblina de aceite, vapor o fuentes de calor. No respetar estas precauciones puede causar un fallo de funcionamiento, un incendio o una descarga eléctrica.
- No deje el producto en lugares donde pueda estar expuesto a altas temperaturas o a la luz directa del sol. Hacer caso omiso de esta precaución puede ocasionar un incendio.
- Antes de colocar la lente de proyección en el proyector o de retirarla del mismo, cámbielo al modo de espera, desenchúfelo de la toma de corriente y desconecte todos los cables. Si se hace caso omiso de esta precaución, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- Tenga cuidado de no pellizcarse los dedos al colocar la lente de proyección en el proyector. Hacer caso omiso de esta precaución puede causar lesiones.
- No desmonte ni modifique el producto.
- No instale el producto en lugares expuestos a golpes o vibraciones.
- Asegúrese de retirar la tapa frontal de la lente antes de encender el proyector.
- No utilice el proyector si hay polvo u otras materias extrañas adheridas a los contactos eléctricos de la lente de proyección o del proyector. No manipule el proyector mientras esté mojado. No respetar estas precauciones puede causar una conductividad eléctrica deficiente.

Distancia de riesgo y grupo de riesgo

- Consulte el apartado “Uso seguro de los láseres” que se describe en el manual del proyector.

Precauciones para el almacenamiento y el uso

- No utilice ni guarde el producto en lugares sujetos a temperaturas extremas. Evite lugares sujetos a cambios repentinos de temperatura. Utilice y guarde el producto dentro de sus límites de temperatura de funcionamiento y almacenamiento.
- No instale el producto cerca de líneas de alimentación de alto voltaje o equipos que produzcan campos magnéticos. El producto podría no funcionar de la forma esperada.
- No toque la superficie de la lente con las manos desnudas. Las huellas dactilares y las manchas en la superficie de la lente pueden afectar a la calidad de la imagen. Para mantener la lente limpia y libre de arañazos, coloque la tapa de la lente delantera y la tapa de la lente trasera cuando la guarde desmontada del proyector. Cuando la guarde mientras esté montada en el proyector, coloque la tapa de la lente delantera antes del almacenamiento.
- No use ni guarde el producto en un lugar donde pueda estar expuesto a neblina de aceite o humo de tabaco. Hacer caso omiso de esta precaución puede ocasionar la reducción de la calidad de la imagen.
- El mal funcionamiento o los daños debidos a causas tales como incendios, terremotos, inundaciones, rayos u otros actos fortuitos; contaminación o desastres medioambientales provocados por personas; sal; fluctuaciones de voltaje; o uso de fuentes de alimentación eléctrica que funcionan en voltajes o frecuencias no autorizados no están cubiertos por la garantía.
- Para limpiar la superficie de la lente, primero ponga el producto en espera y espere a que la superficie de la lente y las partes metálicas se enfríen; a continuación, utilice aire comprimido (soplador de polvo) para eliminar el polvo.
- Utilice un paño de limpieza de lentes para limpiar suavemente la lente. No toque la superficie de la lente con los dedos descubiertos.
- No utilice detergentes alcalinos o ácidos, ni disolventes orgánicos como benceno o diluyente, para limpiar la lente de proyección. Los daños en la lente de proyección causados por la limpieza no están cubiertos por la garantía.
- Deje que la lente de proyección se enfríe antes de realizar cualquier operación de limpieza.
- Al transportar el proyector, sujételo por su base. No lo sujete por la lente de proyección ni por la abertura alrededor de la lente. Hacer caso omiso de esta precaución podría dañar el producto.
- No instale ni guarde el producto en un lugar donde pueda estar expuesto a daños causados por la sal o gases corrosivos. La corrosión podría dañar el producto o hacer que se caiga.

Accesorios incluidos



*Tapa de la lente delantera
(×1)*



*Tapa de la lente trasera
(×1)*



*Manual de instrucciones
(este manual)*

- En el momento de la compra, las tapas de la lente están colocadas en la lente.
- Las tapas de la lente delanteras y las tapas de la lente traseras varían en forma, tamaño y material para cada producto.

Antes del uso

Confirme el tipo de montura de la lente que desea colocar.

Lente de proyección que requiere el adaptador de lente

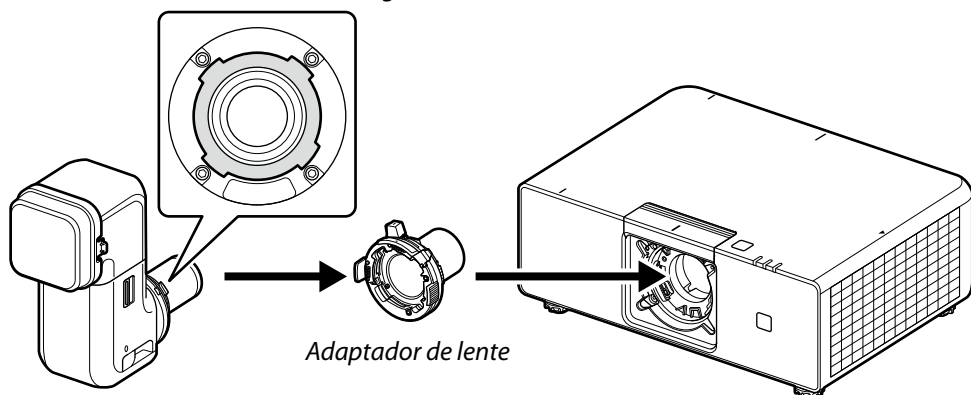
Se requiere el adaptador de lente.

* Para una lente con "🔌" indicado en la etiqueta de serie, se requiere el adaptador de lente.

Ejemplo de una etiqueta de serie para una lente de proyección que requiere el adaptador de lente:



Montura de la lente (4 garras)

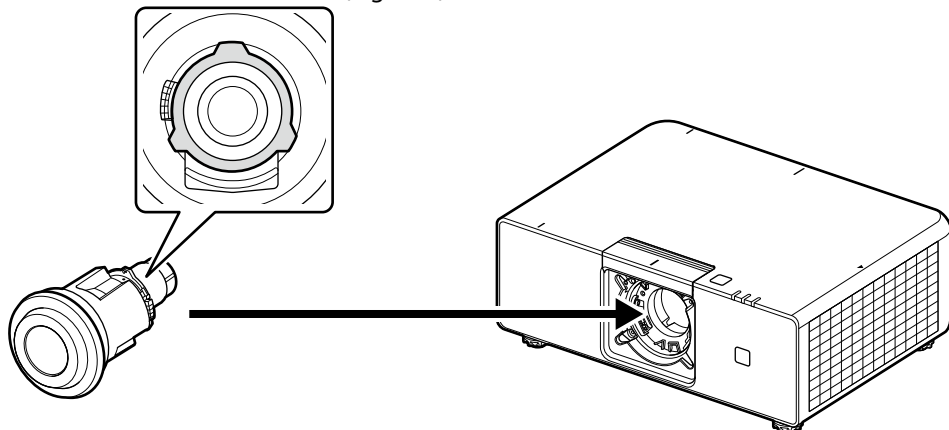


Adaptador de lente

Lente de proyección que no requiere el adaptador de lente

No se requiere el adaptador de lente.

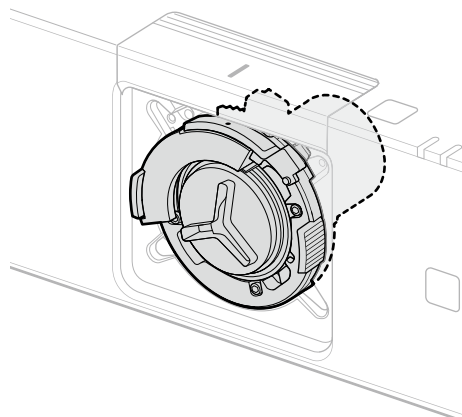
Montura de la lente (3 garras)



Compruebe la parte delantera del proyector para confirmar si hay instalado un adaptador de lente.

Cuando se utiliza el adaptador de lente

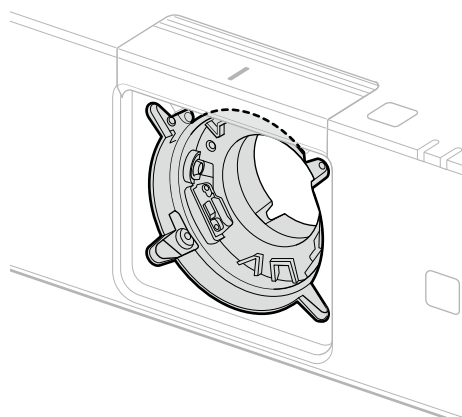
Tras completar la Preparación antes de colocar la lente de proyección (📖 7), proceda a Colocación o extracción de la lente de proyección (📖 16).



Con el adaptador de lente

Cuando no se utiliza el adaptador de lente

Tras completar la Preparación antes de colocar la lente de proyección (📖 7), proceda a Extracción o colocación del adaptador de lente (📖 9) y, a continuación, proceda a Colocación o extracción de la lente de proyección (📖 16).

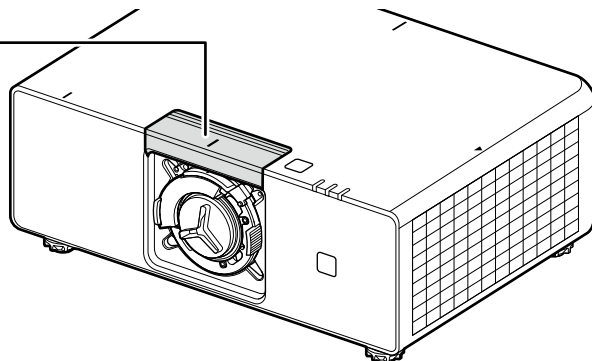


Sin el adaptador de lente

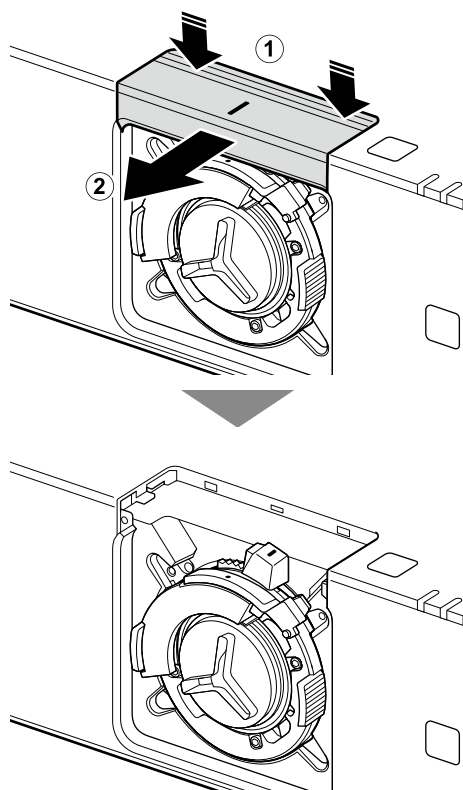
Preparación antes de colocar la lente de proyección

Extracción de la cubierta de sustitución de la lente

Cubierta de sustitución
de la lente

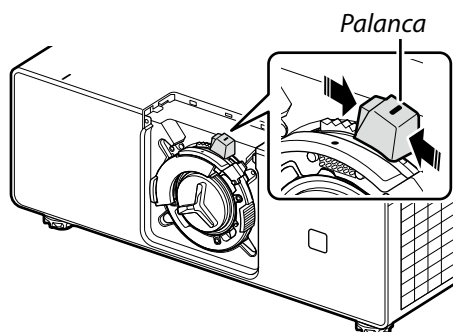


Mientras presiona simultáneamente los extremos izquierdo y derecho de la ranura de la cubierta de sustitución de la lente (①), tire de la cubierta de sustitución de la lente hacia usted (②).

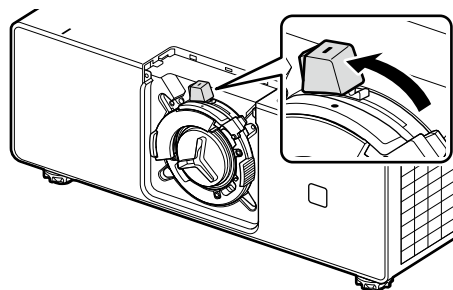


Extracción de la tapa del adaptador

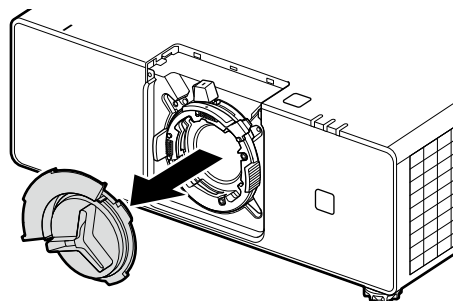
- 1 Sujete la palanca del adaptador de lente por ambos lados con los dedos.



- 2 Gire la palanca en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se detenga.



- 3 Tire de la tapa del adaptador hacia la dirección de la flecha para extraerla.

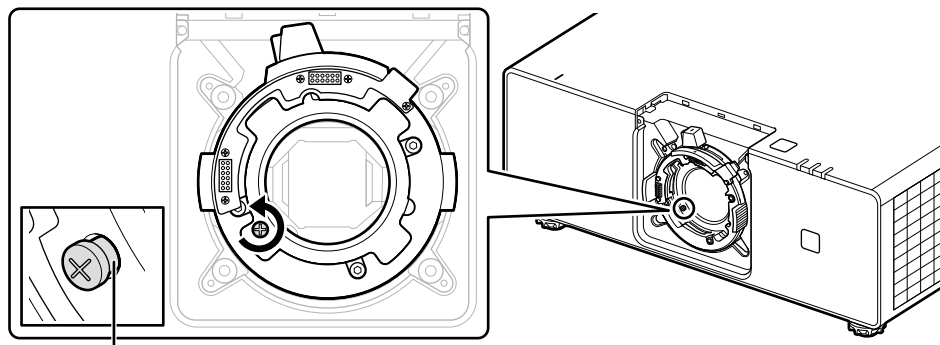


Extracción o colocación del adaptador de lente

Extracción de los tornillos de fijación del adaptador de lente

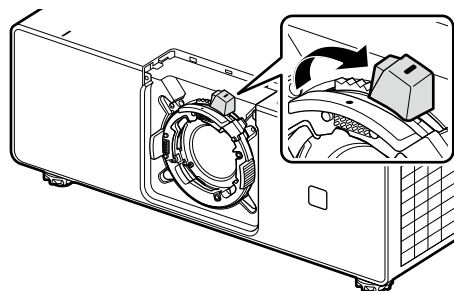
El adaptador de lente está fijado con tres tornillos de fijación del adaptador de lente, y la posición de la palanca debe cambiarse para extraerlos todos. Siga el procedimiento que se indica a continuación.

- 1 Utilice un destornillador para girar el tornillo indicado en la figura en el sentido contrario a las agujas del reloj para aflojarlo hasta que la cabeza del tornillo gire libremente.

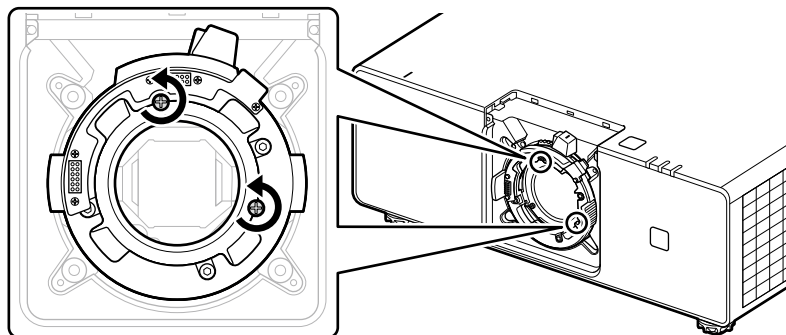


Tornillo aflojado

- 2 Sujete la palanca del adaptador de lente por ambos lados con los dedos y gire la palanca en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga.



- 3** Utilice un destornillador para girar los dos tornillos indicados en la figura en el sentido contrario a las agujas del reloj para aflojarlos hasta que las cabezas de los tornillos giren libremente.

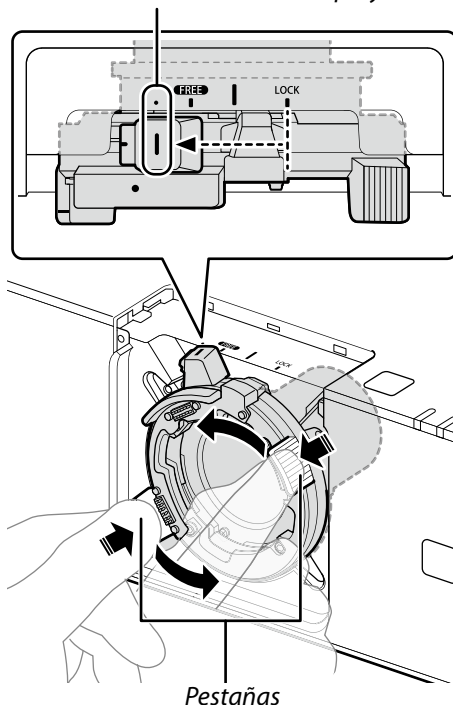


* Manipule con cuidado para evitar dañar los tornillos.

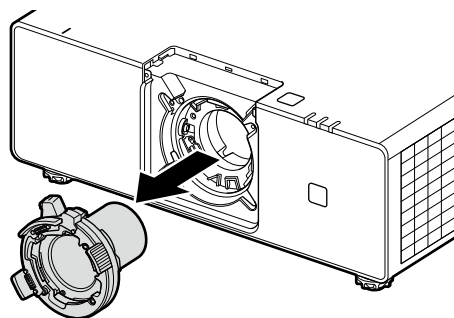
Extracción del adaptador de lente

- 1 Sujete las pestañas del adaptador de lente con ambas manos y gire el adaptador de lente en el sentido contrario a las agujas del reloj (aproximadamente 35 grados).**
Gire el adaptador de lente hasta la posición en la que el indicador (línea roja) de la palanca del adaptador de lente se alinee con el indicador (punto rojo) del proyector.

Hasta la posición en la que el indicador de la palanca del adaptador de lente se alinee con el indicador del proyector

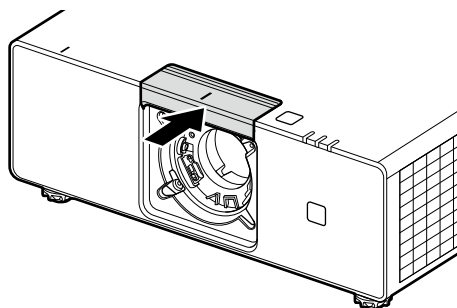


- 2 Extraiga el adaptador de lente.**



3 Coloque la tapa de sustitución de la lente.

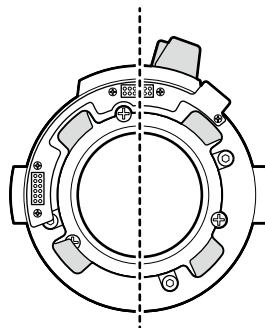
Coloque la tapa de sustitución de la lente en el proyector y, a continuación, presione en la dirección de la flecha para fijarla.



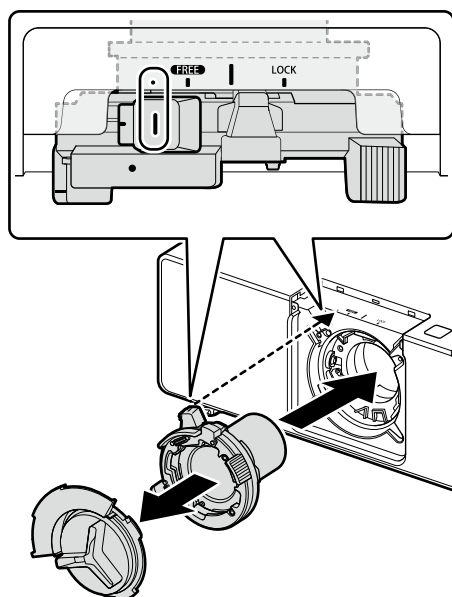
Instalación del adaptador de lente

Para instalar el adaptador de lente, siga el procedimiento de extracción en orden inverso.

- 1 Confirme que la palanca del adaptador de lente esté situada a la derecha del centro cuando se mira desde la parte frontal.**



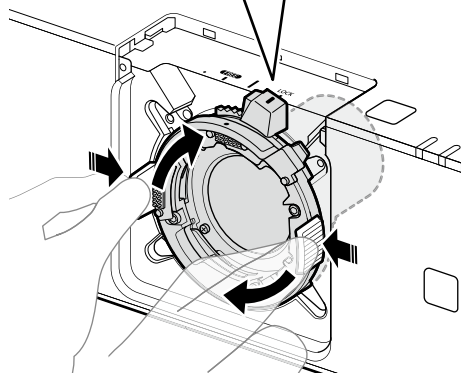
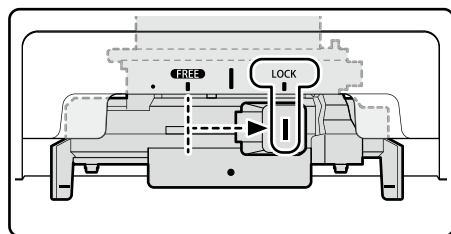
- 2 Inserte el adaptador de lente.**
Alinee el indicador (línea roja) de la palanca del adaptador de lente con el indicador (punto rojo) del proyector.



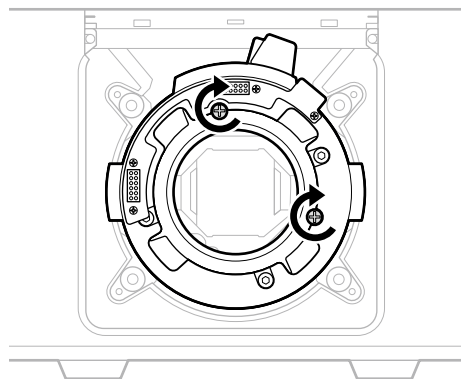
⚠ PRECAUCIÓN Antes de acoplar el adaptador de objetivo, retire la tapa del adaptador.

