

FLUKE®



Autorisierter Distributor

RSE300, RSE600

Thermal Imagers

Bedienungshandbuch

May 2018 Rev. 1, 3/22 (German)

© 2018-2022 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

BEGRENZTE GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, daß jedes Fluke-Produkt unter normalem Gebrauch und Service frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Die Garantiedauer beträgt 2 Jahre ab Versanddatum. Die Garantiedauer für Teile, Produktreparaturen und Service beträgt 90 Tage. Diese Garantie wird ausschließlich dem Ersterwerber bzw. dem Endverbraucher geleistet, der das betreffende Produkt von einer von Fluke autorisierten Verkaufsstelle erworben hat, und erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder andere Produkte, die nach dem Ermessen von Fluke unsachgemäß verwendet, verändert, verschmutzt, vernachlässigt, durch Unfälle beschädigt oder abnormalen Betriebsbedingungen oder einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden. Fluke garantiert für einen Zeitraum von 90 Tagen, daß die Software im wesentlichen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Funktionsbeschreibungen funktioniert und daß diese Software auf fehlerfreien Datenträgern gespeichert wurde. Fluke übernimmt jedoch keine Garantie dafür, daß die Software fehlerfrei ist und störungsfrei arbeitet.

Von Fluke autorisierte Verkaufsstellen werden diese Garantie ausschließlich für neue und nicht benutzte, an Endverbraucher verkaufte Produkte leisten. Die Verkaufsstellen sind jedoch nicht dazu berechtigt, diese Garantie im Namen von Fluke zu verlängern, auszudehnen oder in irgendeiner anderen Weise abzuändern. Der Erwerber hat nur dann das Recht, aus der Garantie abgeleitete Unterstützungsleistungen in Anspruch zu nehmen, wenn er das Produkt bei einer von Fluke autorisierten Vertriebsstelle gekauft oder den jeweils geltenden internationalen Preis gezahlt hat. Fluke behält sich das Recht vor, dem Erwerber Einfuhrgebühren für Ersatzteile in Rechnung zu stellen, wenn dieser das Produkt in einem anderen Land zur Reparatur anbietet, als dem Land, in dem er das Produkt ursprünglich erworben hat.

Flukes Garantieverpflichtung beschränkt sich darauf, daß Fluke nach eigenem Ermessen den Kaufpreis ersetzt oder aber das defekte Produkt unentgeltlich repariert oder austauscht, wenn dieses Produkt innerhalb der Garantiefrist einem von Fluke autorisierten Servicezentrum zur Reparatur übergeben wird.

Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene und von Fluke autorisierte Servicezentrum, um Rücknahmeinformationen zu erhalten, und senden Sie dann das Produkt mit einer Beschreibung des Problems und unter Vorauszahlung von Fracht- und Versicherungskosten (FOB Bestimmungsort) an das nächstgelegene und von Fluke autorisierte Servicezentrum. Fluke übernimmt keine Haftung für Transportschäden. Im Anschluß an die Reparatur wird das Produkt unter Vorauszahlung von Frachtkosten (FOB Bestimmungsort) an den Erwerber zurückgesandt. Wenn Fluke jedoch feststellt, daß der Defekt auf Vernachlässigung, unsachgemäße Handhabung, Verschmutzung, Veränderungen am Gerät, einen Unfall oder auf anormale Betriebsbedingungen, einschließlich durch außerhalb der für das Produkt spezifizierten Belastbarkeit verursachten Überspannungsfehlern, zurückzuführen ist, wird Fluke dem Erwerber einen Voranschlag der Reparaturkosten zukommen lassen und erst die Zustimmung des Erwerbers einholen, bevor die Arbeiten begonnen werden. Nach der Reparatur wird das Produkt unter Vorauszahlung der Frachtkosten an den Erwerber zurückgeschickt, und es werden dem Erwerber die Reparaturkosten und die Versandkosten (FOB Versandort) in Rechnung gestellt.