3 Gire el adaptador de lente hacia la derecha hasta que se detenga.

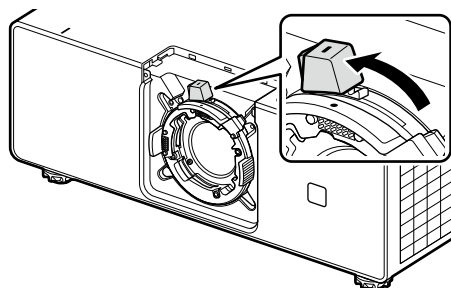
Gire el adaptador de lente hasta que el indicador (línea roja) de la palanca del adaptador de lente se alinee con la posición **LOCK** del proyector.



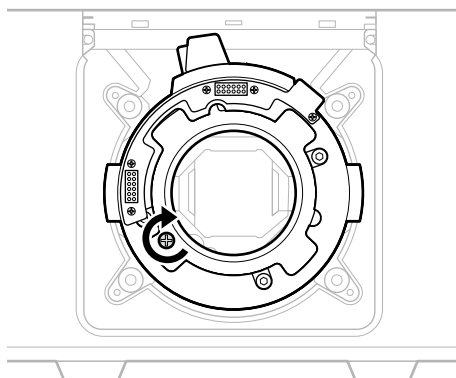
4 Utilice un destornillador para girar hacia la derecha los dos tornillos de fijación del adaptador de lente indicados en la ilustración para apretarlos.



- 5** Sujete la palanca del adaptador de lente por ambos lados con los dedos y gírela hacia la izquierda hasta que se detenga.



- 6** Utilice un destornillador para girar hacia la derecha el tornillo de fijación del adaptador de lente indicado en la ilustración para apretarlo.



⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de apretar firmemente los tornillos de fijación del adaptador de lente; de lo contrario, la lente de proyección no podrá fijarse al adaptador de lente.

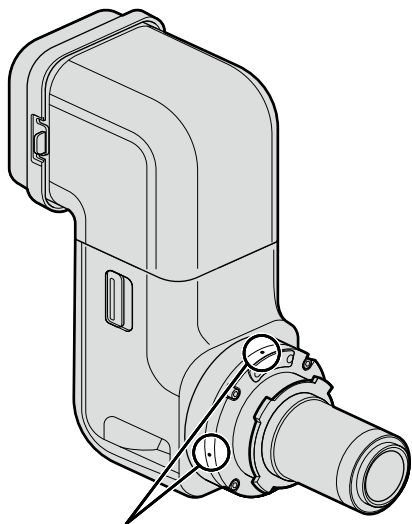
Instalación o extracción de la lente de proyección

Cuando se utiliza el adaptador de lente

La lente de proyección puede fijarse al adaptador de lente orientando las marcas de alineación respectivas para que coincidan.

* Una lente de proyección con dos marcas de alineación de montaje puede fijarse en dos orientaciones.

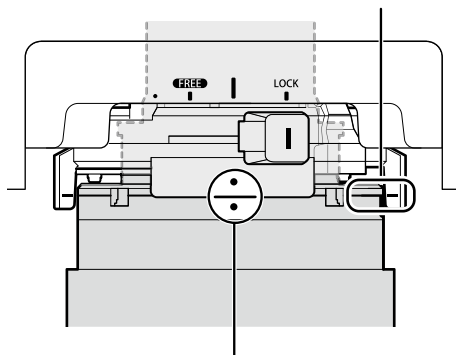
La lente de proyección solo puede fijarse en las orientaciones en las que las marcas de alineación de montaje de la lente de proyección estén alineadas con la marca de alineación de montaje del adaptador de lente.



Marca de alineación de montaje de la lente de proyección (blanca)

Línea de alineación del adaptador de lente (blanca)

Línea de alineación la lente de proyección (plateada)



Marca de alineación del adaptador de lente (blanca)

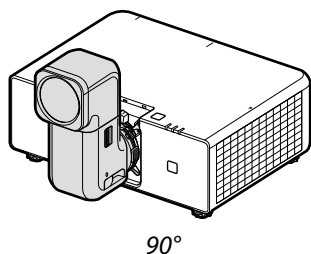
Marca de alineación de montaje de la lente de proyección (blanca)



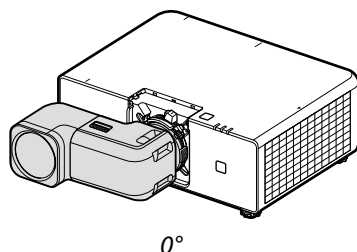
PRECAUCIÓN

Al instalar o extraer la lente de proyección, sujete el área cercana a la montura de la lente de proyección. En el caso de lentes de tipo plegado, en particular, no sujete la parte superior de la lente. El incumplimiento de esta precaución podría dañar la lente.

Orientaciones de montaje



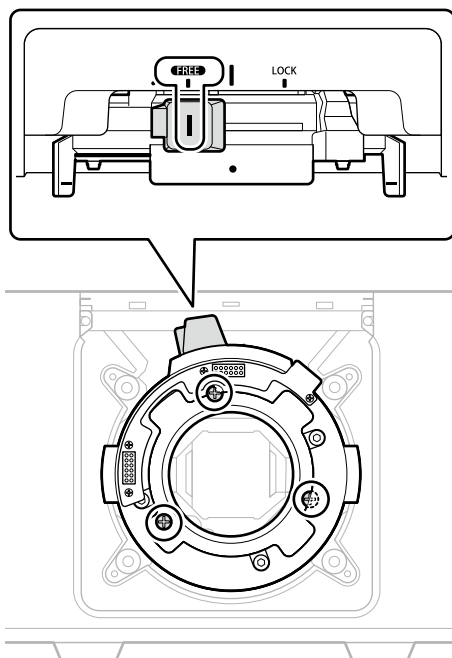
90°



0°

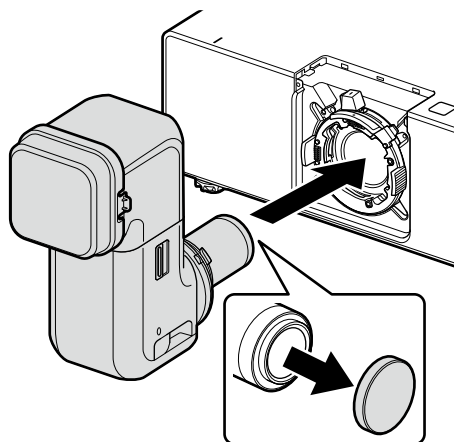
Cómo instalar la lente de proyección

Antes de colocar la lente, compruebe que la palanca del adaptador de la lente esté en la posición **FREE** y que los tres tornillos de fijación del adaptador de la lente estén empotrados detrás de la superficie de montaje de la lente (es decir, que los tornillos estén apretados en el proyector).

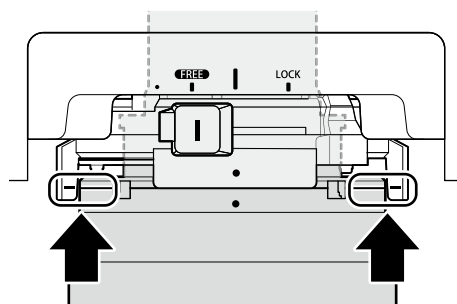


- 1 Retire la cubierta trasera de la lente de proyección e inserte la lente directamente en el proyector con la orientación de montaje deseada.**

* Mantenga la tapa de la lente frontal puesta durante este procedimiento.



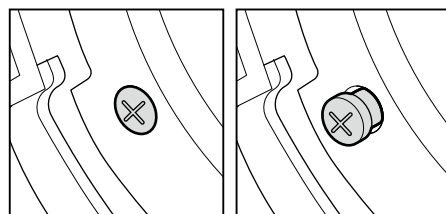
- 2 Confirme que la lente se haya insertado hasta la posición en la que la línea de alineación del adaptador de lente esté alineada con la línea de alineación de la lente de proyección.**



①

Si la lente de proyección no puede insertarse hasta la línea indicadora, las causas pueden ser las siguientes:

- ① Los tornillos de fijación del adaptador de lente no están totalmente apretados.
- ② La lente de proyección se está insertando en una orientación distinta a la dirección especificada.

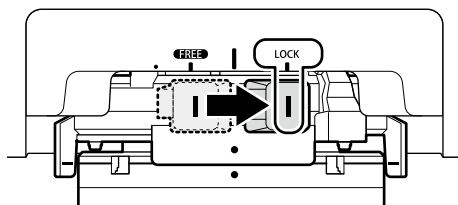


Correcto

Incorrecto

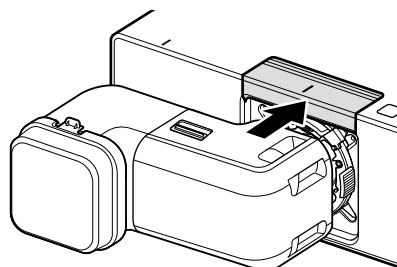
3 Mueva la palanca del adaptador de lente a la posición **LOCK**.

- * La palanca no se moverá si la lente de proyección no está insertada correctamente.

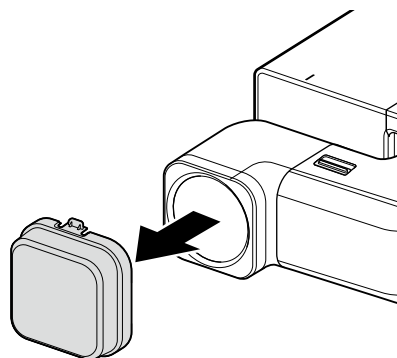


4 Coloque la tapa de sustitución de la lente.

Coloque la tapa de sustitución de la lente en el proyector y empújela en la dirección de la flecha para fijarla.



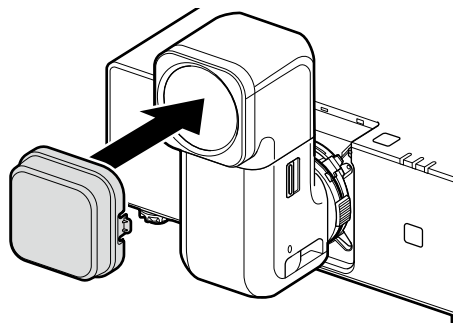
5 Retire la tapa de la lente frontal.



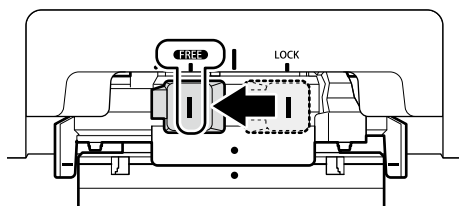
Cómo extraer la lente de proyección

Para extraer la lente de proyección, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

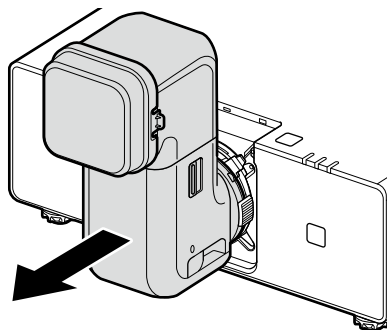
- 1** Coloque la tapa de la lente frontal.



- 2** Mueva la palanca del adaptador de lente a la posición **FREE**.



- 3** Extraiga la lente de proyección.



Cuando no se utiliza el adaptador de lente

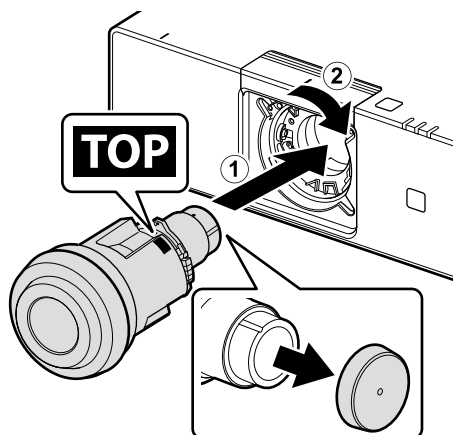
Cómo instalar la lente de proyección

Extraiga el adaptador de lente previamente (📖 9).

No es necesario retirar la tapa de sustitución de la lente al instalarla.

Retire la cubierta trasera de la lente de proyección e inserte la lente directamente en el proyector, alineando la superficie marcada con **"TOP"** con la superficie superior del proyector (①); a continuación, gire la lente de proyección en el sentido de las agujas del reloj hasta que deje de girar (②).

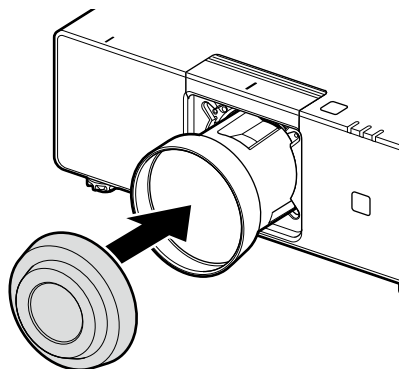
* La lente debe girar aproximadamente 35 grados.



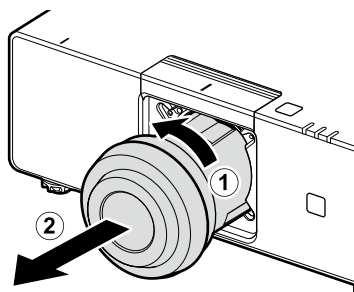
Cómo extraer la lente de proyección

Para extraer la lente de proyección, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

- 1** Coloque la tapa de la lente frontal.



- 2** Gire la lente de proyección hacia la izquierda hasta que deje de girar (①) y extraiga la lente de proyección (②).



Especificaciones de la lente de proyección

Para consultar las especificaciones de cada lente de proyección, visite el sitio web de FUJIFILM.

PRECAUCIONES

- Encienda el proyector y déjelo encendido durante aproximadamente cinco minutos; a continuación, ajuste el enfoque.
- El procedimiento de enfoque y las operaciones del mando a distancia varían en función de la lente de proyección, por lo que debe consultar las especificaciones de la misma.
- El proyector no se encenderá si la lente de proyección no está instalada correctamente. Si el proyector no se enciende después de instalar la lente de proyección, verifique que la lente de proyección esté correctamente instalada antes de sospechar de un fallo de funcionamiento del proyector.

Descargo de responsabilidad

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. El fabricante no realiza declaraciones ni ofrece garantías con respecto al contenido de este documento y renuncia específicamente a cualquier garantía implícita de comercialización o idoneidad para un propósito particular. El fabricante se reserva el derecho de revisar este manual y de realizar cambios en su contenido en cualquier momento, sin obligación de notificar a ninguna parte dichas revisiones o cambios.

Reciclaje



Este símbolo solo es válido en la Unión Europea.
Si desea desechar estos elementos, póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor y pregunte por el método correcto de eliminación.

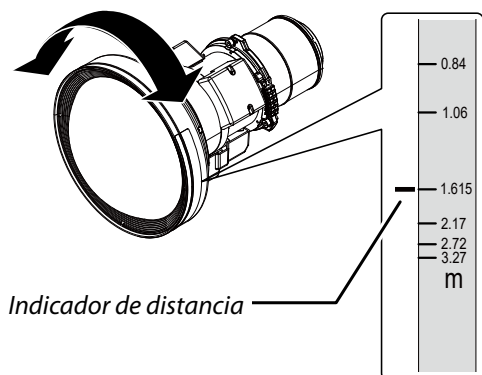


Especificaciones

Nombre de modelo		FP-ZL050
Desplazamiento		Eléctrico: Vertical $\pm 53\%$, Horizontal $\pm 25\%$
Zoom		Eléctrico: $\times 1,0 - \times 1,3$
Relación de proyección (TR) ¹		0,50 (gran angular)–0,65 (telefoto)
Distancia focal		f=8,99 mm (gran angular)–11,6 mm (telefoto)
Núm. F		F2.0 (gran angular)–F2.2 (telefoto)
Rango de corrección trapezoidal		Vertical $\pm 10^\circ$ /Horizontal $\pm 20^\circ$
Tamaño de la imagen proyectada (óptico)		80–300 pulgadas
Tamaño de la imagen proyectada (mecánico) ²		80–500 pulgadas
Dimensiones		$\Phi 164 \times 247$ mm (longitud)
Peso		Aprox. 2,3 kg (5,1 lb)
Entorno operativo	Temperatura de funcionamiento	0–40 °C (32–104 °F)
	Temperatura de almacenamiento	–20–+60 °C (–4–140 °F)
Accesorios incluidos		Tapa de la lente delantera
		Tapa de la lente trasera
		Manual de instrucciones

1. La “relación de proyección” es la distancia de proyección dividida por la anchura de la pantalla.
2. Al proyectar más allá del “Tamaño de la imagen proyectada (óptico)”, es posible que no se obtenga la resolución especificada en toda la pantalla, incluso después de realizar el ajuste de enfoque para un área específica.

Ajuste de la distancia de proyección girando el anillo flotante

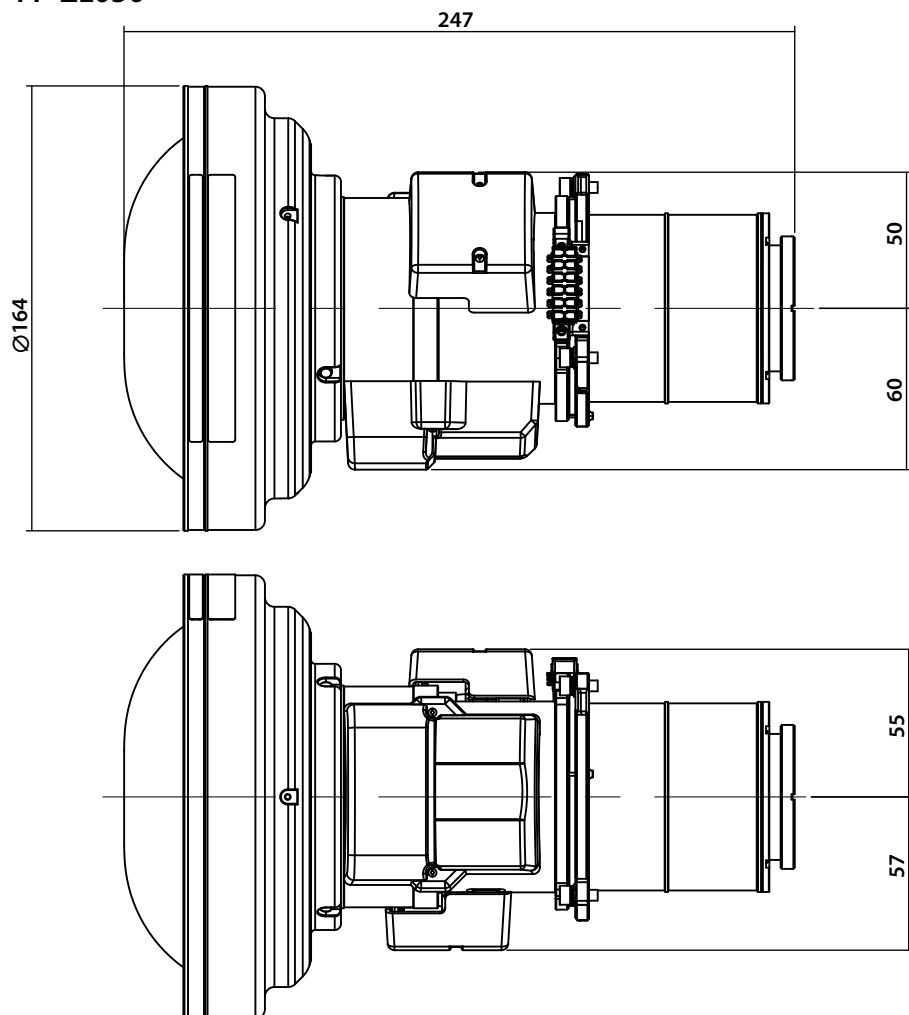


Sujete el indicador de distancia en el anillo flotante de la parte delantera del objetivo y gire el anillo para ajustar el enfoque de modo que coincida con la distancia desde el objetivo hasta la pantalla.

A continuación, utilice el botón **FOCUS1** del mando a distancia para enfocar toda la imagen. Si es necesario, utilice el anillo flotante para ajustar con precisión el enfoque.

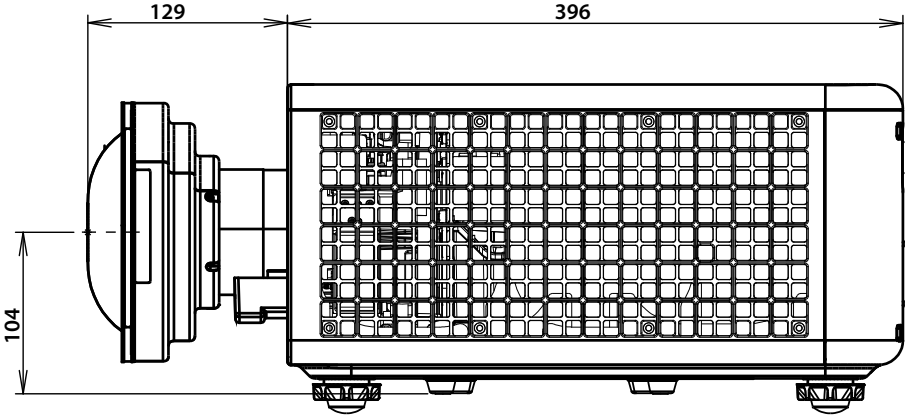
Dimensiones externas (Lente de proyección)

FP-ZL050



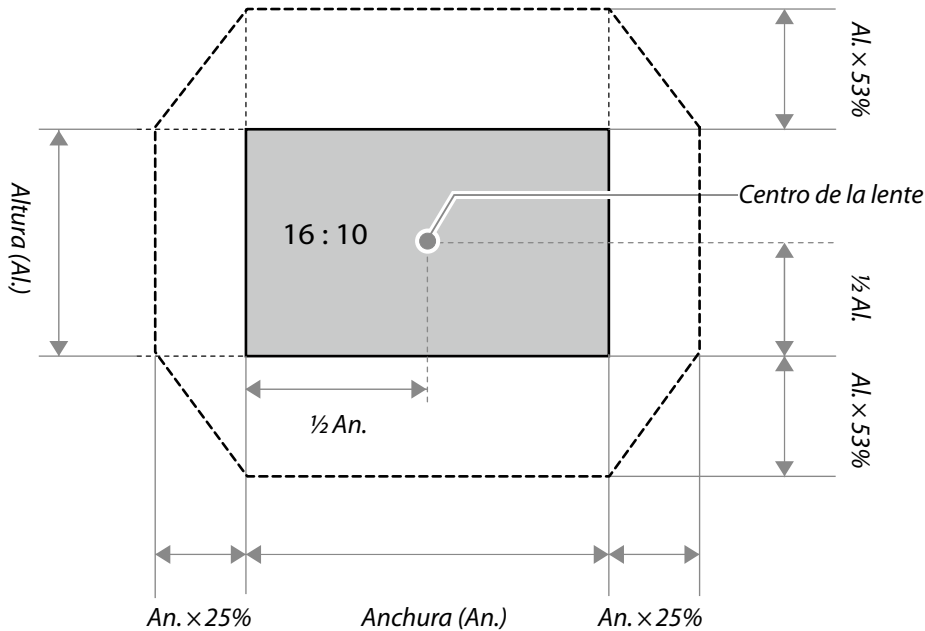
Dimensiones externas (Lente de proyección + ZUH12000)

FP-ZUH12000+FP-ZL050



Amplitud de desplazamiento de la lente y distancia de proyección

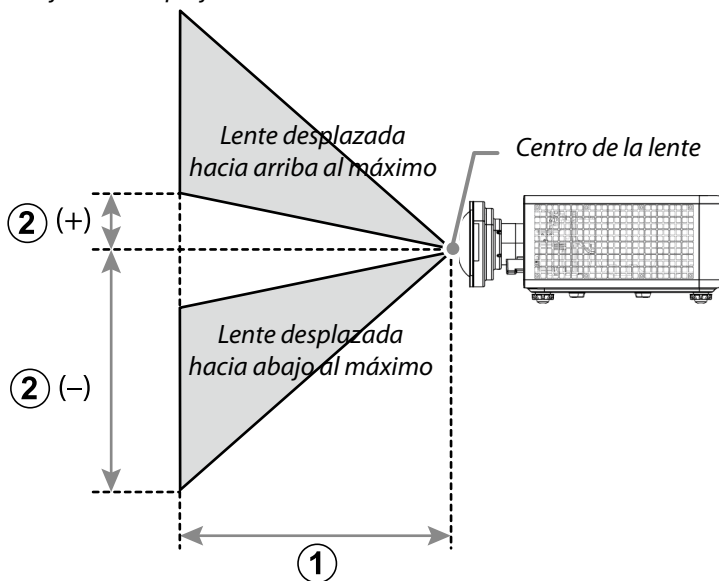
Amplitud de desplazamiento de la lente



Distancia de proyección

Se proporciona más información sobre la distancia de proyección a través de un simulador en el sitio web de Fujifilm:

<https://optics.fujifilm.com/projector/simulator/en.html>



- ① Distancia de proyección (cm/in), mínima (alejamiento máximo del zoom del proyector) a máxima (acercamiento máximo del zoom del proyector)
- ② La distancia vertical desde el centro de la lente a la parte inferior de la pantalla (cm/in)

Relación de aspecto de la pantalla 16:10

Dimensiones de la pantalla (16:10)				① Distancia de proyección (cm/in) zoom mín.–máx.			② Desplazamiento vertical (cm/in) del más bajo al más alto		
Diagonal (in)	An. × Al. (cm/in)								
80	172	×	108	84	-	110	-111	-	+3
	67,8		42,4	33,1		43,4	-43,7		+1,3
90	194	×	121	95	-	125	-125	-	+4
	76,3		47,7	37,5		49,0	-49,1		+1,4
100	215	×	135	106	-	139	-139	-	+4
	84,8		53,0	41,8		54,7	-54,6		+1,6
120	258	×	162	128	-	168	-166	-	+5
	101,8		63,6	50,5		66,1	-65,5		+1,9
150	323	×	202	161	-	211	-208	-	+6
	127,2		79,5	63,6		83,1	-81,9		+2,4
180	388	×	242	195	-	254	-250	-	+7
	152,6		95,4	76,6		100,2	-98,3		+2,9
200	431	×	269	217	-	283	-277	-	+8
	169,6		106,0	85,3		111,6	-109,2		+3,2
250	538	×	337	272	-	355	-347	-	+10
	212,0		132,5	107,0		140,0	-136,5		+4,0
300	646	×	404	327	-	428	-416	-	+12
	254,4		159,0	128,7		168,4	-163,8		+4,8
350	754	×	471	382	-	500	-485	-	+14
	296,8		185,5	150,5		196,8	-191,1		+5,6
400	862	×	539	437	-	572	-555	-	+16
	339,2		212,0	172,2		225,2	-218,4		+6,4

Relación de aspecto de la pantalla 16:9

Dimensiones de la pantalla (16:9)				① Distancia de proyección (cm/in) zoom mín.–máx.			② Desplazamiento vertical (cm/in) del más bajo al más alto		
Diagonal (in)	An. × Al. (cm/in)								
80	177	×	100	86	-	113	-108	-	+9
	69,7		39,2	34,1		44,6	-42,7		3,5
90	199	×	112	98	-	128	-122	-	+10
	78,4		44,1	38,5		50,4	-48,0		3,9
100	221	×	125	109	-	143	-136	-	+11
	87,2		49,0	43,0		56,3	-53,4		4,4
120	266	×	149	132	-	173	-163	-	+13
	104,6		58,8	51,9		67,9	-64,1		5,2
150	332	×	187	166	-	217	-203	-	+17
	130,7		73,5	65,3		85,5	-80,1		6,5
180	398	×	224	200	-	262	-244	-	+20
	156,9		88,2	78,7		103,0	-96,1		7,8
200	443	×	249	223	-	291	-271	-	+22
	174,3		98,1	87,7		114,6	-106,8		8,7
250	553	×	311	279	-	365	-339	-	+28
	217,9		122,6	110,0		143,8	-133,5		10,9
300	664	×	374	336	-	440	-407	-	+33
	261,5		147,1	132,3		173,0	-160,2		13,1
350	775	×	436	393	-	514	-475	-	+39
	305,0		171,6	154,7		202,2	-186,8		15,3
400	886	×	498	450	-	588	-542	-	+44
	348,6		196,1	177,0		231,4	-213,5		17,4

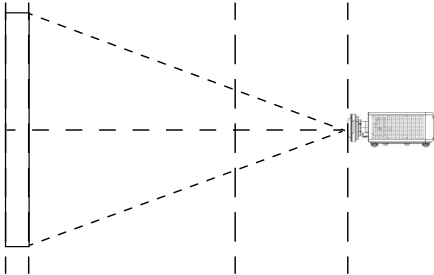
Relación de aspecto de la pantalla 4:3

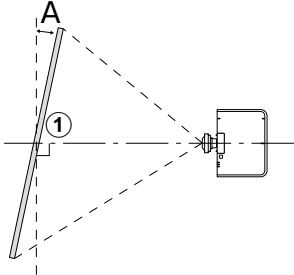
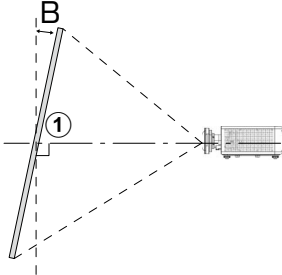
Dimensiones de la pantalla (4:3)				① Distancia de proyección (cm/in) zoom mín.—máx.			② Desplazamiento vertical (cm/in) del más bajo al más alto		
Diagonal (in)	An. × Al. (cm/in)								
80	163	×	122	86	-	113	-126	-	+4
	64,0		48,0	34,1		44,6	-49,4		+1,4
90	183	×	137	98	-	128	-141	-	+4
	72,0		54,0	38,5		50,4	-55,6		+1,6
100	203	×	152	109	-	143	-157	-	+5
	80,0		60,0	43,0		56,3	-61,8		+1,8
120	244	×	183	132	-	173	-188	-	+5
	96,0		72,0	51,9		67,9	-74,2		+2,2
150	305	×	229	166	-	217	-235	-	+7
	120,0		90,0	65,3		85,5	-92,7		+2,7
180	366	×	274	200	-	262	-283	-	+8
	144,0		108,0	78,7		103,0	-111,2		+3,2
200	406	×	305	223	-	291	-314	-	+9
	160,0		120,0	87,7		114,6	-123,6		+3,6
250	508	×	381	279	-	365	-392	-	+11
	200,0		150,0	110,0		143,8	-154,5		+4,5
300	610	×	457	336	-	440	-471	-	+14
	240,0		180,0	132,3		173,0	-185,4		+5,4
350	711	×	533	393	-	514	-549	-	+16
	280,0		210,0	154,7		202,2	-216,3		+6,3
400	813	×	610	450	-	588	-628	-	+18
	320,0		240,0	177,0		231,4	-247,2		+7,2

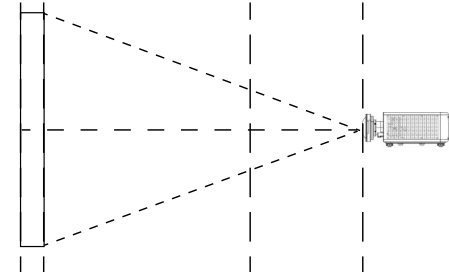
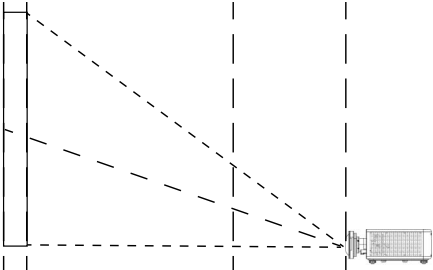
**CONSEJO**

Las cifras son aproximadas, diferenciándose de los valores reales en un pequeño porcentaje.

Rango de corrección geométrica

Posición de cambio de objetivo	Corrección trapezoidal	
	(1) Horizontal	(2) Vertical
	Ángulo de corrección "A"	Ángulo de corrección "B"
±0 % vertical (V), ±0 % horizontal (H) 	±20°	±10°

(1) Corrección trapezoidal horizontal (vista superior)	(2) Corrección trapezoidal vertical (vista lateral)
① Pantalla 	① Pantalla 

Posición de cambio de objetivo	Corrección de la curvatura de la pantalla (valor mínimo de R/L)			
	Cóncavo		Convexo	
	(3) Horizontal	(4) Vertical	(5) Horizontal	(6) Vertical
±0 % vertical (V), ±0 % horizontal (H) 	1.24	0.80	4.33	1.67
+50% vertical (V), ±0 % horizontal (H) 	3.72	-	4.33	-

Rango de corrección geométrica

(3) Corrección de la curvatura horizontal cóncava (vista superior) ① Pantalla ② Centro del arco L: Distancia de proyección R: Radio del arco	(4) Corrección de la curvatura vertical cóncava (vista lateral) ① Pantalla ② Centro del arco L: Distancia de proyección R: Radio del arco
(5) Corrección de la curvatura horizontal convexa (vista superior) ① Pantalla ② Centro del arco L: Distancia de proyección R: Radio del arco	(6) Corrección de la curvatura vertical convexa (vista lateral) ① Pantalla ② Centro del arco L: Distancia de proyección R: Radio del arco

MEMO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	1
Zu Ihrer eigenen Sicherheit.....	1
⚠ WARNHINWEISE.....	1
⚠ VORSICHTSHINWEISE.....	2
Gefahrenabstand und Risikogruppe	3
Vorsichtsmaßnahmen für Lagerung und Nutzung.....	3
Mitgeliefertes Zubehör	4
Vor dem Gebrauch	5
Projektionsobjektiv, das einen Objektivadapter erfordert	5
Projektionsobjektiv, das keinen Objektivadapter erfordert	5
Bei Verwendung des Objektivadapters	6
Wenn kein Objektivadapter verwendet wird.....	6
Vorbereitung vor dem Anbringen des Projektionsobjektivs	7
Entfernen der Objektivaustauschabdeckung	7
Entfernen der Adapterkappe	8
Entfernen oder Anbringen des Objektivadapters	9
Entfernen der Objektivadapterbefestigungsschrauben	9
Entfernen des Objektivadapters.....	11
Anbringen des Objektivadapters	13

Anbringen oder Entfernen des Projektionsobjektivs	16
Bei Verwendung des Objektivadapters	16
Mögliche Ausrichtungen	17
Anbringen des Projektionsobjektivs	17
Entfernen des Projektionsobjektivs	20
Wenn kein Objektivadapter verwendet wird	21
Anbringen des Projektionsobjektivs	21
Entfernen des Projektionsobjektivs	22
Technische Daten für das Projektionsobjektiv	23
Haftungsausschluss	23
Recycling	24
Technische Daten	25
Äußere Abmessungen (Projektionsobjektiv)	26
Äußere Abmessungen (Projektionsobjektiv + ZUH12000)	27
Bereich der Objektivverschiebung und Projektionsabstand	28
Bereich der Objektivverschiebung	28
Projektionsabstand	29
Bildseitenverhältnis 16:10	30
Bildseitenverhältnis 16:9	30
Bildseitenverhältnis 4:3	31
Bereich der Geometriekorrektur	32

Sicherheitshinweise

Zu Ihrer eigenen Sicherheit

Die Symbole  **WARNUNG** und  **VORSICHT** in diesem Dokument haben folgende Bedeutung:

WARNHINWEISE

Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zum Tod oder einer schweren Verletzung führen.

VORSICHTSHINWEISE

Die Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise kann zu einer Verletzung oder Sachbeschädigung führen.

Dieser Abschnitt enthält wichtige Vorsichtsmaßnahmen, die befolgt werden müssen, um eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung des Produkts zu gewährleisten. Lesen Sie sie, bevor Sie das Produkt verwenden, und befolgen Sie sie während der Verwendung.

WARNHINWEISE

- Sorgen Sie dafür, dass das Produkt sicher aufgestellt und festgemacht wird. Schwere Unfälle können die Folge sein, wenn das Produkt aus der Höhe herunterfällt.
- Bringen Sie das Projektionsobjektiv an, bevor Sie den Projektor aufstellen. Es kann zu schweren Unfällen kommen, wenn das Gerät herunterfällt, insbesondere wenn Sie versuchen, das Objektiv anzubringen, nachdem Sie den Projektor an einer hoch gelegenen Stelle installiert haben. Wenn Sie das Objektiv von einem an einer hoch gelegenen Stelle installierten Projektor abnehmen wollen, nehmen Sie den Projektor vorher herunter und arbeiten Sie an einem sicheren Ort.
- Stellen Sie das Gerät nicht in einem Bad oder einer Dusche auf und benutzen Sie es dort nicht. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einem Brand oder Stromschlag kommen.
- Fassen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen an. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Berühren Sie während eines Gewitters nicht die Metallteile des Geräts. Blitzschläge können im Gerät eine Spannung induzieren, die zu einem Stromschlag führen kann.
- Blicken Sie niemals direkt in das Objektiv, während der Projektor eingeschaltet ist. Das helle Licht könnte zu Sehbeeinträchtigungen oder anderen Verletzungen führen. Blicken Sie nicht mit Vergrößerungsgläsern, Teleskopen oder anderen optischen Instrumenten in das Objektiv.
- Verwenden Sie keine Sprays, die brennbares Gas enthalten, um Staub oder andere Fremdkörper von der Oberfläche des Projektionsobjektivs zu entfernen. Da das Innere des Projektors eine hohe Temperatur erreicht, kann sich das Gas entzünden und einen Brand verursachen.
- Stellen Sie keine brennbaren Gegenstände vor das Objektiv. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einem Brand kommen.

- Blockieren Sie das Licht aus dem Gerät nicht mit Büchern, Tüchern oder anderen Gegenständen. Gegenstände im Lichtstrahl können sich erhitzen, möglicherweise schmelzen oder Verbrennungen und Brände auslösen. Das von den Gegenständen zurückgeworfene Licht kann auch dazu führen, dass das Objektiv überhitzt, was zu einem Ausfall des Geräts führen kann.
- Berühren Sie das Projektionsobjektiv und seine Metallteile nicht, solange der Projektor eingeschaltet ist und unmittelbar nach dem Umschalten in den Standbymodus. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Verbrennungen kommen.

VORSICHTSHINWEISE

- Verwenden Sie das Produkt nur wie in diesem Handbuch beschrieben.
- Das Projektionsobjektiv ist ein Präzisionsgerät. Es darf unter keinen Umständen starken Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Setzen Sie den vorderen Objektivdeckel auf der Lichtaustrittseite auf das Objektiv, wenn das Projektionsobjektiv über längere Zeit nicht verwendet wird und es am Projektor angebracht ist.
- Das Objektiv enthält bewegliche Teile: Setzen Sie es keiner unnötigen Kraft und keinen Erschütterungen aus.
- Stellen Sie dieses Gerät nicht an Orten auf, die staubig, feucht oder Ölnebel, Dampf oder Wärmequellen ausgesetzt sind. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einem Defekt oder Stromschlag kommen.
- Lassen Sie das Gerät nicht an Orten zurück, an denen es hohen Temperaturen oder der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einem Brand kommen.
- Bevor Sie das Projektionsobjektiv am Projektor anbringen oder vom Projektor abnehmen, schalten Sie ihn in den Standbymodus, ziehen Sie den Netzstecker und trennen Sie sämtliche Kabel ab. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einem Brand oder Stromschlag kommen.
- Achten Sie darauf, sich nicht die Finger einzuklemmen, wenn Sie das Projektionsobjektiv am Projektor anbringen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Verletzungen kommen.
- Nehmen Sie das Produkt nicht auseinander oder ändern Sie es nicht ab.
- Installieren Sie das Produkt nicht an Orten, an denen es Schlägen oder Schwingungen ausgesetzt ist.
- Denken Sie daran, den vorderen Objektivdeckel abzunehmen, bevor Sie den Projektor einschalten.
- Benutzen Sie den Projektor nicht, wenn Staub oder andere Fremdkörper an den elektrischen Kontakten des Projektionsobjektivs oder des Projektors haften. Fassen Sie den Projektor nicht an, wenn er nass ist. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu einer schlechten elektrischen Leitfähigkeit kommen.

Gefahrenabstand und Risikogruppe

- Beachten Sie den Abschnitt „Sichere Verwendung von Lasern“ in der Anleitung des Projektors.

Vorsichtsmaßnahmen für Lagerung und Nutzung

- Benutzen und lagern Sie das Gerät nicht an Orten, die extremen Temperaturen ausgesetzt sind. Vermeiden Sie Orte, die plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Betreiben und lagern Sie das Gerät innerhalb seiner Grenzwerte für die Betriebs- und Lagertemperatur.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Geräten auf, die Magnetfelder erzeugen. Das Gerät funktioniert dann möglicherweise nicht erwartungsgemäß.
- Berühren Sie die Objektivlinse nicht mit bloßen Händen. Fingerabdrücke und Verschmutzungen auf der Objektivlinse können die Bildqualität beeinträchtigen. Um das Objektiv sauber und frei von Kratzern zu halten, setzen Sie den vorderen und hinteren Objektivdeckel auf, wenn Sie es vom Projektor abgenommen lagern. Wenn Sie es am Projektor angebracht lagern, setzen Sie vorher den vorderen Objektivdeckel auf.
- Nutzen und lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es Ölnebel oder Tabakrauch ausgesetzt ist. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Bildqualität vermindert sein.
- Fehlfunktionen oder Schäden aufgrund von Ursachen wie Feuer, Erdbeben, Überschwemmungen, Blitzschlag oder anderer höherer Gewalt; menschengemachter Verschmutzung oder Umweltkatastrophen; Salz; Spannungsschwankungen; oder der Verwendung von Stromquellen, die mit nicht genehmigten Spannungen oder Frequenzen betrieben werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Schalten Sie zum Reinigen der Objektivlinse zuerst das Gerät in den Standbymodus und warten Sie, bis sich das Objektiv und die Metallteile abgekühlt haben. Entfernen Sie anschließend den Staub mit Druckluft (Staubgebläse).
- Wischen Sie die Linse vorsichtig mit einem Objektivreinigungstuch ab. Berühren Sie die Objektivlinse nicht mit bloßen Fingern.
- Verwenden Sie keine alkalischen oder sauren Reinigungsmittel oder organische Lösungsmittel wie Benzol oder Verdünner, um das Projektionsobjektiv zu reinigen. Schäden am Projektionsobjektiv, die durch die Reinigung verursacht wurden, fallen nicht unter die Garantie.
- Lassen Sie das Projektionsobjektiv abkühlen, bevor Sie die Reinigung durchführen.
- Halten Sie den Projektor beim Transport an seinem Sockel fest. Halten Sie ihn nicht am Projektionsobjektiv oder an der Öffnung um das Objektiv herum fest. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann das Gerät beschädigt werden.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf und lagern Sie es nicht an Orten, an denen es der Einwirkung von Salz oder korrosiven Gasen ausgesetzt ist. Korrosion kann zu einer Beschädigung des Geräts oder zum Herunterfallen führen.