DIE VORSTEHENDEN GARANTIEBESTIMMUNGEN STELLEN DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DES ERWERBERS DAR UND GELTEN AUSSCHLIESSLICH UND AN STELLE VON ALLEN ANDEREN VERTRAGLICHEN ODER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHTEN, EINSCHLIESSLICH - JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT - DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT, DER GEBRAUCHSEIGNUNG UND DER ZWECKDIENLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN EINSATZ. FLUKE HAFTET NICHT FÜR SPEZIELLE, UNMITTELBARE, MITTELBARE, BEGLEIT- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, EINSCHLIESSLICH VERLUST VON DATEN, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE ODER THEORIE.

Angesichts der Tatsache, daß in einigen Ländern die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung sowie der Ausschluß oder die Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig ist, kann es sein, daß die obengenannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für jeden Erwerber gelten. Sollte eine Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem zuständigen Gericht oder einer anderen Entscheidungsinstanz für unwirksam oder nicht durchsetzbar befunden werden, so bleiben die Wirksamkeit oder Durchsetzbarkeit irgendeiner anderen Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem solchen Spruch unberührt.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Einführung.....	1
Kontaktaufnahme mit Fluke	1
Sicherheitsinformationen	1
Technische Daten	1
Produktübersicht.....	2
Funktionen	2
LED-Anzeigeleuchte	3
Betrieb.....	4
SmartView R&D-Software.....	6
Zubehör.....	6
Optionale Objektive.....	7
Wartung	8
Reinigen des Gehäuses	8
Pflege von Objektiven.....	8

Einführung

Die Wärmebildkameras RSE300 und RSE600 (im Folgenden „Produkt“ oder „Kamera“) sind stationäre Wärmebildkameras für zahlreiche Anwendungen. Zu diesen Anwendungen gehören die Fehlersuche an Anlagen, präventive und vorausschauende Instandhaltung, Gebäuediagnose sowie Forschung und Entwicklung.

Die Kamera kann Infrarot- und IR- Verbindung-Live-Videos auf einen PC übertragen, auf dem die Software SmartView R&D installiert ist. SmartView R&D ist ein professionelles, leistungsstarkes Softwarepaket für Qualitätsanalysen und Berichterstellung. Die Kamera arbeitet auch mit MATLAB® und LabVIEW®.

Kontaktaufnahme mit Fluke

Fluke Corporation ist weltweit tätig. Lokale Kontaktinformationen finden Sie auf unserer Website: www.fluke.com.

Um ihr Produkt zu registrieren oder die aktuellen Handbücher oder Ergänzungen anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, besuchen Sie unsere Website.

Fluke Corporation	Fluke Europe B.V.
P.O. Box 9090	P.O. Box 1186
Everett, WA 98206-9090	5602 BD Eindhoven
U.S.A.	The Netherlands

+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Sicherheitsinformationen

Allgemeine Hinweise zum sicheren Umgang mit dem Produkt finden Sie in den mit dem Produkt gelieferten Unterlagen sowie unter www.fluke.com. Gegebenenfalls sind gerätespezifische Sicherheitsinformationen aufgeführt.

Technische Daten

Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter www.fluke.com. Suchen Sie nach RSE300 oder RSE600.

Autorisierter Distributor



TVW Meßtechnik GmbH
Sommelweg 31
32257 Bünde
Fon: 05223 / 9277 - 0
Fax: 05223 / 9277 - 40
info@twwbuende.de
www.twwbuende.de