Mitgeliefertes Zubehör



*Vorderer Objektivdeckel
(×1)*



*Hinterer Objektivdeckel
(×1)*



*Bedienungsanleitung
(diese Anleitung)*

- Zum Zeitpunkt des Kaufs sind die Objektivdeckel auf das Objektiv aufgesetzt.
- Der vordere und hintere Objektivdeckel sind bei jedem Produkt hinsichtlich Form, Größe und Material verschieden.

Vor dem Gebrauch

Überprüfen Sie den Montagetyp des Objektivs, das Sie anbringen möchten.

Projektionsobjektiv, das einen Objektivadapter erfordert

Ein Objektivadapter ist erforderlich.

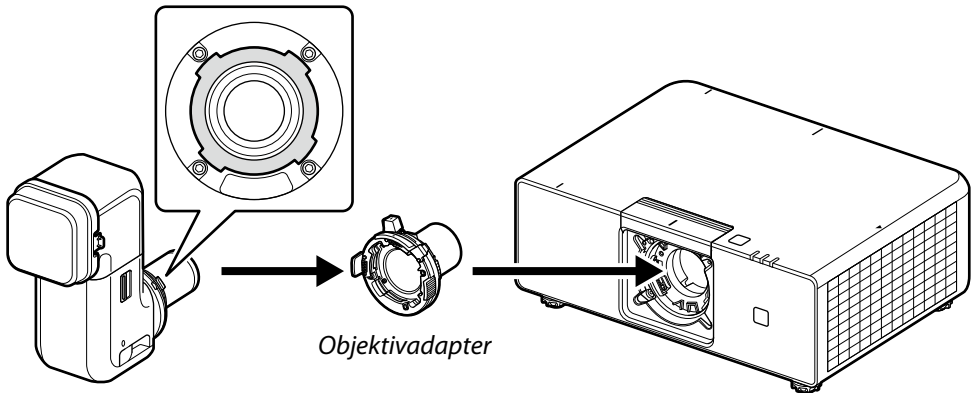
* Für ein Objektiv, bei dem „A“ auf dem Seriennummernetikett angegeben ist, wird ein Objektivadapter benötigt.

Beispiel für ein Seriennummernetikett an einem

Projektionsobjektiv, bei dem ein Objektivadapter erforderlich ist:



Objektivanschluss (4 Klauen)

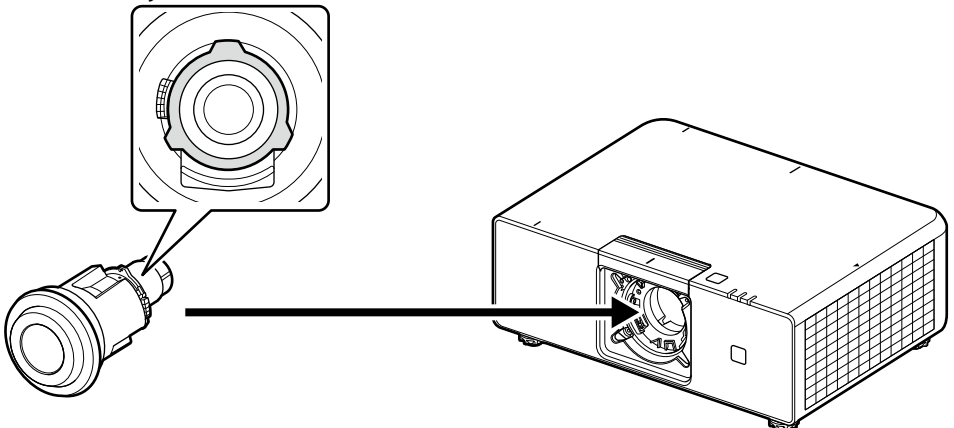


Objektivadapter

Projektionsobjektiv, das keinen Objektivadapter erfordert

Es ist kein Objektivadapter erforderlich.

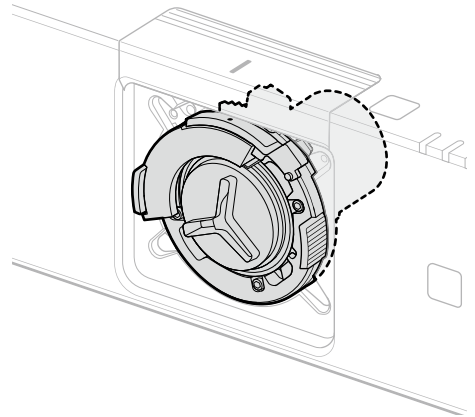
Objektivanschluss (3 Klauen)



Überprüfen Sie an der Vorderseite des Projektors, ob ein Objektivadapter eingesetzt ist.

Bei Verwendung des Objektivadapters

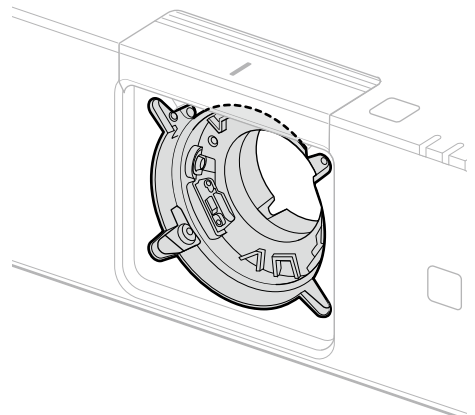
Fahren Sie nach Abschluss der Vorbereitung vor dem Anbringen des Projektionsobjektivs (📖 7) mit dem Anbringen oder Abnehmen des Projektionsobjektivs fort (📖 16).



Mit Objektivadapter

Wenn kein Objektivadapter verwendet wird

Fahren Sie nach Abschluss der Vorbereitung vor dem Anbringen des Projektionsobjektivs (📖 7) mit dem Abnehmen oder Anbringen des Objektivadapters fort (📖 9) und anschließend mit dem Anbringen oder Abnehmen des Projektionsobjektivs (📖 16).

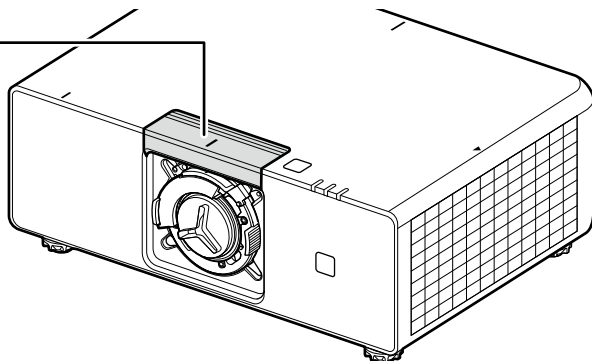


Ohne Objektivadapter

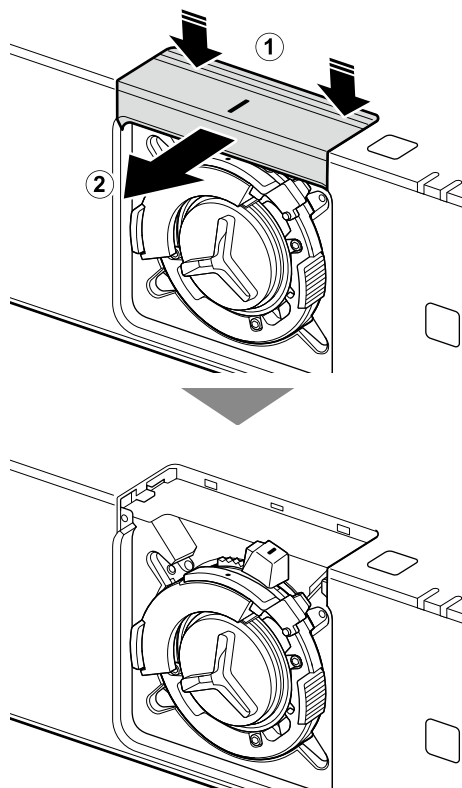
Vorbereitung vor dem Anbringen des Projektionsobjektivs

Entfernen der Objektivaustauschabdeckung

Objektivaustauschabdeckung

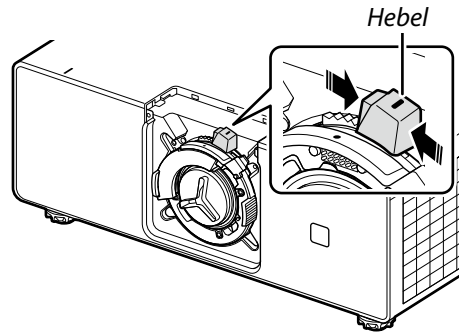


Drücken Sie gleichzeitig auf das linke und das rechte Ende der Nut in der Objektivaustauschabdeckung (①) und ziehen Sie dabei die Objektivaustauschabdeckung zu sich hin (②).

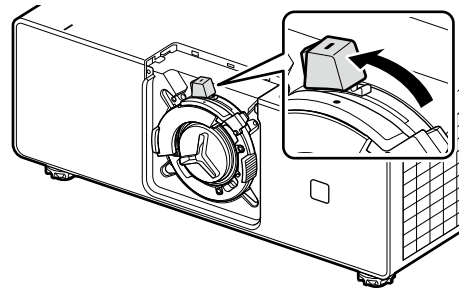


Entfernen der Adapterkappe

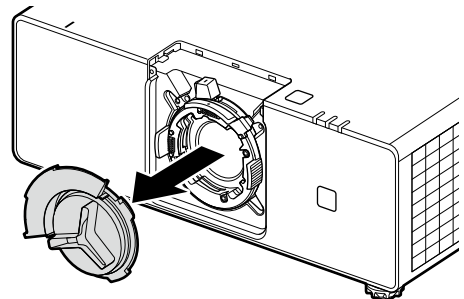
1 Halten Sie den Objektivadapterhebel von beiden Seiten mit den Fingern fest.



2 Drehen Sie den Hebel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.



3 Ziehen Sie die Adapterkappe in Pfeilrichtung, um sie zu entfernen.

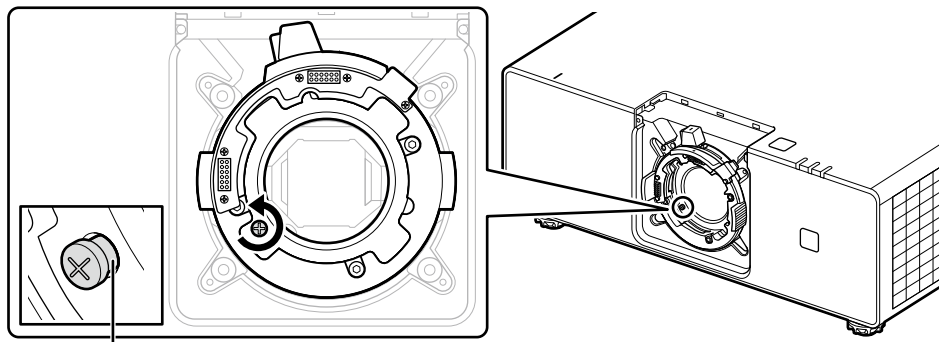


Entfernen oder Anbringen des Objektivadapters

Entfernen der Objektivadapterbefestigungsschrauben

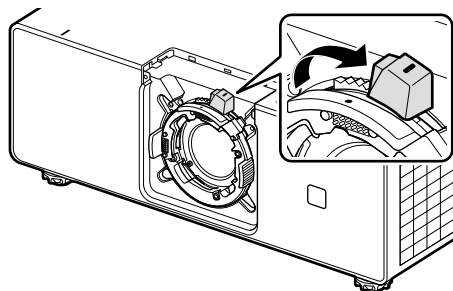
Der Objektivadapter ist mit drei Objektivadapterbefestigungsschrauben gesichert, und der Hebel muss verstellt werden, um alle entfernen zu können. Gehen Sie wie folgt vor.

- 1** Drehen Sie die in der Abbildung gezeigte Schraube mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen, bis sich der Schraubenkopf frei drehen lässt.

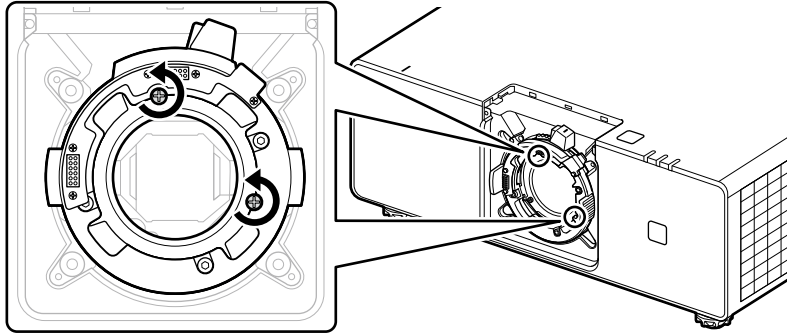


Schraube gelöst

- 2** Halten Sie den Objektivadapterhebel mit den Fingern von beiden Seiten fest und drehen Sie den Hebel bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.



- 3** Drehen Sie die in der Abbildung gezeigten beiden Schrauben mit einem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen, bis sich der Schraubenkopf frei drehen lässt.



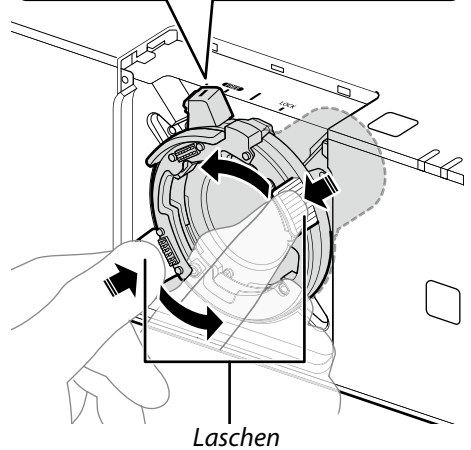
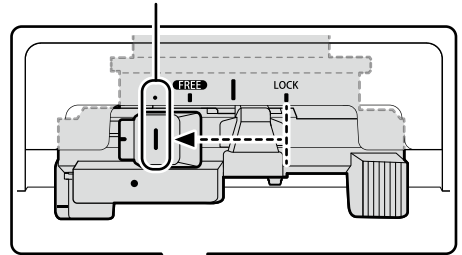
* Gehen Sie behutsam vor, um die Schrauben nicht zu beschädigen.

Entfernen des Objektivadapters

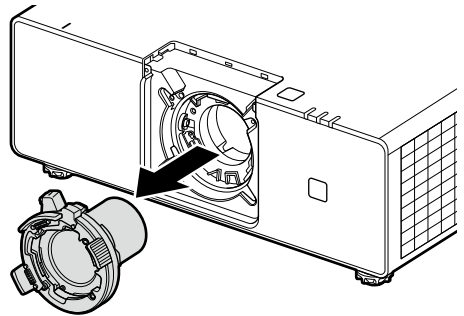
- 1** Halten Sie die Laschen am Objektivadapter mit beiden Händen fest und drehen Sie den Objektivadapter gegen den Uhrzeigersinn (um ca. 35 Grad).

Drehen Sie den Objektivadapter bis zu der Position, an der die Markierung (rote Linie) auf dem Objektivadapterhebel mit der Markierung (roter Punkt) am Projektor übereinstimmt.

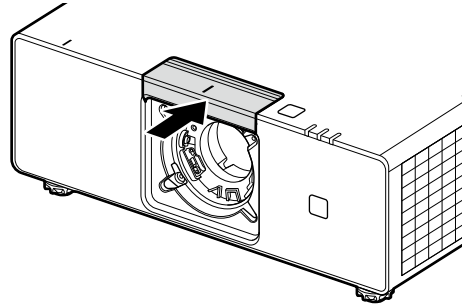
Bis zu der Position, an der die Markierung am Objektivadapterhebel mit der Markierung am Projektor übereinstimmt



- 2** Ziehen Sie den Objektivadapter heraus.



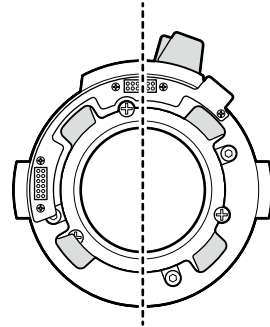
- 3** Bringen Sie die
Objektivaustauschabdeckung an.
Setzen Sie die
Objektivaustauschabdeckung auf den
Projektor und drücken Sie sie dann in
Pfeilrichtung hinein, um sie zu befestigen.



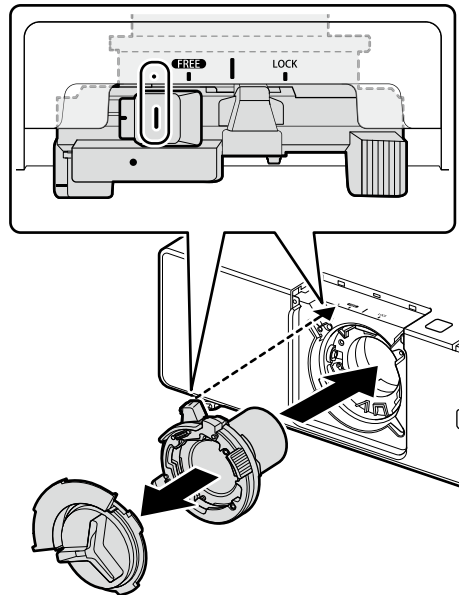
Anbringen des Objektivadapters

Führen Sie zum Anbringen des Objektivadapters die Schritte für den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge aus.

- 1 Überzeugen Sie sich davon, dass der Objektivadapter von vorn gesehen rechts der Mitte positioniert ist.**



- 2 Setzen Sie den Objektivadapter ein.**
Richten Sie die Markierung (rote Linie) am Objektivadapterhebel an der Markierung (roter Punkt) am Projektor aus.

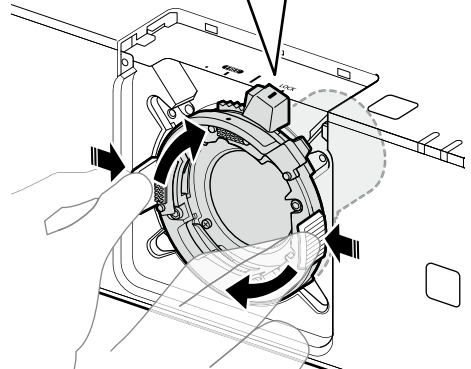
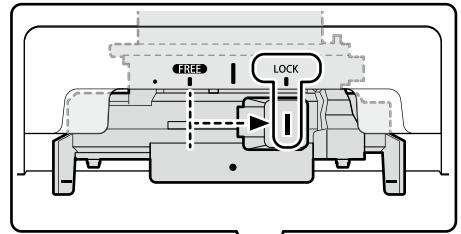


VORSICHT

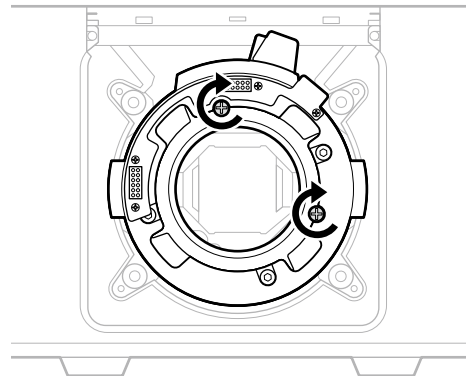
Entfernen Sie die Adapterkappe, bevor Sie den Objektivadapter anbringen.

3 Drehen Sie den Objektivadapter bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.

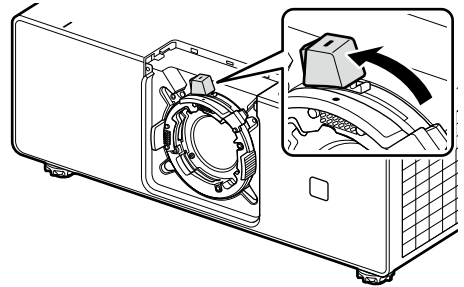
Drehen Sie den Objektivadapter, bis die Markierung (rote Linie) am Objektivadapterhebel mit der **LOCK**-Position am Projektor übereinstimmt.



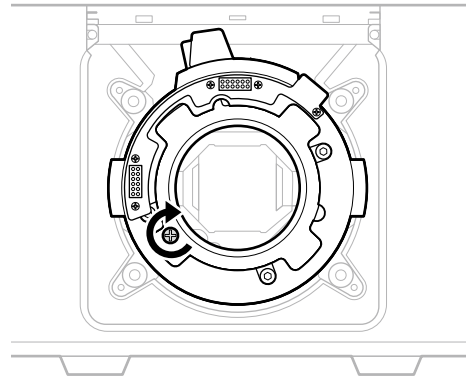
4 Drehen Sie die beiden in der Abbildung gezeigten Sicherungsschrauben des Objektivadapters mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn, um sie festzuziehen.



- 5** Halten Sie den Objektivadapterhebel mit den Fingern von beiden Seiten fest und drehen Sie den Hebel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.



- 6** Drehen Sie die in der Abbildung gezeigte Sicherungsschraube des Objektivadapters mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn, um sie festzuziehen.



VORSICHT

Achten Sie darauf, dass die Objektivadapter-Sicherungsschrauben fest angezogen werden; sonst kann das Projektionsobjektiv nicht am Objektivadapter befestigt werden.

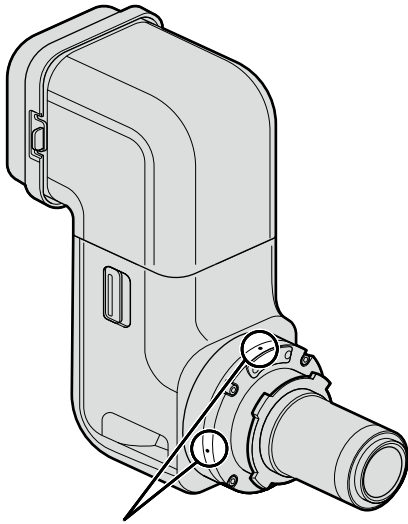
Anbringen oder Entfernen des Projektionsobjektivs

Bei Verwendung des Objektivadapters

Das Projektionsobjektiv kann am Objektivadapter angebracht werden, wenn die jeweiligen Markierungen aufeinander ausgerichtet sind.