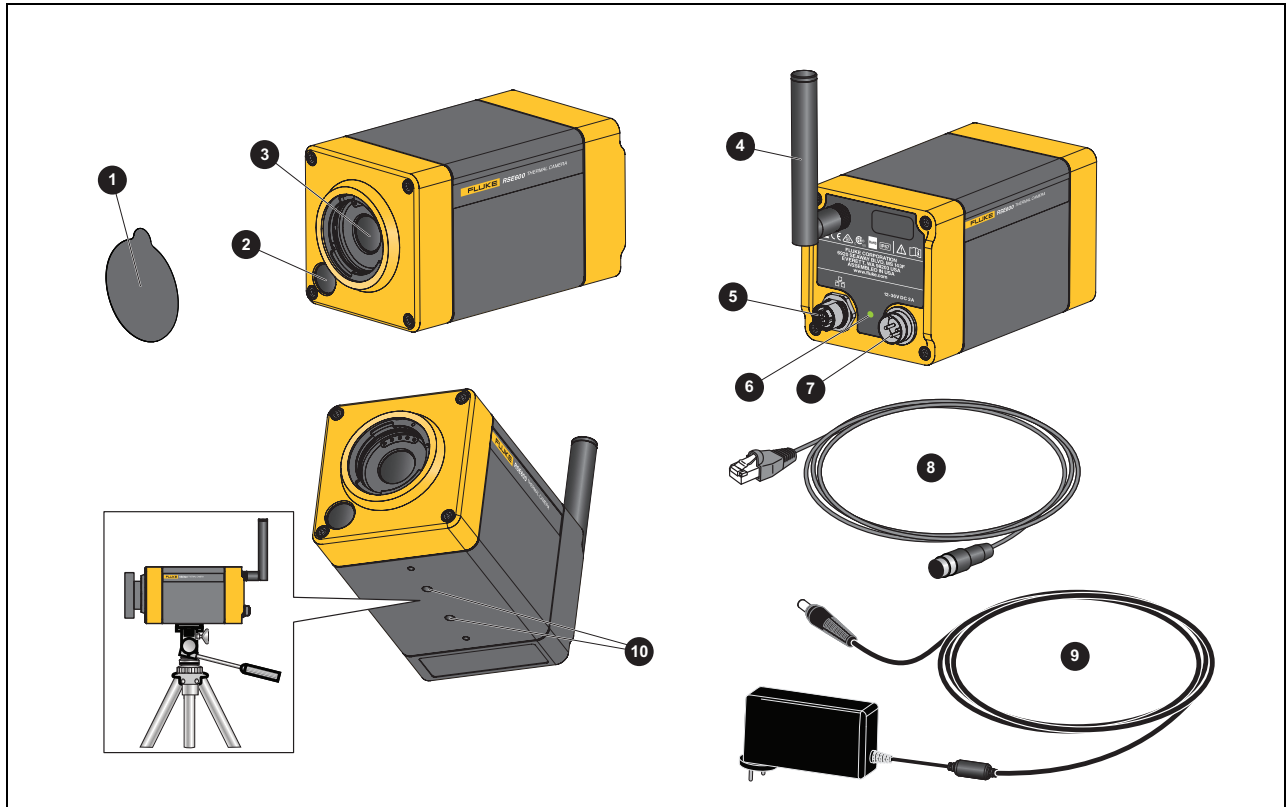


Produktübersicht

Funktionen

Tabelle 1 sind die Funktionen des Produkts aufgelistet.

Tabelle 1. Merkmale



Artikel	Beschreibung	Artikel	Beschreibung
1	Objektivabdeckung	6	LED-Anzeigeleuchte (Siehe LED-Anzeigeleuchte)
2	Objektiv für sichtbares Licht	7	M16-DC Stromversorgungsbuchse
3	Infrarotobjektiv	8	M12-Ethernet und Power-over-Ethernet-Kabel
4	Antenne	9	M16-DC Stromversorgungskabel
5	M12-Ethernet und Power-over-Ethernet-Buchse	10	Montagelöcher für Stativ/ Zubehör

LED-Anzeigeleuchte

Tabelle 2 wird die Bedeutung der Farben auf der LED-Anzeigeleuchte erläutert.

Tabelle 2. Farben der LED-Anzeigeleuchte

Farbe	Beschreibung	Maßnahme
Blinkt rot	Nicht bereit oder keine Kommunikation mit der Engine möglich.	Warten Sie, bis das Produkt aufgewärmt ist. oder Schließen Sie den RJ45-Anschluss des Ethernetkabels an den Ethernet-Port und den M12-Anschluss an das Produkt an. Wenn das Problem weiterhin besteht, siehe Kontaktaufnahme mit Fluke .
Leuchtet rot	Zu hohe Umgebungstemperatur.	Verlegen Sie das Produkt an einen kühlen Ort.
Blinkt grün	Flash-Speicher wird aktualisiert.	n. z.
Leuchtet grün	Bereit, IP-Adresse eingestellt und Ethernet-Kabel angeschlossen.	Das Produkt kann verwendet werden.
Blinkt gelb	Wird gestartet	n. z.
Leuchtet gelb	Bitte warten, das Betriebssystem wird geladen.	n. z.
Leuchtet blau	Abdeckung ist geschlossen	n. z.

Betrieb

Die Kamera und SmartView R&D benötigen eine stabile Netzwerkverbindung, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Richten Sie das Netzwerk ohne Interferenzen durch andere Systeme ein. Schließen Sie die Kamera nicht an ein Virtual Private Network (VPN) an. SmartView R&D ist eine datenintensive Anwendung. Die Verwendung von anderen datenintensiven Anwendungen (Audio- oder Videoübertragung) auf dem PC oder im gleichen Netzwerk kann zu Datenverlust führen.

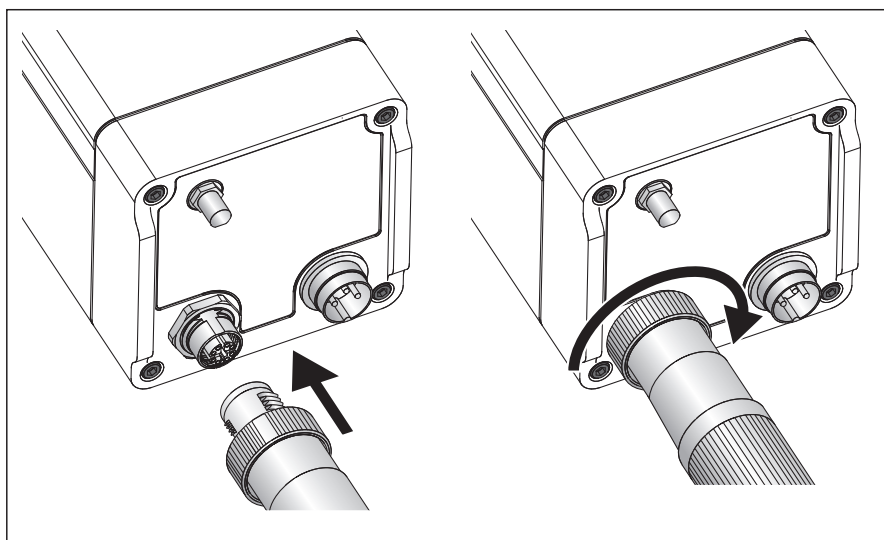
Hinweis

Für präzise Temperaturmessungen und eine optimale Bildqualität benötigen alle Wärmebildkameras eine gewisse Aufwärmzeit. Fluke empfiehlt für eine optimale Leistung eine Aufwärmzeit von 60 Minuten.

So richten Sie das System ein:

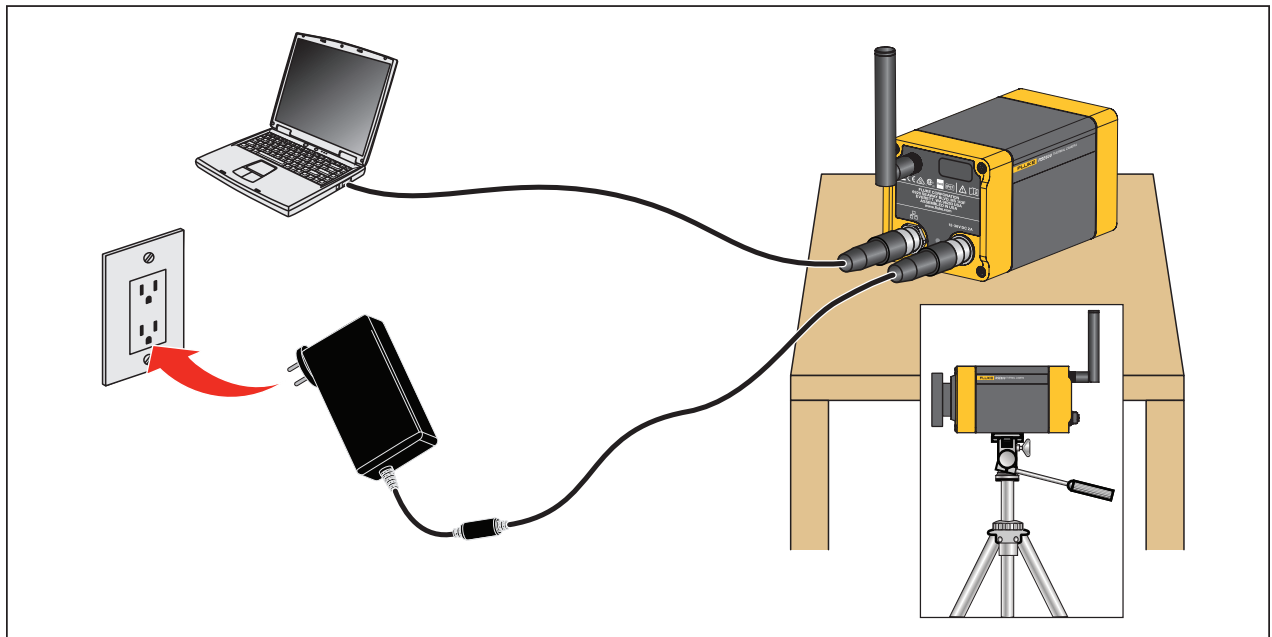
1. Befestigen Sie die Antenne.
2. Stabilisieren Sie das Produkt entweder auf einer ebenen Fläche oder einem Stativ.
3. Schließen Sie den M12-Steckverbinder des Ethernet-Kabels an die M12-Ethernet-Buchse am Produkt an. Siehe [Abbildung 1](#).
 - a. Schließen Sie das Ethernet-Kabel vollständig an die Ethernet-Buchse an.
 - b. Drehen Sie den Ring um 180° im Uhrzeigersinn. Schließen Sie den M12-Steckverbinder des Ethernet-Kabels an das Produkt an.