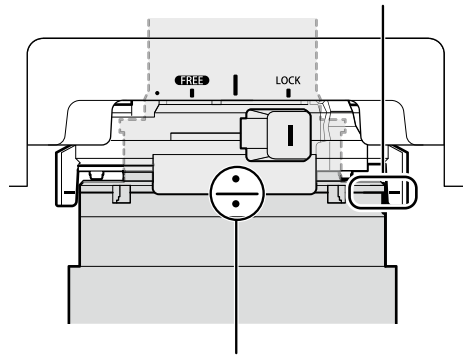
* Ein Projektionsobjektiv mit zwei Ausrichtungsmarkierungen kann in zwei Ausrichtungen angebracht werden.

Das Projektionsobjektiv kann nur in einer Ausrichtung angebracht werden, in der die Ausrichtungsmarkierungen zum Anbringen des Projektionsobjektivs mit den Ausrichtungsmarkierungen am Objektivadapter übereinstimmen.



Ausrichtungsmarkierung zum Anbringen des Projektionsobjektivs (weiß)

*Ausrichtungslinie des Objektivadapters (weiß)
Ausrichtungslinie des Projektionsobjektivs (silbern)*



Ausrichtungsmarkierung am Objektivadapter (weiß)

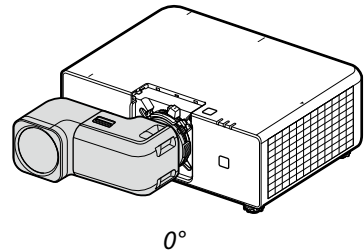
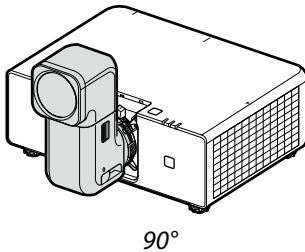
Ausrichtungsmarkierung zum Anbringen des Projektionsobjektivs (weiß)



VORSICHT

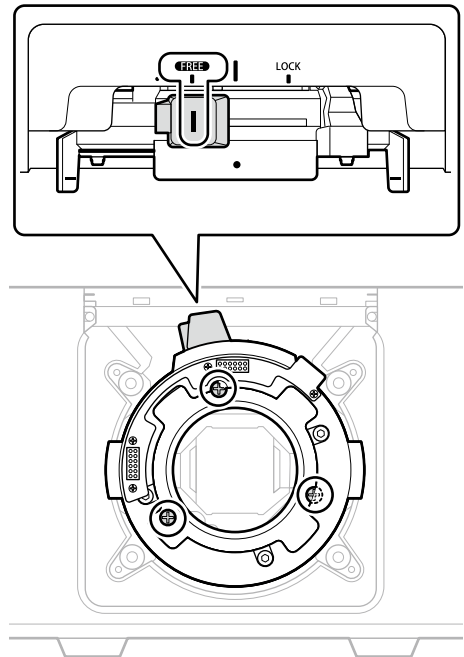
Halten Sie beim Anbringen oder Entfernen des Projektionsobjektivs den Bereich in der Nähe des Projektionsobjektivanschlusses fest. Halten Sie insbesondere Winkelobjektive nicht am oberen Teil des Objektivs fest. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann das Objektiv beschädigt werden.

Mögliche Ausrichtungen



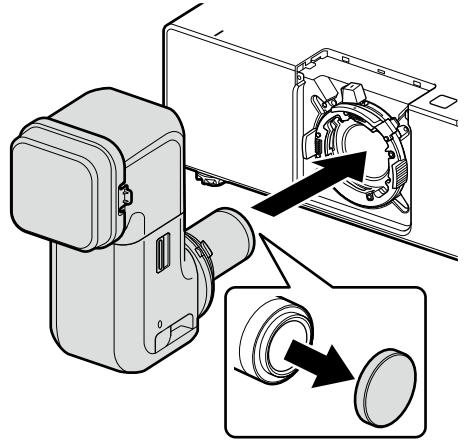
Anbringen des Projektionsobjektivs

Überzeugen Sie sich vor dem Anbringen des Objektivs davon, dass der Adapterhebel sich in der Stellung **FREE** befindet und dass die drei Befestigungsschrauben für den Objektivadapter nicht über die Montagefläche des Objektivs hinausstehen (d. h. dass die Schrauben in den Projektor eingedreht sind).

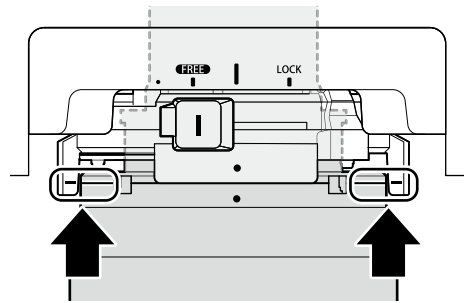


- 1** Nehmen Sie den hinteren Objektivdeckel vom Projektionsobjektiv ab und setzen Sie das Objektiv in der gewünschten Montageposition gerade in den Projektor ein.

* Lassen Sie während dieses Vorgangs den vorderen Objektivdeckel aufgesetzt.



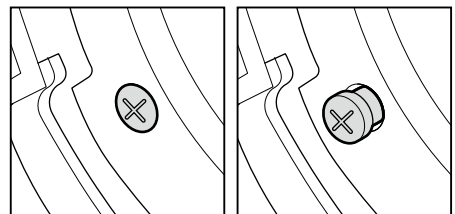
- 2** Überzeugen Sie sich davon, dass das Objektiv bis zu der Position eingeführt ist, an der die Ausrichtungslinie am Objektivadapter auf die Ausrichtungslinie am Projektionsobjektiv ausgerichtet ist.



①

Wenn das Projektionsobjektiv nicht bis zur Markierungslinie eingesetzt werden kann, können die folgenden Ursachen vorliegen:

- ① Die Sicherungsschrauben des Objektivadapters sind nicht vollständig festgezogen.
- ② Das Projektionsobjektiv wird in einer anderen als der angegebenen Ausrichtung eingesetzt.

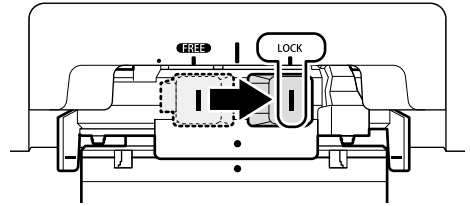


Richtig

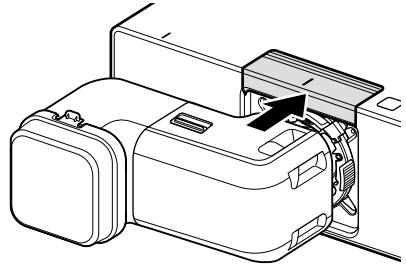
Falsch

3 Bringen Sie den Objektivadapterhebel in die Stellung **LOCK**.

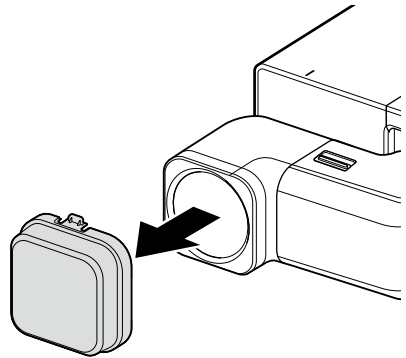
- * Der Hebel lässt sich nicht bewegen, wenn das Projektionsobjektiv nicht richtig eingesetzt ist.



4 Bringen Sie die **Objektivaustauschabdeckung** an. Setzen Sie die Objektivaustauschabdeckung auf den Projektor und drücken Sie sie in Pfeilrichtung hinein, um sie zu befestigen.



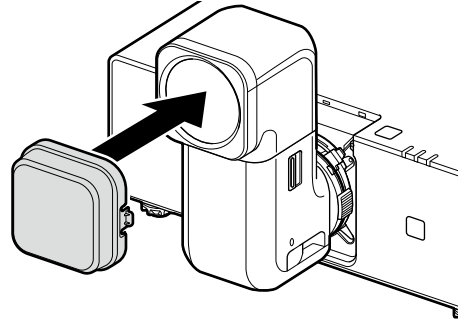
5 Nehmen Sie den vorderen **Objektivdeckel** ab.



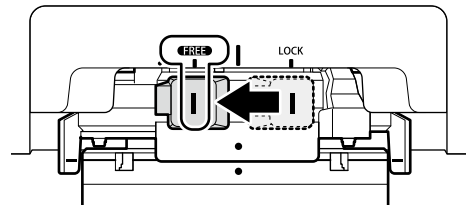
Entfernen des Projektionsobjektivs

Führen Sie zum Entfernen des Projektionsobjektivs die Schritte zum Anbringen in umgekehrter Reihenfolge aus.

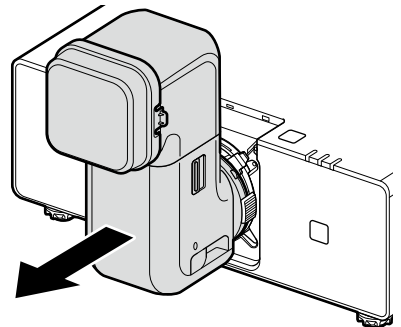
- 1** Setzen Sie den vorderen Objektivdeckel auf.



- 2** Bringen Sie den Objektivadapterhebel in die Stellung FREE.



- 3** Ziehen Sie das Projektionsobjektiv heraus.



Wenn kein Objektivadapter verwendet wird

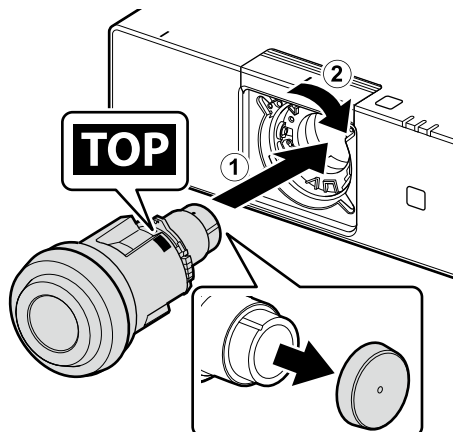
Anbringen des Projektionsobjektivs

Entfernen Sie zuvor den Objektivadapter (📖 9).

Sie müssen zum Anbringen des Objektivs die Objektiv austauschabdeckung nicht abnehmen.

Nehmen Sie den hinteren Objektivdeckel vom Projektionsobjektiv ab und führen Sie das Objektiv gerade in den Projektor ein. Richten Sie dabei die mit „**TOP**“ bezeichnete Fläche an der Oberseite des Projektors aus (①) und drehen Sie anschließend das Projektionsobjektiv im Uhrzeigersinn, bis es sich nicht weiter drehen lässt (②).

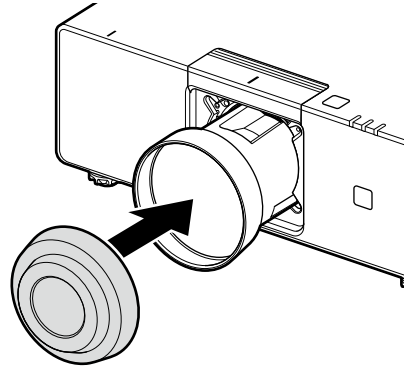
* Das Objektiv sollte sich um etwa 35 Grad drehen lassen.



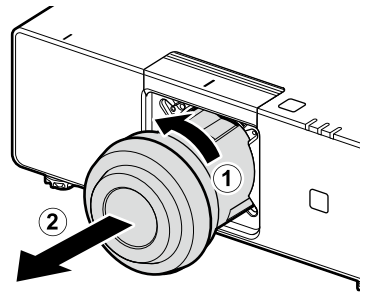
Entfernen des Projektionsobjektivs

Führen Sie zum Entfernen des Projektionsobjektivs die Schritte zum Anbringen in umgekehrter Reihenfolge aus.

- 1** Setzen Sie den vorderen Objektivdeckel auf.



- 2** Drehen Sie das Projektionsobjektiv bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (①) und ziehen Sie das Projektionsobjektiv heraus (②).



Technische Daten für das Projektionsobjektiv

Die technischen Daten der einzelnen Projektionsobjektive finden Sie auf der FUJIFILM-Website.



VORSICHTSHINWEISE

- Schalten Sie den Projektor ein, lassen Sie ihn etwa fünf Minuten eingeschaltet und stellen Sie dann die Schärfe ein.
- Die Vorgehensweise zur Scharfeinstellung und die Funktionen der Fernbedienung sind je nach Projektionsobjektiv unterschiedlich, beachten Sie daher die technischen Daten des Projektionsobjektivs.
- Der Projektor lässt sich nicht einschalten, wenn das Projektionsobjektiv nicht richtig angebracht ist. Wenn sich der Projektor nach dem Anbringen des Projektionsobjektivs nicht einschalten lässt, überprüfen Sie, ob das Projektionsobjektiv richtig angebracht ist, bevor Sie einen Defekt des Projektors vermuten.

Haftungsausschluss

Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Der Hersteller gibt keine Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf den Inhalt dieser Unterlagen ab und lehnt insbesondere jegliche stillschweigende Gewährleistung der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Anleitung zu überarbeiten und den Inhalt jederzeit zu ändern, ohne verpflichtet zu sein, Dritte über solche Überarbeitungen oder Änderungen zu informieren.

Recycling



Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.
Wenn Sie diese Artikel entsorgen möchten, wenden Sie sich an Ihre Behörden vor Ort bzw. an den Händler und fragen Sie nach der richtigen Entsorgungsmethode.

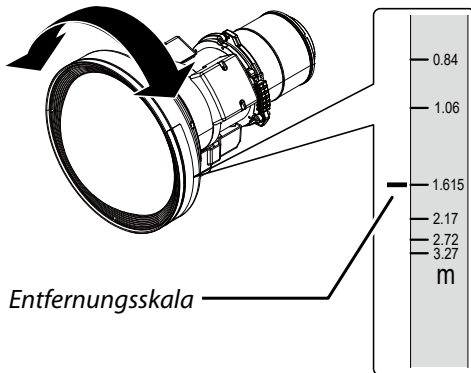


Technische Daten

Modellname		FP-ZL050
Verschiebung		Elektrisch: Vertikal $\pm 53\%$, horizontal $\pm 25\%$
Zoom		Elektrisch: $\times 1,0 - \times 1,3$
Projektionsverhältnis (TR) ¹		0,50 (Weitwinkel) – 0,65 (Telephoto)
Brennweite		f = 8,99 mm (Weitwinkel) – 11,6 mm (Telephoto)
F-Zahl		F2,0 (Weitwinkel) – F2,2 (Telephoto)
Bereich der Trapezkorrektur		Vertikal $\pm 10^\circ$ /horizontal $\pm 20^\circ$
Projizierte Bildgröße (Optisch)		80–300 Zoll
Projizierte Bildgröße (Mechanisch) ²		80–500 Zoll
Abmessungen		$\Phi 164 \times 247$ mm (Länge)
Gewicht		Ca. 2,3 kg
Betriebsumgebung	Betriebstemperatur	0–40 °C
	Lagerungstemperatur	–20 – +60 °C
Enthaltenes Zubehör		Vorderer Objektivdeckel
		Hinterer Objektivdeckel
		Bedienungsanleitung

1. Das „Projektionsverhältnis“ ist der Projektionsabstand geteilt durch die Breite der Projektionsfläche.
2. Wenn über die „Projizierte Bildgröße (Optisch)“ hinaus projiziert wird, kann die angegebene Auflösung unter Umständen nicht auf der gesamten Projektionsfläche erzielt werden, selbst nach einer Fokuseinstellung für einen bestimmten Bereich.

Einstellen der Projektionsentfernung durch Drehen des Drehrings

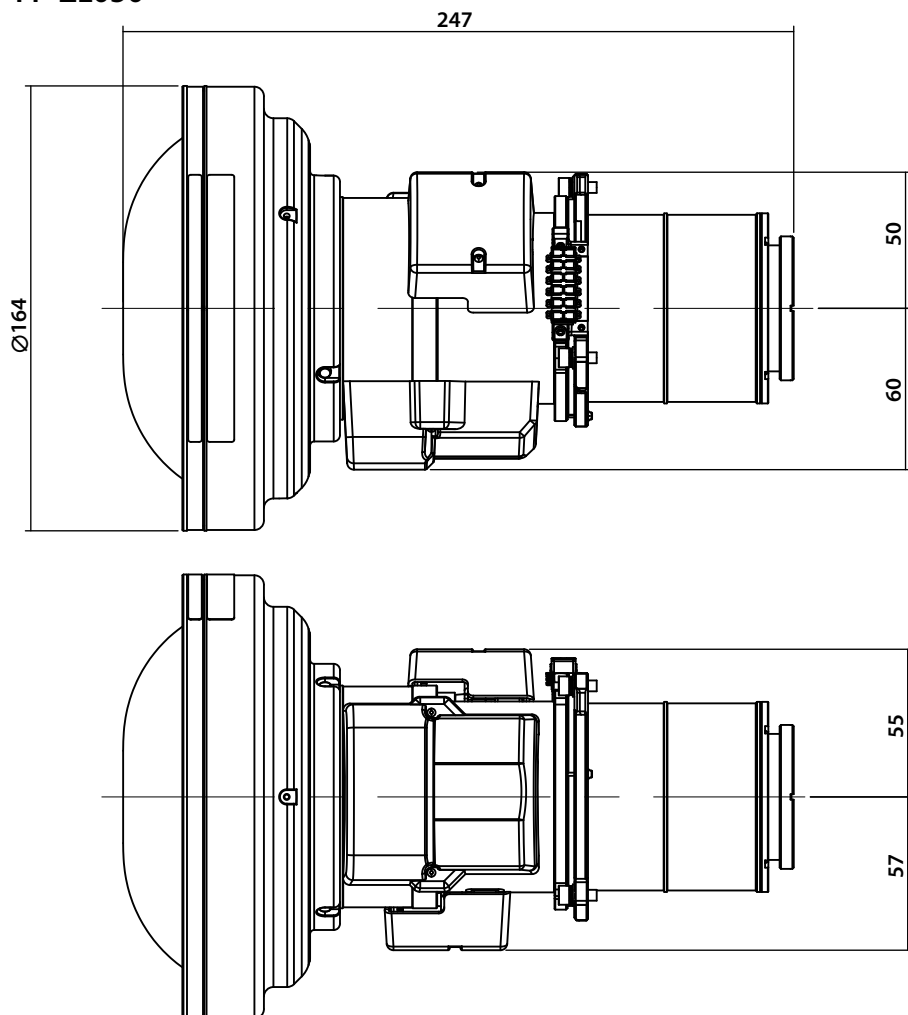


Halten Sie die Entfernungsskala auf dem Drehring an der Vorderseite des Objektivs fest und drehen Sie den Ring, um den Fokus an den Abstand von der Linse zur Projektionsfläche anzupassen.

Verwenden Sie als Nächstes die **FOCUS1**-Taste auf der Fernbedienung, um das gesamte Bild zu fokussieren. Verwenden Sie bei Bedarf den Drehring, um den Fokus feineinzustellen.