Abbildung 1. Verbindung über M12-Ethernet-Kabel



4. Schließen Sie den RJ45-Steckverbinder des Ethernet-Kabels an die Ethernet-Buchse am PC an. Siehe [Abbildung 2](#).
5. Schließen Sie den Netzstecker des M16 DC-Netzkabels (15 V DC) an eine Steckdose und den M16-Anschluss an das Produkt an.
6. Warten Sie, bis das Gerät aufgewärmt ist und die LED-Anzeige grün leuchtet.
7. Entfernen Sie die Objektivabdeckung.
8. Verwenden Sie SmartView R&D zum Scharfstellen des Bildes.

Abbildung 2. Einrichten des Produkts



SmartView R&D-Software

Die Desktop-Software SmartView R&D bietet die Möglichkeit, radiometrische Videos zu streamen, zu analysieren und zu exportieren sowie professionelle Berichte zu erstellen.

Funktionen der Desktop-Software SmartView R&D

- Streaming von radiometrischen Videos
- Erstellen von radiometrischen Videos oder Bildern
- Bildanalysewerkzeuge
- Tools zur Analyse von Datentrends
- Datenexport
- Benutzerdefinierte Berichte

Weitere Informationen zum Herunterladen und Installieren der Software SmartView R&D finden Sie unter: <https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/software-for-fluke-infrared-cameras>.

Zubehör

Tabelle 3 enthält eine Liste der für die Kamera erhältlichen Zubehörkomponenten.