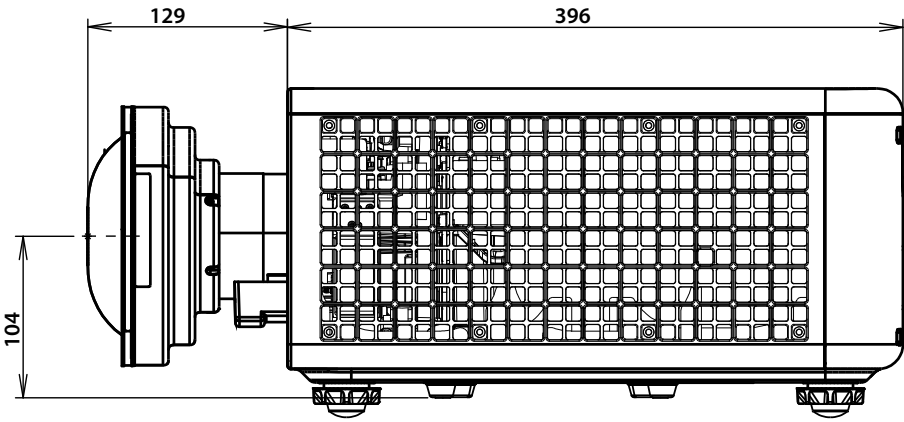
Äußere Abmessungen (Projektionsobjektiv)

FP-ZL050



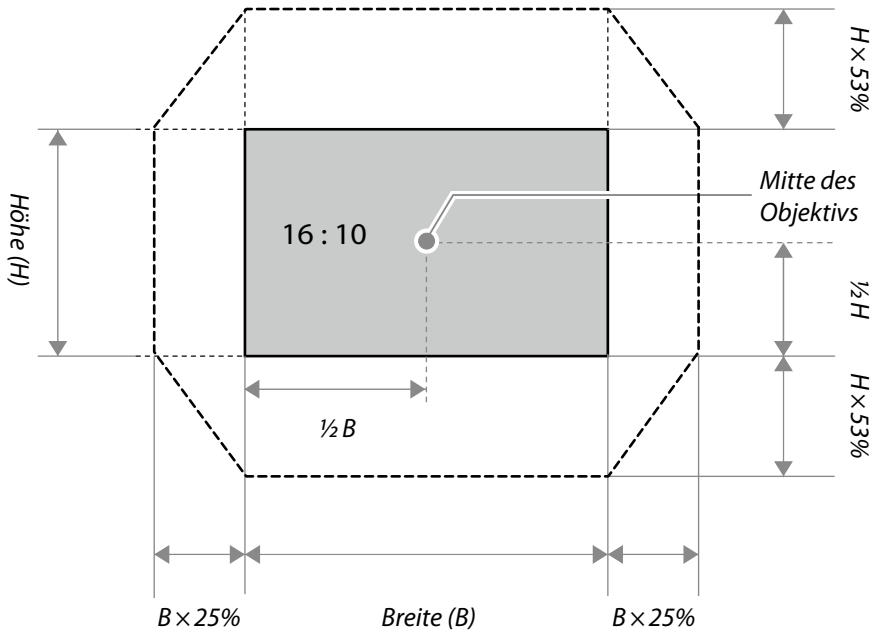
Äußere Abmessungen (Projektionsobjektiv + ZUH12000)

FP-ZUH12000+FP-ZL050



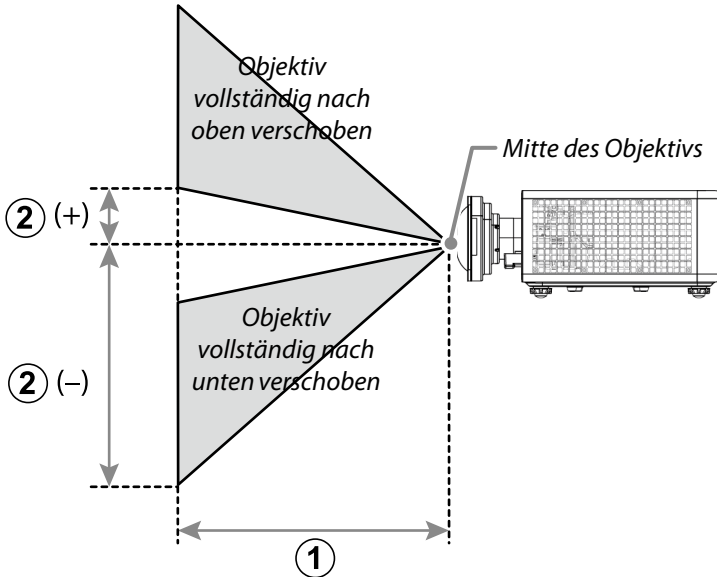
Bereich der Objektivverschiebung und Projektionsabstand

Bereich der Objektivverschiebung



Projektionsabstand

Detaillierte Informationen zum Projektionsabstand finden Sie in einem Simulator auf der Fujifilm-Website:
<https://optics.fujifilm.com/projector/simulator/en.html>



- ① Projektionsabstand (cm), Minimum (Projektor vollständig herausgezoomt) bis Maximum (Projektor vollständig herangezoomt)
- ② Vertikaler Abstand von der Mitte des Objektivs zur Unterseite der Projektionsfläche (cm)

Bildseitenverhältnis 16:10

Abmessungen der Projektionsfläche (16:10)				① Projektionsabstand (cm) min.–max. Zoom			② Vertikale Verschiebung (cm) niedrigste bis höchste		
Diagonale (Zoll)	B × H (cm)								
80	172	×	108	84	-	110	-111	-	+3
90	194	×	121	95	-	125	-125	-	+4
100	215	×	135	106	-	139	-139	-	+4
120	258	×	162	128	-	168	-166	-	+5
150	323	×	202	161	-	211	-208	-	+6
180	388	×	242	195	-	254	-250	-	+7
200	431	×	269	217	-	283	-277	-	+8
250	538	×	337	272	-	355	-347	-	+10
300	646	×	404	327	-	428	-416	-	+12
350	754	×	471	382	-	500	-485	-	+14
400	862	×	539	437	-	572	-555	-	+16

Bildseitenverhältnis 16:9

Abmessungen der Projektionsfläche (16:9)				① Projektionsabstand (cm) min.–max. Zoom			② Vertikale Verschiebung (cm) niedrigste bis höchste		
Diagonale (Zoll)	B × H (cm)								
80	177	×	100	86	-	113	-108	-	+9
90	199	×	112	98	-	128	-122	-	+10
100	221	×	125	109	-	143	-136	-	+11
120	266	×	149	132	-	173	-163	-	+13
150	332	×	187	166	-	217	-203	-	+17
180	398	×	224	200	-	262	-244	-	+20
200	443	×	249	223	-	291	-271	-	+22
250	553	×	311	279	-	365	-339	-	+28
300	664	×	374	336	-	440	-407	-	+33
350	775	×	436	393	-	514	-475	-	+39
400	886	×	498	450	-	588	-542	-	+44

Bildseitenverhältnis 4:3

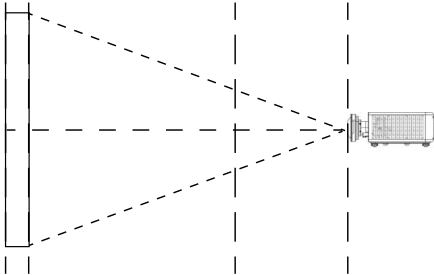
Abmessungen der Projektionsfläche (4:3)				① Projektionsabstand (cm) min.–max. Zoom			② Vertikale Verschiebung (cm) niedrigste bis höchste		
Diagonale (Zoll)	B × H (cm)								
80	163	×	122	86	-	113	-126	-	+4
90	183	×	137	98	-	128	-141	-	+4
100	203	×	152	109	-	143	-157	-	+5
120	244	×	183	132	-	173	-188	-	+5
150	305	×	229	166	-	217	-235	-	+7
180	366	×	274	200	-	262	-283	-	+8
200	406	×	305	223	-	291	-314	-	+9
250	508	×	381	279	-	365	-392	-	+11
300	610	×	457	336	-	440	-471	-	+14
350	711	×	533	393	-	514	-549	-	+16
400	813	×	610	450	-	588	-628	-	+18

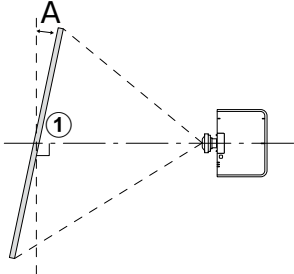
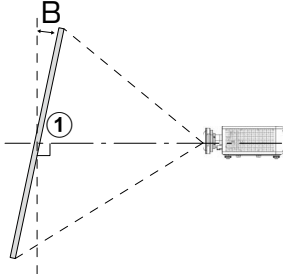


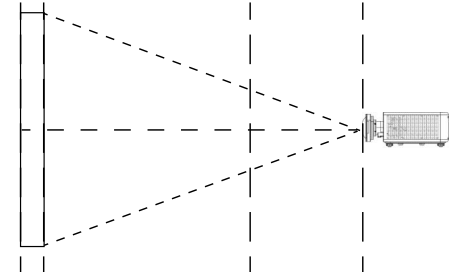
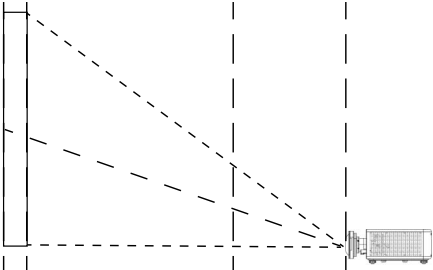
TIPP

Die angegebenen Zahlen sind Näherungswerte und unterscheiden sich von den tatsächlichen Werten um wenige Prozent.

Bereich der Geometriekorrektur

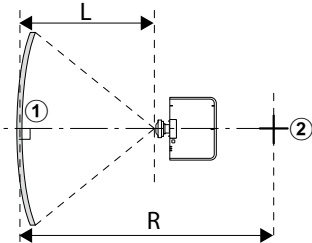
Objektivverschiebungsposition $\pm 0\%$ vertikal (V), $\pm 0\%$ horizontal (H)	Trapezkorrektur	
	(1) Horizontal Korrekturwinkel „A“	(2) Vertikal Korrekturwinkel „B“
	$\pm 20^\circ$	$\pm 10^\circ$

(1) Horizontale Trapezkorrektur (Draufsicht)	(2) Vertikale Trapezkorrektur (Seitenansicht)
① Projektionsfläche 	① Projektionsfläche 

Objektivverschiebungsposition	Krümmungskorrektur der Projektionsfläche (minimaler R/L-Wert)			
	Konkav		Konvex	
	(3) Horizontal	(4) Vertikal	(5) Horizontal	(6) Vertikal
±0% vertikal (V), ±0 % horizontal (H) 	1.24	0.80	4.33	1.67
+50% vertikal (V), ±0 % horizontal (H) 	3.72	-	4.33	-

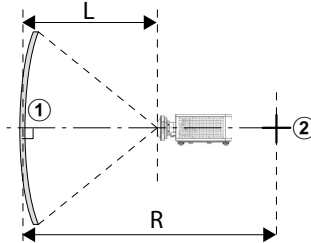
**(3) Konkave horizontale Krümmungskorrektur
(Draufsicht)**

- ① Projektionsfläche
- ② Bogenmitte
- L: Projektionsentfernung
- R: Bogenradius



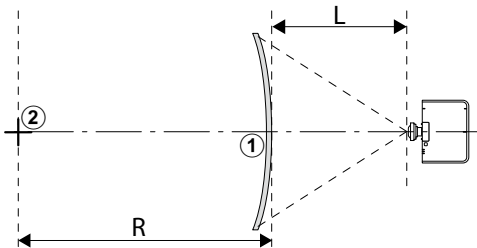
**(4) Konkave vertikale Krümmungskorrektur
(Seitenansicht)**

- ① Projektionsfläche
- ② Bogenmitte
- L: Projektionsentfernung
- R: Bogenradius



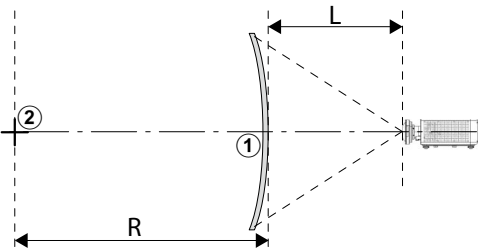
**(5) Konvexe horizontale Krümmungskorrektur
(Draufsicht)**

- ① Projektionsfläche
- ② Bogenmitte
- L: Projektionsentfernung
- R: Bogenradius



**(6) Konvexe vertikale Krümmungskorrektur
(Seitenansicht)**

- ① Projektionsfläche
- ② Bogenmitte
- L: Projektionsentfernung
- R: Bogenradius



目录

安全注意事项	1
安全须知	1
⚠ 警告	1
⚠ 注意	2
危险距离和风险组别	3
存放和使用注意事项	3
附带配件	4
使用之前	5
需要镜头适配器的投影镜头	5
无需镜头适配器的投影镜头	5
使用镜头适配器时	6
不使用镜头适配器时	6
安装投影镜头前的准备工作	7
拆卸镜头替换盖	7
拆卸适配器盖	8
拆卸或安装镜头适配器	9
拆卸镜头适配器固定螺钉	9
拆卸镜头适配器	11
安装镜头适配器	13

安装或拆卸投影镜头	16
使用镜头适配器时	16
可安装方位	17
如何安装投影镜头	17
如何拆卸投影镜头	20
不使用镜头适配器时	21
如何安装投影镜头	21
如何拆卸投影镜头	22
投影镜头的规格	23
免责声明	23
资源回收	24
有害物质的名称及含量	24
技术规格	25
外部尺寸（投影镜头）	26
外部尺寸（投影镜头 + ZUH12000）	27
镜头移位范围和投影距离	28
镜头移位范围	28
投影距离	29
屏幕纵横比16:10	30
屏幕纵横比16:9	30
屏幕纵横比4:3	31
几何校正范围	32

安全注意事项

安全须知

本文档中的  警告 和  注意 之处代表以下含义：

警告

若不遵守此警告，可能导致死亡或严重损伤。

注意

若不遵守此注意，可能导致损伤或产品故障。

本部分列出了必须遵循的重要注意事项，以确保安全正确地使用本产品。使用本产品前请仔细阅读这些事项，并在使用过程中遵守之。

警告

- 确保本产品已安装并牢固拧紧。如果产品从高处掉落，可能导致严重事故。
- 安装投影仪之前，请先安装投影镜头。如果产品掉落，可能会导致严重事故，特别是在将投影仪安装在高处后试图安装镜头时。将投影仪安装在高处后取下镜头时，请取下投影仪并在安全的地方作业。
- 请勿在浴缸内或淋浴间安装或使用本产品。否则可能会导致火灾或触电。
- 请勿用湿手触碰本产品。否则可能会导致触电。
- 雷雨期间请勿触摸产品的金属部件。雷击会产生感应电流，可能导致触电。
- 投影仪打开时，切勿直视镜头。明亮的光线可能会导致视力损害或其他伤害。请勿使用放大镜、望远镜或其他光学仪器观察镜头。
- 请勿使用含有易燃气体的喷雾剂来清除投影镜头表面上的灰尘或其他异物。由于投影仪内部温度高，气体可能会点燃，引起火灾。
- 请勿将易燃物品放在镜头前。否则可能会导致火灾。
- 请勿用书籍、布料或其他物品遮挡产品的光线。放置在光束中的物体可能会变热，可能融化或引起灼伤或火灾。物体反射的光线也可能导致镜头过热，从而导致产品故障。
- 请勿在投影仪打开时或切换到待机状态后立即触摸投影镜头或其金属部件。否则可能会导致灼伤。

注意

- 请严格按照本说明书所述使用本产品。
- 投影镜头是一种精密设备。在任何情况下都不应受到强烈撞击。
- 如果投影镜头在安装到投影仪时长时间不会使用，请将前镜头盖安装到镜头的光输出侧。
- 镜头里包含可动部件：请勿施加不当的力或使镜头受到物理撞击。
- 请勿将本产品安装在多尘、潮湿或有油烟、水汽或热源的地方。否则可能会导致故障、火灾或触电。
- 请勿将本产品暴露在高温或阳光直射之处，否则可能导致火灾。
- 将投影镜头安装到投影仪或将它从投影仪上拆下之前，请将其切换至待机状态，将插头从电源插座上拔下并断开所有电缆。否则可能会导致火灾或触电。
- 将投影镜头安装到投影仪时，请注意不要夹到手指。否则可能会导致受伤。
- 请勿拆卸或改造产品。
- 请勿将本产品安装在易受冲击或振动的地方。
- 打开投影仪之前，请务必取下前镜头盖。
- 若投影镜头或投影仪的电接点上粘附灰尘或其他异物，请勿使用投影仪。请勿在投影仪潮湿时予以使用。不遵守这些注意事项可能会导致导电性变差。

危险距离和风险组别

- 请参阅投影仪说明书中所述的“安全使用激光产品”。

存放和使用注意事项

- 请勿在温度过高或过低的地方使用或存放本产品。亦要避开温度会发生急剧变化的地方。请在规定的使用温度和存放温度范围内进行使用和存放。
- 请勿将本产品安装在高压线附近或产生磁场的设备附近。否则本产品可能无法正常工作。
- 请勿赤手触摸镜头表面。镜头表面的指纹和污迹会影响投影画面质量。为保持镜头清洁和避免发生划痕，将镜头从投影仪上拆下进行存放时，请盖上前镜头盖和后镜头盖。在镜头安装至投影仪的情况下进行存放时，请在存放前盖上前镜头盖。
- 请勿在有油烟或香烟烟雾的地方使用或存放本产品。否则可能会导致投影画面质量降低。
- 火灾、地震、洪水、闪电或其他天灾；人为污染或环境灾害；盐害；电压波动；或使用未经授权电压或频率下工作的电源，这些原因造成的故障或损坏不属于保修范围。
- 若要清洁镜头表面，请先将产品切换至待机状态，等待镜头表面和金属部件冷却后，用压缩空气（吹尘器）除去灰尘。
- 使用镜头清洁布轻轻擦拭镜头。请勿赤手触摸镜头表面。
- 请勿使用碱性或酸性清洁剂或者苯或稀释剂等有机溶剂清洁投影镜头。因清洁造成的投影镜头损坏不在保修范围内。
- 清洁或维护之前，请让投影镜头冷却。
- 搬运投影仪时，请握持其底座。切勿握持投影镜头或镜头周围部位。否则可能会损坏本产品。
- 请勿将本产品安装或存放在暴露于盐害或腐蚀性气体的地方。腐蚀可能会损坏本产品或导致其掉落。

附帯配件



前镜头盖
(×1)



后镜头盖
(×1)



使用说明书
(本说明书)

- 购买时，镜头盖已安装在镜头上。
- 各产品的前镜头盖和后镜头盖在形状、大小和材质上有所不同。

使用之前

确认想要安装的镜头卡口类型。

需要镜头适配器的投影镜头

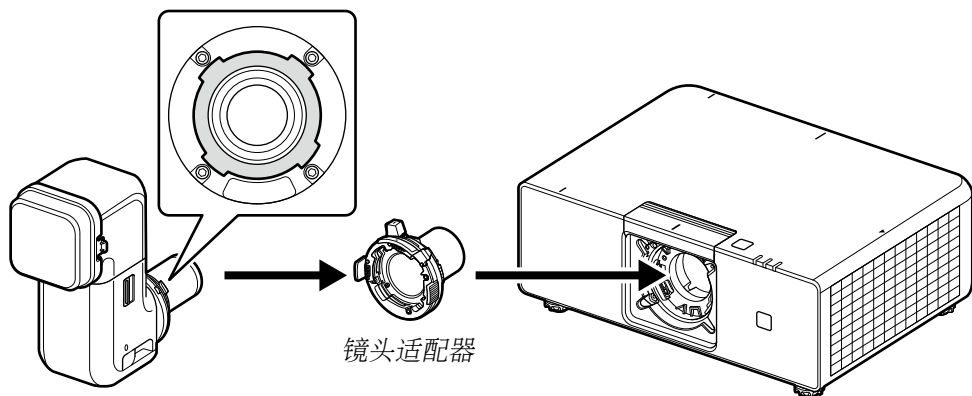
需要镜头适配器。

* 对于系列标签上标有“ ”的镜头，需要镜头适配器。

需要镜头适配器的投影镜头的系列标签示例：



镜头卡口（4爪）

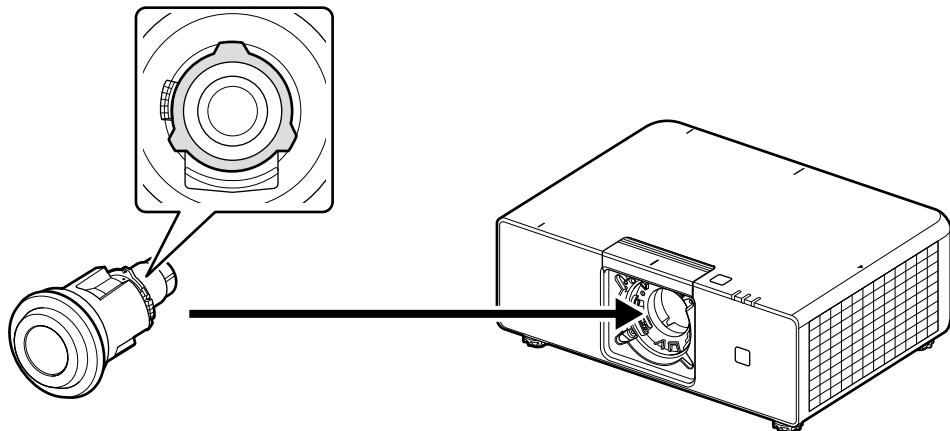


镜头适配器

无需镜头适配器的投影镜头

不需要镜头适配器。

镜头卡口（3爪）

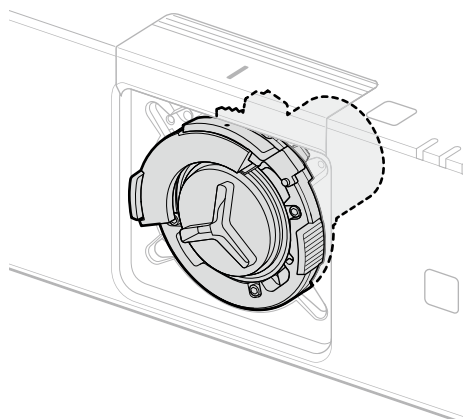


检查投影仪前端以确认是否安装了镜头适配器。

使用镜头适配器时

完成安装投影镜头前的准备工作

(7) 后，继续安装或拆卸投影镜头
(16) 。

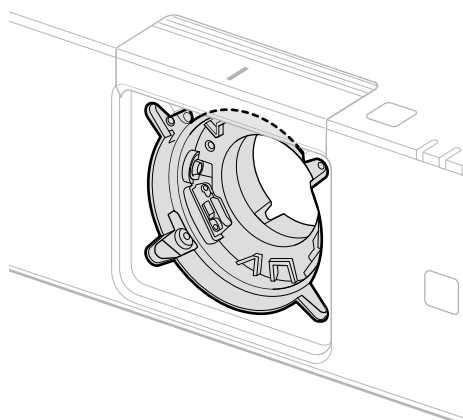


带镜头适配器

不使用镜头适配器时

完成安装投影镜头前的准备工作

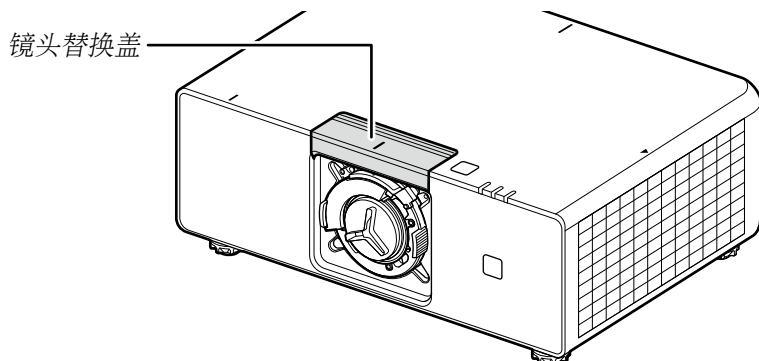
(7) 后，继续拆卸或安装镜头适配器 (9)，然后继续安装或拆卸投影镜头 (16) 。