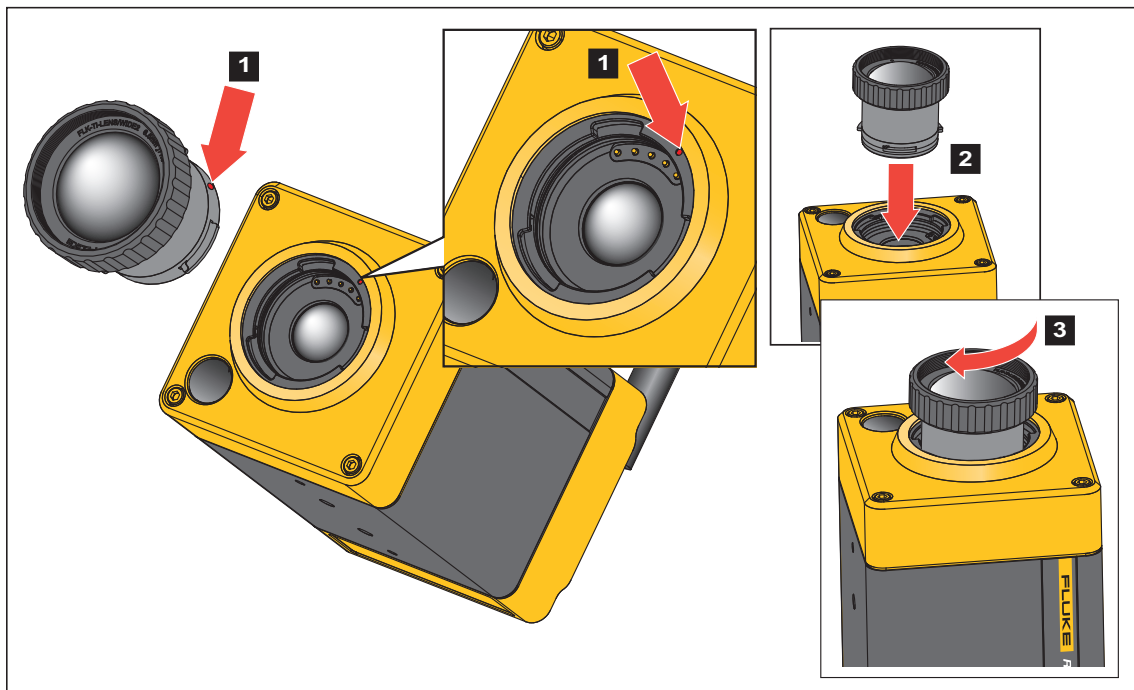
Tabelle 3. Zubehör

Modell	Beschreibung	Teile-Nr. (PN)
FLK-RSE-MB	Montageadapter	4961344
FLK-0.75X-WIDE-LENS	Intelligentes Infrarot-Weitwinkelobjektiv	4961174
FLK-2X-LENS	Intelligentes 2-fach-Infrarot-Teleobjektiv	4961163
FLK-4X-LENS	Intelligentes 4-fach-Infrarot-Teleobjektiv	4961188
FLK-MACRO-LENS	Intelligentes Infrarot-Makroobjektiv	4961195

Optionale Objektive

Sie haben die Möglichkeit, optionale Tele- und Weitwinkelobjektive für weitere Anwendungsbereiche der Infrarotinspektion einzusetzen. **Abbildung 3** ist die Anbringung eines Objektivs dargestellt.

Abbildung 3. Anbringen eines optionalen Objektivs



Weitere Informationen zu optionalen Objektiven finden Sie unter www.fluke.com in der Beschreibung in **Tabelle 3**.

Wartung

Reinigung und Objektivpflege sind die einzigen Wartungsmaßnahmen, die für das Produkt erforderlich sind.

Reinigen des Gehäuses

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Tuch und einer milden Seifenlösung. Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses weder Isopropylalkohol noch Scheuer- oder Lösungsmittel.

Pflege von Objektiven

 Achtung

Gehen Sie zum Vermeiden von Beschädigungen des Infrarotobjektivs wie folgt vor:

- **Reinigen Sie das Infrarotobjektiv vorsichtig. Das Objektiv besitzt eine empfindliche anti-reflektierende Beschichtung.**
- **Reinigen Sie Objektiv nicht zu intensiv, da dies zu Schäden an der Anti-Reflexions-Beschichtung führen kann.**

So reinigen Sie das Objektiv:

1. Verwenden Sie eine Druckdose mit Druckluft oder eine Pistole mit Trockenstickstoff-Ionen, falls verfügbar, um Partikel von der Linsenoberfläche wegzublase.
2. Tränken Sie ein fusselfreies Tuch in eine handelsübliche Linsenreinigungsflüssigkeit, die Alkohol, Ethylalkohol oder Isopropylalkohol enthält.

 Achtung

Zur Vermeidung einer Beschädigung des Gehäuses, achten Sie darauf, dass das Gehäuse alkoholfrei bleibt.

3. Wringen Sie das Tuch aus, um überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.
4. Wischen Sie mit kreisförmigen Bewegungen über die Objektivoberfläche, und entsorgen Sie das Tuch.
5. Wiederholen Sie den Schritt bei Bedarf mit einem neuen fusselfreien Tuch.

Autorisierter Distributor



TVW Meßtechnik GmbH
Sammelweg 31
32257 Bünde
Fon: 05223 / 9277 - 0
Fax: 05223 / 9277 - 40
info@tvwbuende.de
www.tvwbuende.de