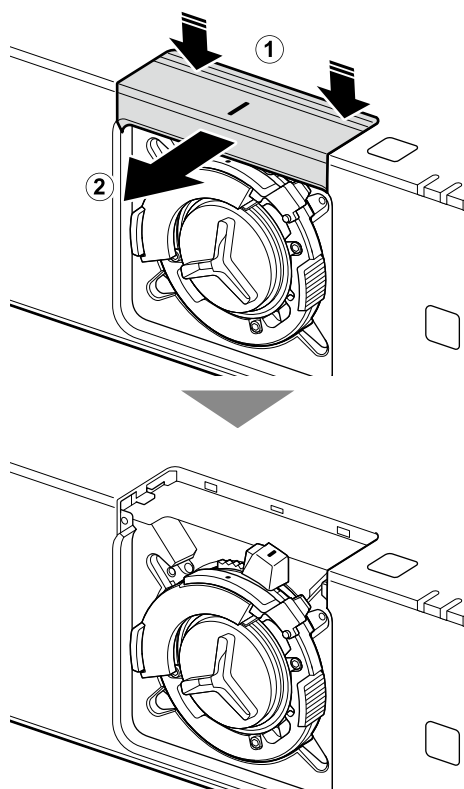
不带镜头适配器

安装投影镜头前的准备工作

拆卸镜头替换盖

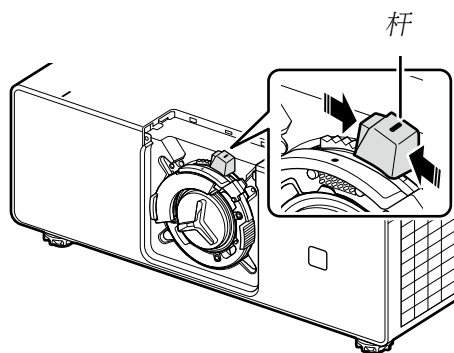


同时按下镜头替换盖槽口的左右两端 (①)，朝自身方向拉出镜头替换盖 (②)。

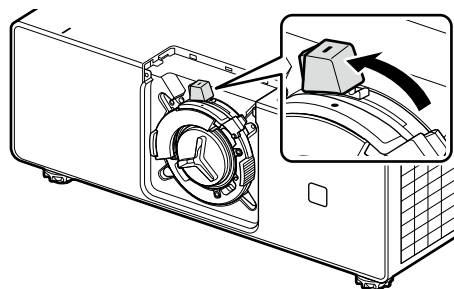


拆卸适配器盖

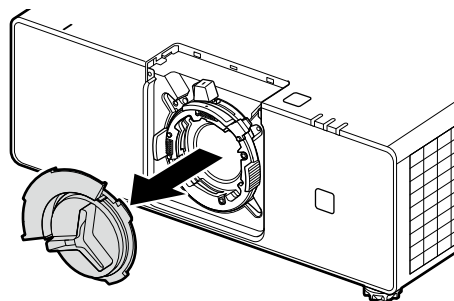
1 用手指从两侧握住镜头适配器杆。



2 逆时针旋转此杆直至其停止。



3 朝箭头方向拉拔适配器盖以将其取下。

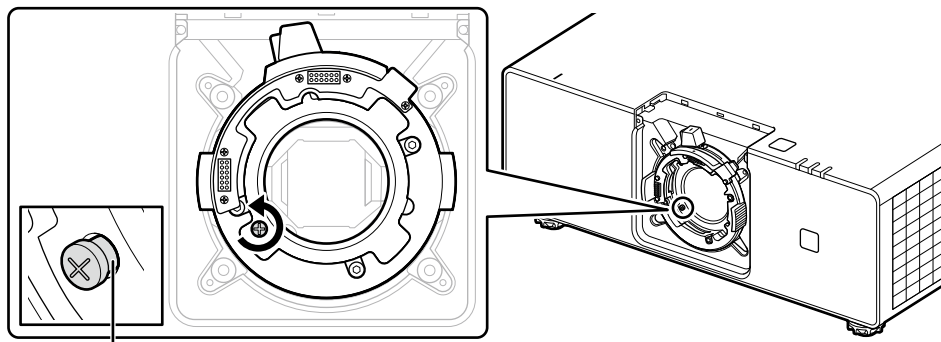


拆卸或安装镜头适配器

拆卸镜头适配器固定螺钉

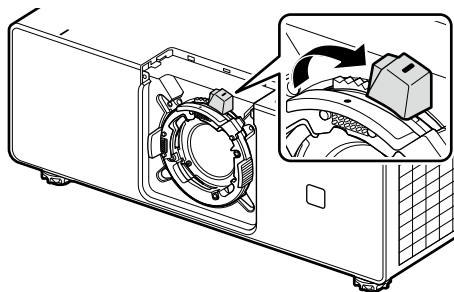
镜头适配器用三颗镜头适配器固定螺钉固定，必须改变杆的位置才能将其全部拆下。请执行以下步骤。

- 1 使用螺丝刀逆时针旋转图中所示的螺钉以将其松开，直至螺钉头可自由转动。

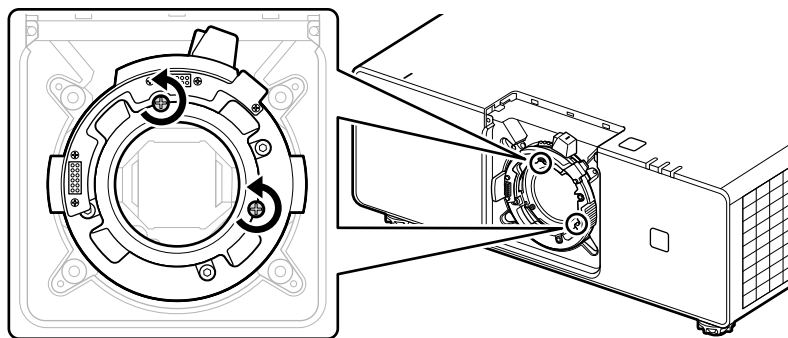


螺钉已松开

- 2 用手指从两侧握住镜头适配器杆，然后顺时针旋转此杆直至其停止。



- 3 使用螺丝刀逆时针旋转图中所示的两颗螺钉以将其松开，直至螺钉头可自由转动。

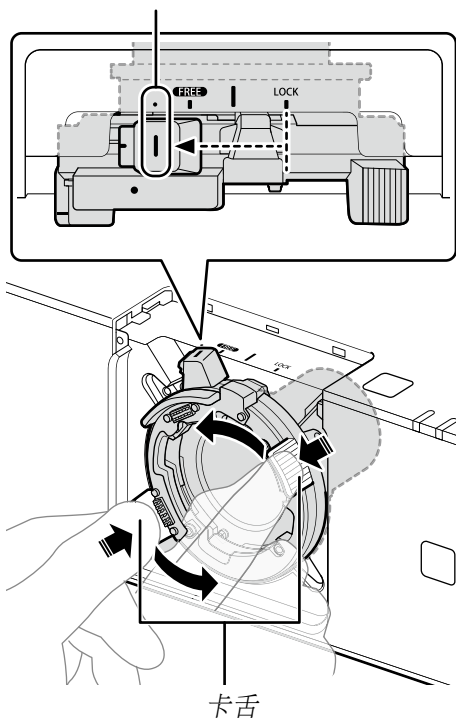


* 请小心操作以免损坏螺钉。

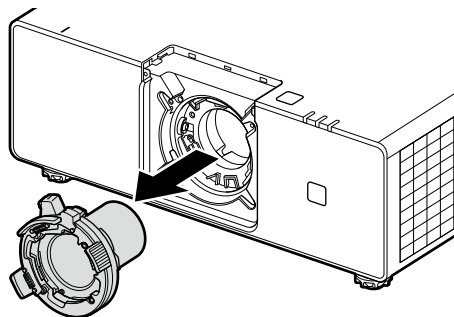
拆卸镜头适配器

- 1 用双手握住镜头适配器卡舌，然后逆时针旋转镜头适配器（约 35 度）。
将镜头适配器旋转至镜头适配器杆上的标志（红线）与投影仪上标志（红点）对齐的位置。

直至镜头适配器杆上的标志与投影仪上的标志对齐的位置

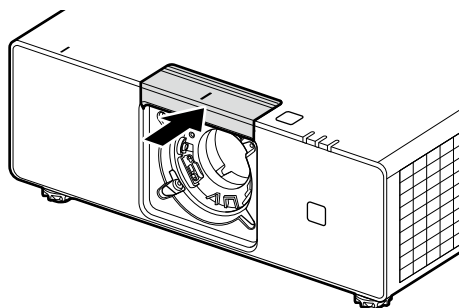


- 2 拔出镜头适配器。



3 安装镜头替换盖。

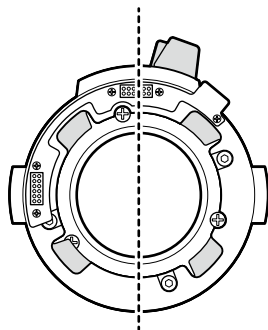
将镜头替换盖置于投影仪上，然后沿箭头方向按入将其装上。



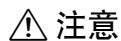
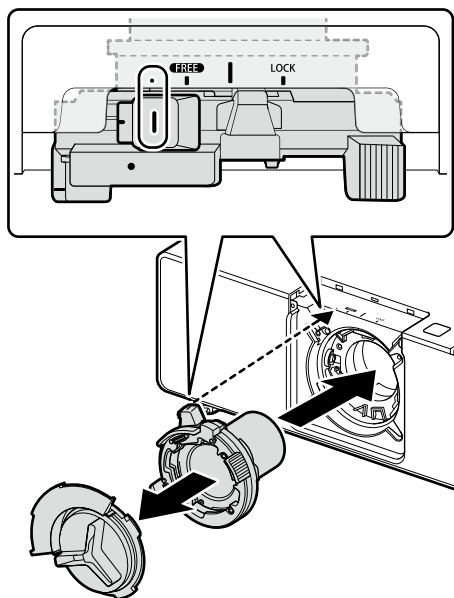
安装镜头适配器

要安装镜头适配器，请按照相反的顺序执行拆卸步骤。

- 1 从正面观察时，确认镜头适配器杆位于中心偏右侧。



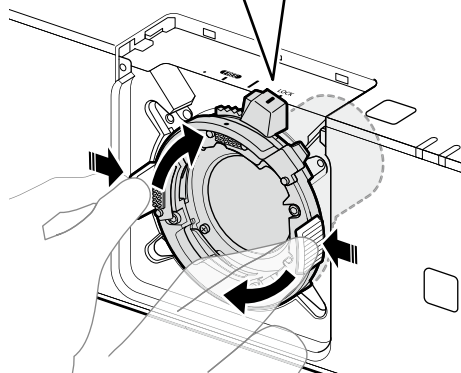
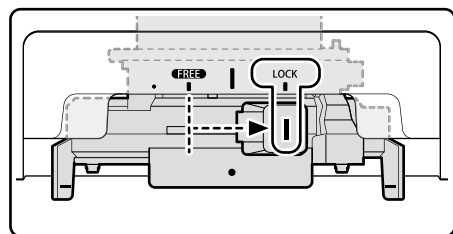
- 2 插入镜头适配器。
将镜头适配器杆上的标志（红线）与投影仪上的标志（红点）对齐。



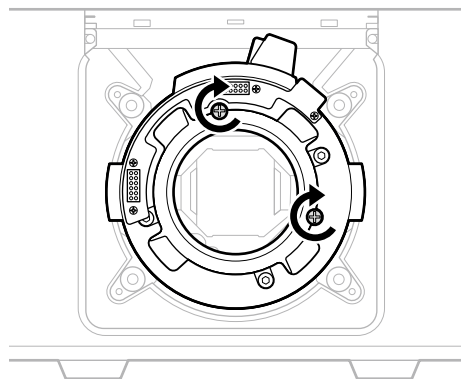
注意

安装镜头适配器之前，请先取下适配器盖。

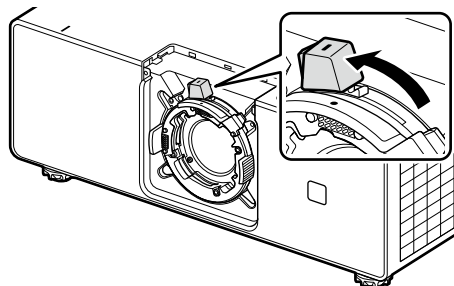
- 3 顺时针旋转镜头适配器直至其停止。
旋转镜头适配器直至镜头适配器杆上的标志（红线）与投影仪上的 **LOCK** 位置对齐。



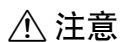
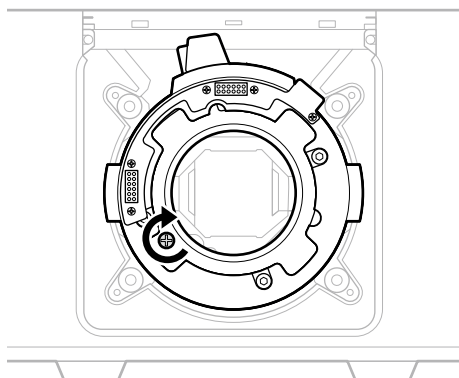
- 4 使用螺丝刀顺时针旋转图中所示的两颗镜头适配器固定螺钉，将其拧紧。



- 5 用手指从两侧握住镜头适配器杆，然后逆时针旋转此杆直至其停止。



- 6 使用螺丝刀顺时针旋转图中所示的镜头适配器固定螺钉，将其拧紧。



请务必牢固拧紧镜头适配器固定螺钉，否则无法将投影镜头安装到镜头适配器。

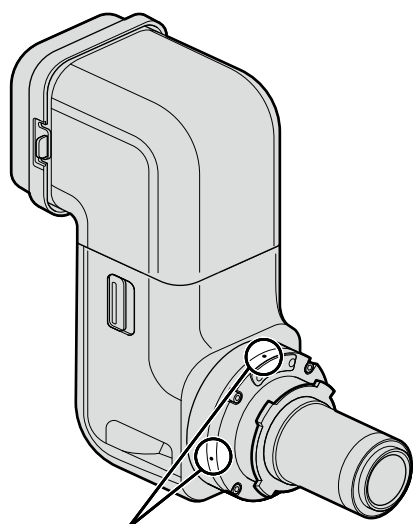
安装或拆卸投影镜头

使用镜头适配器时

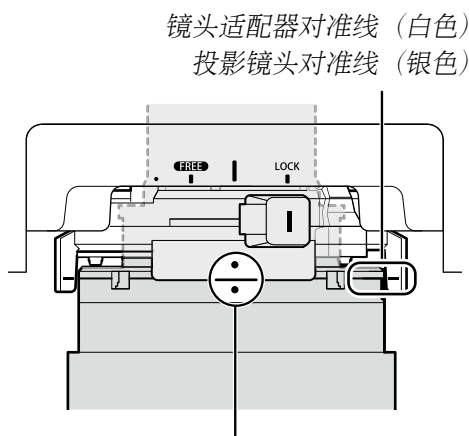
在相应的对准标记定向对齐的情况下，可将投影镜头安装到镜头适配器。

* 带两个安装对准标记的投影镜头可以两个方位安装。

投影镜头只能以一定的方位进行安装，在此方位投影镜头安装对准标记与镜头适配器安装对准标记对齐。



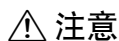
投影镜头安装对准标记（白色）



镜头适配器对准线（白色）

投影镜头对准线（银色）

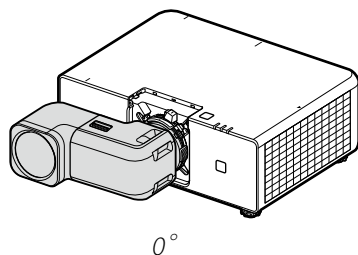
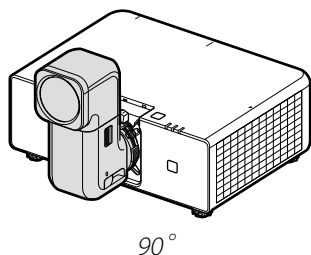
镜头适配器对准标记（白色）
投影镜头安装对准标记（白色）



注意

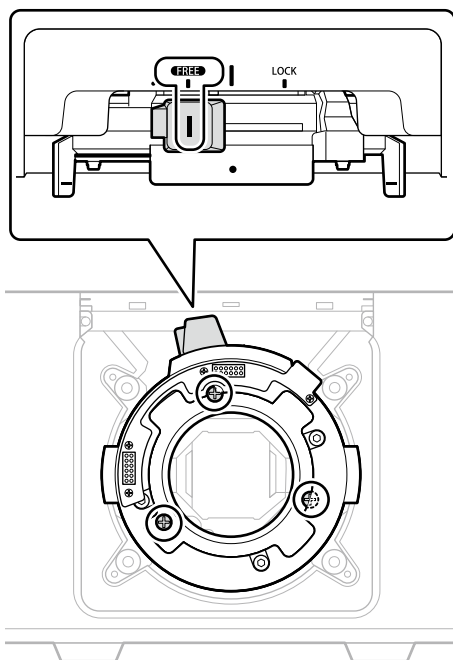
安装或拆卸投影镜头时，请握持靠近投影镜头卡口的区域。特别是折叠式镜头，请勿握持镜头上半部分。否则可能会损坏镜头。

可安装方位



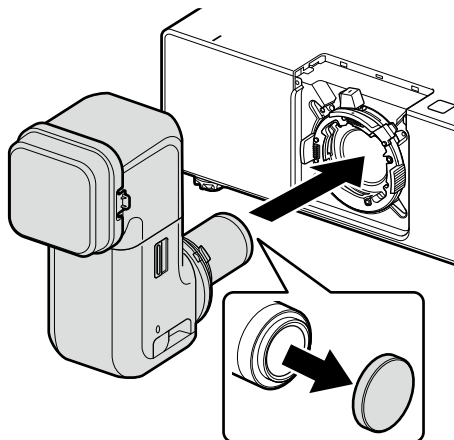
如何安装投影镜头

安装镜头前，请确认镜头适配器杆处于 **FREE** 位置，并且三颗镜头适配器固定螺钉均已嵌入镜头安装表面之后（即螺钉均已拧进投影仪）。

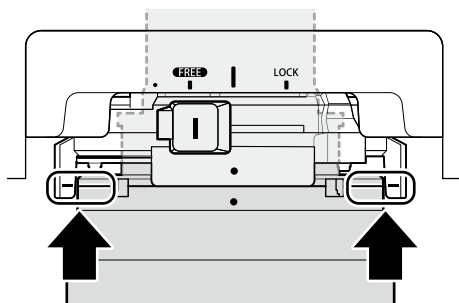


- 1 从投影镜头上取下后镜头盖，然后按所需安装方位将镜头笔直插入投影仪。

* 在此步骤中，保持前镜头盖装上。



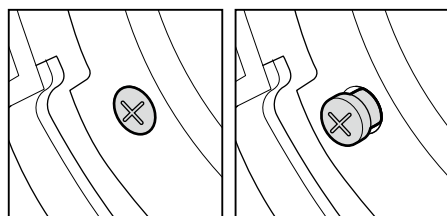
- 2 确认镜头已插入到镜头适配器对准线与投影镜头对准线对齐的位置。



①

如果投影镜头无法插入到标志线位置，可能是出于以下原因：

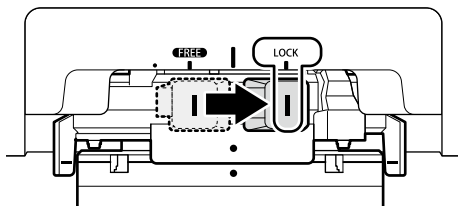
- ① 镜头适配器固定螺钉未完全拧紧。
- ② 将投影镜头沿规定方向以外的方位插入。



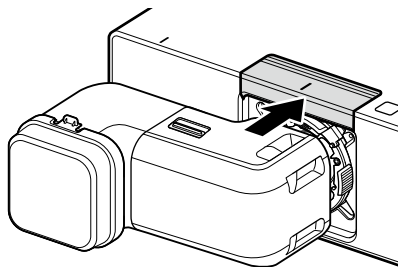
正确

错误

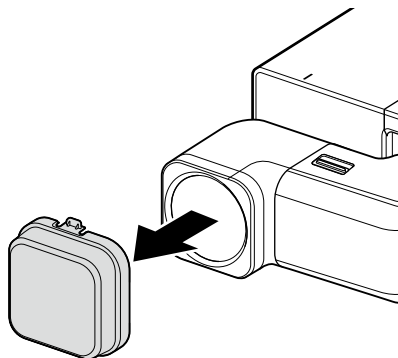
- 3** 将镜头适配器杆移到 **LOCK** 位置。
- * 如果投影镜头未正确插入，则杆不会移动。



- 4** 安装镜头替换盖。
- 将镜头替换盖置于投影仪上，然后沿箭头方向推入将其装上。



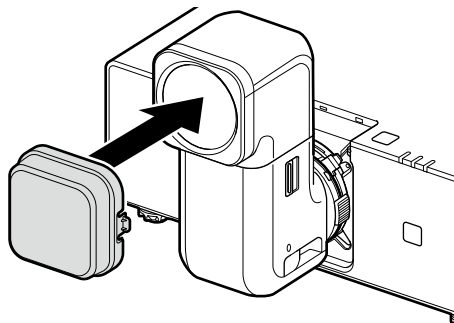
- 5** 取下前镜头盖。



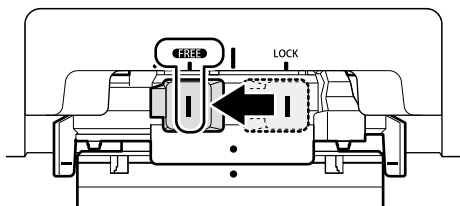
如何拆卸投影镜头

要拆卸投影镜头，请按照相反的顺序执行安装步骤。

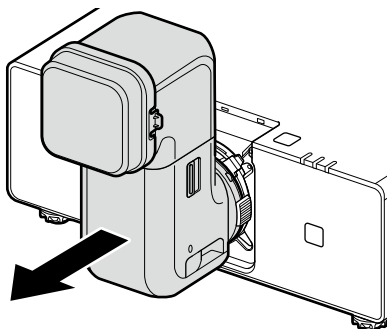
1 安装前镜头盖。



2 将镜头适配器杆移到 **FREE** 位置。



3 拉出投影镜头。



不使用镜头适配器时

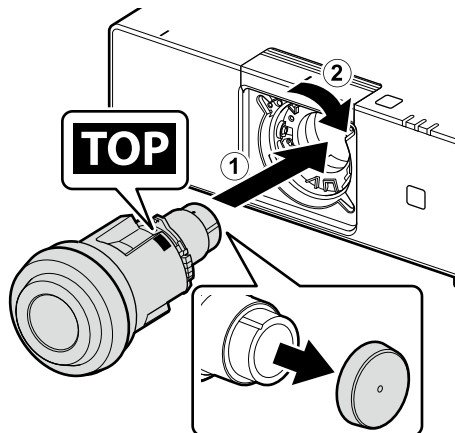
如何安装投影镜头

提前拆下镜头适配器（见 9）。

安装镜头时，无需拆下镜头替换盖。

从投影镜头上取下后镜头盖，将镜头笔直插入投影仪，同时将标有“TOP”的表面与投影仪的顶部表面对齐（①），然后顺时针旋转投影镜头直至停止旋转（②）。

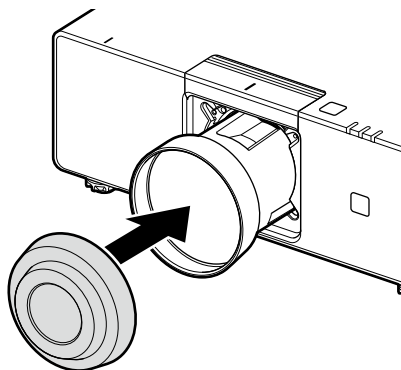
* 镜头应旋转大约 35 度。



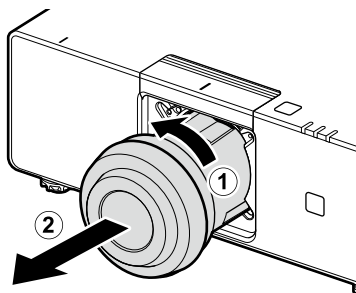
如何拆卸投影镜头

要拆卸投影镜头，请按照相反的顺序执行安装步骤。

1 安装前镜头盖。



2 逆时针旋转投影镜头直至停止旋转（①），然后拉出投影镜头（②）。



投影镜头的规格

有关各投影镜头的规格，请参阅 FUJIFILM 网站。

注意

- 打开投影仪，保持打开大约五分钟，然后调整对焦。
- 对焦步骤和遥控操作因投影镜头而不同，因此请检查投影镜头的规格。
- 如果投影镜头安装不当，则投影仪不能打开。如果在安装投影镜头后投影仪无法打开，在怀疑投影仪出故障之前，请先确认投影镜头已正确安装。

免责声明

本文所包含的信息如有变更，恕不另行通知。制造商对本文的内容不作任何陈述或保证，并明确否认任何关于适销性或适合任何特定用途的默示保证。制造商保留随时修订本说明书和更改其内容的权利，且无义务将此类修订或更改通知任何一方。

资源回收

有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二 苯醚 (PBDE)
本体	⑩ 外壳 (金属部件)	×	○	○	○	○	○
	外壳 (树脂部件)	○	○	○	○	○	○
	传感器部件	○	○	○	○	○	○
	显示部件	○	○	○	○	○	○
	光学部件	×	○	○	○	○	○
	基板部件	×	○	○	○	○	○

部件名称		有害物质			
		邻苯二甲酸 二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸 丁基苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二 (2-乙基) 己酯 (DEHP)
本体	⑩ 外壳 (金属部件)	○	○	○	○
	外壳 (树脂部件)	○	○	○	○
	传感器部件	○	○	○	○
	显示部件	○	○	○	○
	光学部件	○	○	○	○
	基板部件	○	○	○	○

备注	注1	○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
		×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
	注2	以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

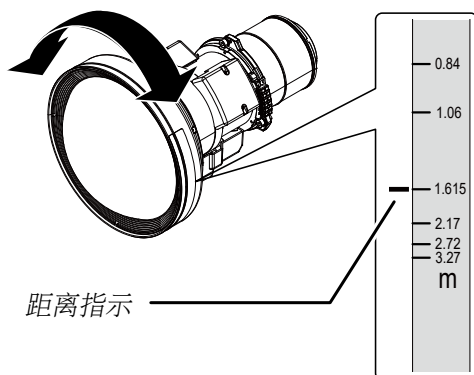


技术规格

型号名称		FP-ZL050
移位		电动：纵向 $\pm 53\%$ 、横向 $\pm 25\%$
变焦		电动： $\times 1.0$ 至 $\times 1.3$
投射比（TR） ¹		0.50（广角）至 0.65（望远）
焦距		f=8.99 mm（广角）至 11.6 mm（望远）
F 编号		F2.0（广角）至 F2.2（望远）
梯形失真校正范围		纵向 $\pm 10^\circ$ / 横向 $\pm 20^\circ$
投影图像尺寸（光学）		80 至 300 英寸
投影图像尺寸（机械） ²		80 至 500 英寸
尺寸		$\Phi 164 \times 247\text{mm}$ （长）
重量		约 2.3 kg
使用环境	操作温度	0 至 40°C
	存放温度	-20 至 $+60^\circ\text{C}$
附带配件		前镜头盖
		后镜头盖
		使用说明书

1. “投射比”是投射距离除以屏幕宽度。
2. 若投影超出“投影图像尺寸（光学）”范围，即使针对特定区域调整对焦后，整个屏幕仍可能无法达到指定的分辨率。

通过旋转浮动环调整投影距离

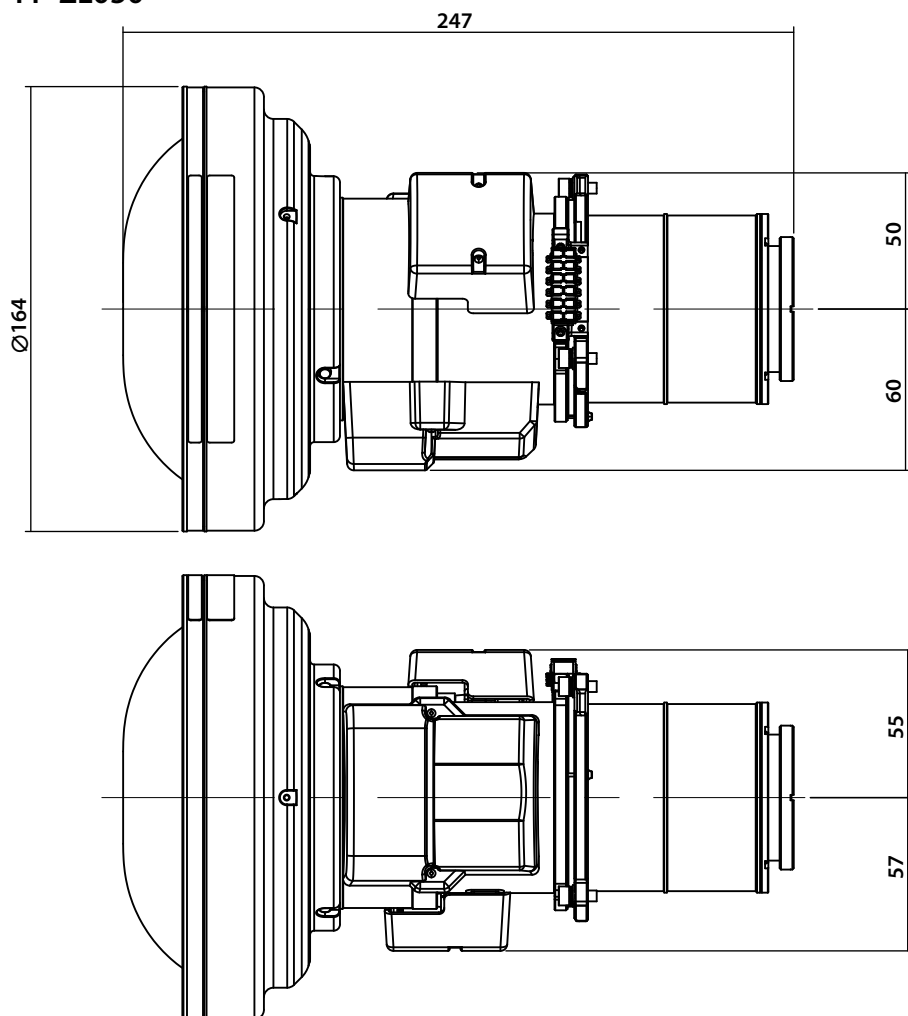


握住镜头前端浮动环上的距离指示，旋转该环调整对焦，使其与镜头至屏幕的距离匹配。

接下来，使用遥控器上的 **FOCUS1** 按钮对整个图像进行对焦。若有需要，请使用浮动环微调对焦。

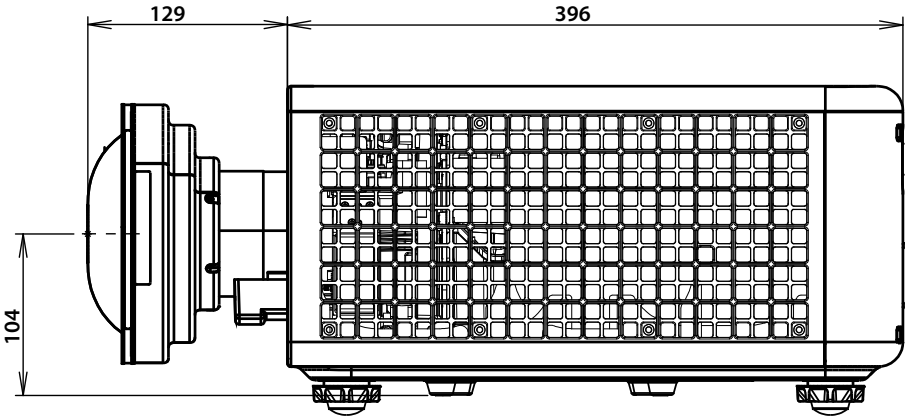
外部尺寸 (投影镜头)

FP-ZL050



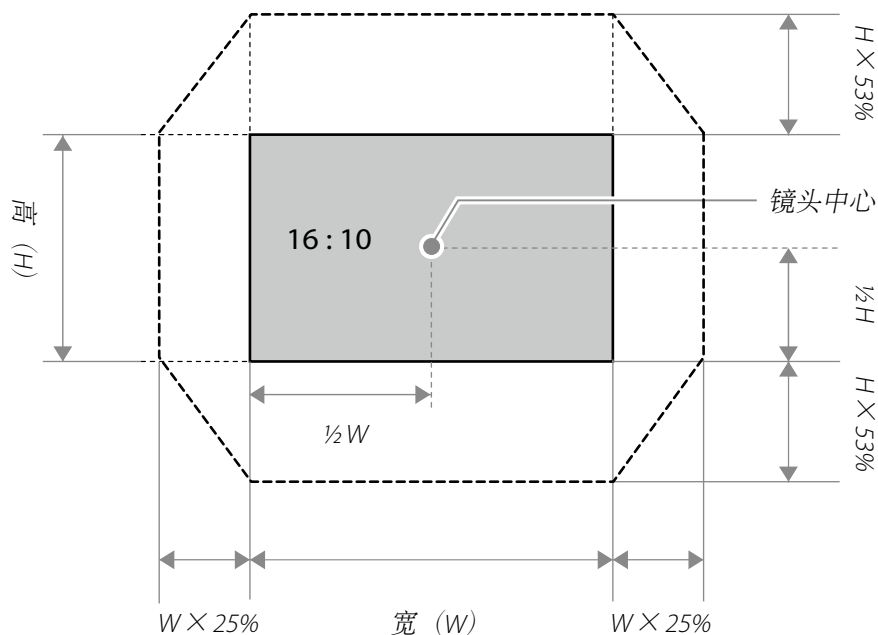
外部尺寸 (投影镜头 + ZUH12000)

FP-ZUH12000+FP-ZL050



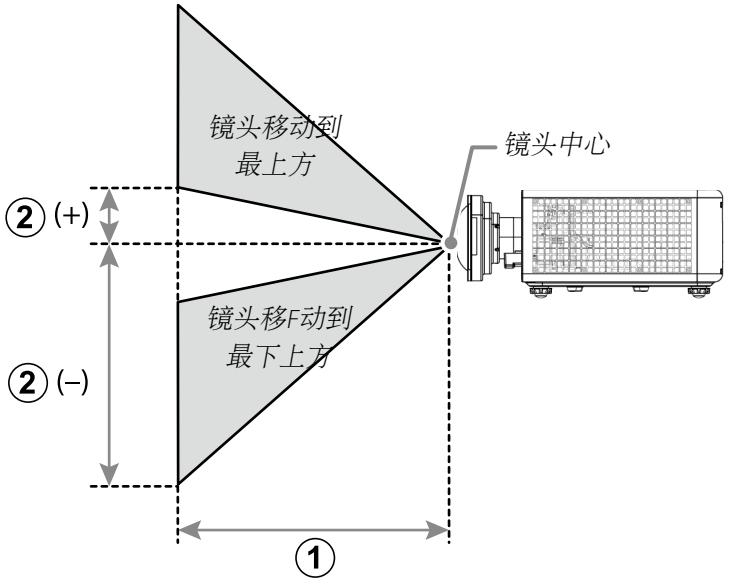
镜头移位范围和投影距离

镜头移位范围



投影距离

有关投影距离的更多详细信息，可通过富士胶片网站上的模拟器获取：
<https://optics.fujifilm.com/projector/simulator/cn.html>



- ① 投影距离（厘米），最小（最短投影距离）到最大（最长投影距离）
- ② 镜头中心到屏幕底边的垂直距离（厘米）

屏幕纵横比16:10

屏幕尺寸（ 16:10 ）				① 投影距离（ 厘米 ） 最短到最长			② 垂直移位（ 厘米 ） 最低到最高		
对角线 （ 英寸 ）	宽×高（ 厘米 ）								
80	172	×	108	84	-	110	-111	-	+3
90	194	×	121	95	-	125	-125	-	+4
100	215	×	135	106	-	139	-139	-	+4
120	258	×	162	128	-	168	-166	-	+5
150	323	×	202	161	-	211	-208	-	+6
180	388	×	242	195	-	254	-250	-	+7
200	431	×	269	217	-	283	-277	-	+8
250	538	×	337	272	-	355	-347	-	+10
300	646	×	404	327	-	428	-416	-	+12
350	754	×	471	382	-	500	-485	-	+14
400	862	×	539	437	-	572	-555	-	+16

屏幕纵横比16:9

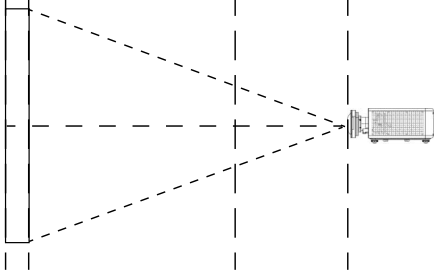
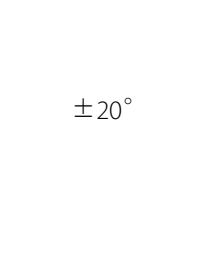
屏幕尺寸（16:9）				① 投影距离（厘米） 最短到最长			② 垂直移位（厘米） 最低到最高		
对角线 （英寸）	宽×高（厘米）								
80	177	×	100	86	-	113	-108	-	+9
90	199	×	112	98	-	128	-122	-	+10
100	221	×	125	109	-	143	-136	-	+11
120	266	×	149	132	-	173	-163	-	+13
150	332	×	187	166	-	217	-203	-	+17
180	398	×	224	200	-	262	-244	-	+20
200	443	×	249	223	-	291	-271	-	+22
250	553	×	311	279	-	365	-339	-	+28
300	664	×	374	336	-	440	-407	-	+33
350	775	×	436	393	-	514	-475	-	+39
400	886	×	498	450	-	588	-542	-	+44

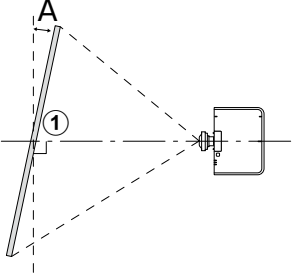
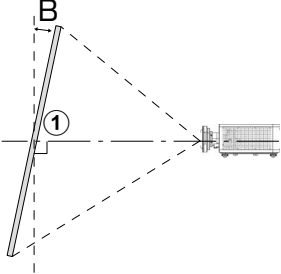
屏幕纵横比4:3

屏幕尺寸（4:3）				① 投影距离（厘米） 最短到最长			② 垂直移位（厘米） 最低到最高		
对角线 （英寸）	宽×高（厘米）								
80	163	×	122	86	-	113	-126	-	+4
90	183	×	137	98	-	128	-141	-	+4
100	203	×	152	109	-	143	-157	-	+5
120	244	×	183	132	-	173	-188	-	+5
150	305	×	229	166	-	217	-235	-	+7
180	366	×	274	200	-	262	-283	-	+8
200	406	×	305	223	-	291	-314	-	+9
250	508	×	381	279	-	365	-392	-	+11
300	610	×	457	336	-	440	-471	-	+14
350	711	×	533	393	-	514	-549	-	+16
400	813	×	610	450	-	588	-628	-	+18

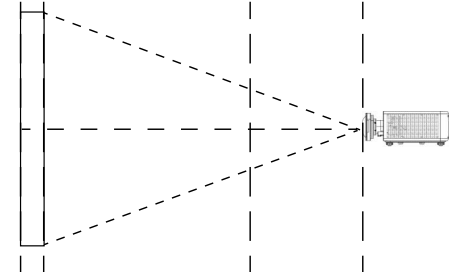
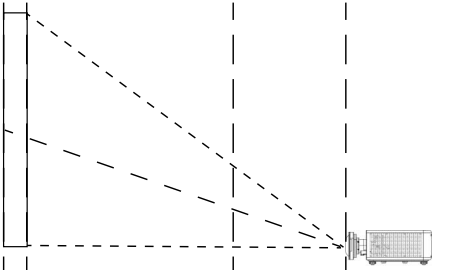
 **提示** 所用数值是近似值，与实际值存在百分之几的误差。

几何校正范围

镜头平移位置 $\pm 0\%$ 垂直 (V) , $\pm 0\%$ 水平 (H)	梯形失真校正	
	(1) 水平 校正角度 “A”	(2) 垂直 校正角度 “B”
		

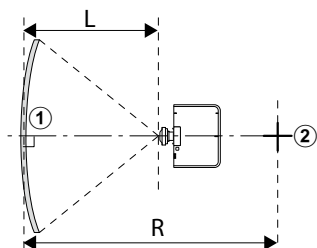
(1) 水平梯形失真校正 (俯视图)	(2) 垂直梯形失真校正 (侧视图)
① 屏幕 	① 屏幕 

几何校正范围

镜头平移位置 ±0% 垂直 (V) , ±0% 水平 (H)	屏幕弯曲校正 (最小 R/L 值)			
	凹面		凸面	
	(3) 水平	(4) 垂直	(5) 水平	(6) 垂直
	1.24	0.80	4.33	1.67
±50% 垂直 (V) , ±0% 水平 (H)	3.72	-	4.33	-
				

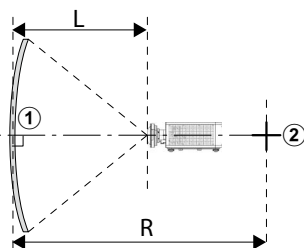
(3) 凹面水平曲率校正 (俯视图)

- ① 屏幕
② 弧心
L: 投影距离
R: 圆弧半径



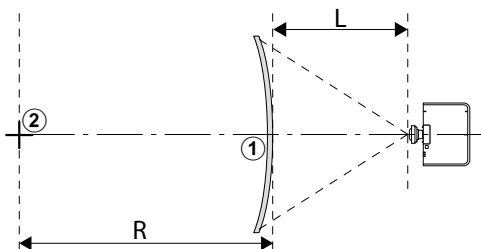
(4) 凹面垂直曲率校正 (侧视图)

- ① 屏幕
② 弧心
L: 投影距离
R: 圆弧半径



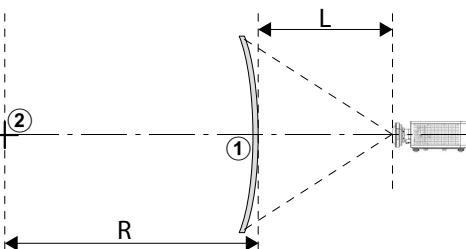
(5) 凸面水平曲率校正 (俯视图)

- ① 屏幕
② 弧心
L: 投影距离
R: 圆弧半径



(6) 凸面垂直曲率校正 (侧视图)

- ① 屏幕
② 弧心
L: 投影距离
R: 圆弧半径



FUJIFILM

FUJIFILM Corporation

7-3, AKASAKA 9-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107-0052, JAPAN

<https://fujifilm.com>

U.K. Importer:

FUJIFILM UK Ltd.

Fujifilm House, Whitbread Way, Bedford, Bedfordshire, MK42 0ZE, UK

EU Importer:

FUJIFILM Germany GmbH

Balcke-Dürr-Allee 6, 40882 Ratingen, Germany

原 产 地：中国

制 造 商：富士胶片株式会社

销 售 商：富士胶片(中国)投资有限公司

地 址：上海市浦东新区平家桥路100弄6号晶耀前滩7号楼601单元

电 话：400-820-6300

出版日期：2026年7月