

**VO-FR-248 Serie**

**VO-VR-488 Serie**



## **IR-Scheinwerfer Montage-Zubehör**

### **Benutzerhandbuch**

**Vor Inbetriebnahme bitte dieses Handbuch lesen.**  
Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Stand: November 2021  
Distribution und Copyright: FRS GmbH & Co. KG

Herzlichen Glückwunsch!  
Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Qualitätsprodukts  
der Marke Aetek.



---

# Inhalt

---

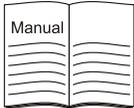
1. Verpackungsinhalt.....	3
2. Wichtige Hinweise.....	4
3. Montage.....	5
3.1. Montage an Decke.....	5
3.2. Montage an Wand.....	6
3.3. Montage mit Anschlussbox an Wand oder Mast.....	7
4. Verkabelung.....	8
4.1. Anschlüsse.....	8
4.2. Netzkabel.....	8
4.3. Einzelne Adern.....	9
5. Fernbedienung.....	13
6. Netzwerkzugriff.....	14
6.1. Zugangsdaten.....	14
6.2. Home.....	14
6.3. Setting.....	14
6.4. Configuration.....	16
6.5. Diagnostic.....	17
6.6. Maintenance.....	17
6.7. Log off.....	17
7. Abmessungen.....	18
8. Entsorgung.....	19
9. Kundendienst.....	19
10. Notizen.....	19

# 1. Verpackungsinhalt

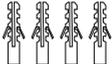
VO-FR-248-Serie:

			
1 x IR-Scheinwerfer	1 x Inbus	3 x M6 Schraube	1 x M8 Schraube
			
2 x Unterlegscheibe	1 x M8 Mutter	1 x Halterung	1 x Handbuch

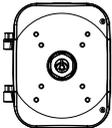
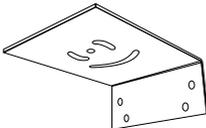
VO-VR-488-Serie:

			
1 x IR-Scheinwerfer	1 x Inbus	2 x M6 Schraube	2 x M8 Schraube
			
1 x Schraubenschlüssel	1 x Halterung	1 x Fernbedienung	1 x Handbuch

WINKEL 01 (optionales Zubehör):

		
1 x Montage-Winkel	4 x Schrauben	4 x Dübel

ISIS-MS-A43 IR (optionales Zubehör):

			
1 x Anschlussbox	1 x Montage-Winkel mit 4 x Schrauben	4 x Schrauben	4 x Dübel

---

# 2. Wichtige Hinweise

---

## 2.1. Sicherheitshinweise



Das Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck warnt den Benutzer davor, dass im Inneren des Produkts nicht isolierte Spannungen anliegen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen und stellt eine Verletzungsgefahr dar.



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, wird keine Haftung übernommen. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch. Befolgen Sie die nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise.



Öffnen Sie das Gerät nicht. Innerhalb der Kamera befinden sich keine vom Benutzer zu bedienende oder zu wartenden Teile. Durch das Öffnen des Gehäuses erlischt jeder Garantieanspruch.

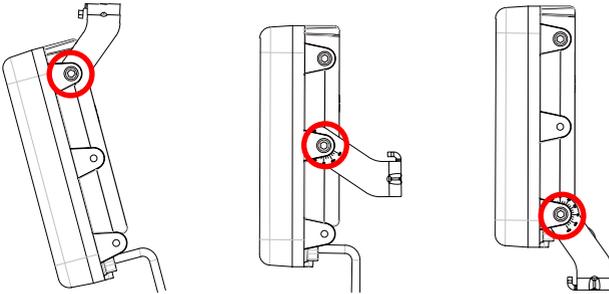
1. Lassen Sie keine Gegenstände auf das Gerät fallen und setzen Sie es keinen starken Stößen aus. Halten Sie es fern von Standorten, die übermäßiger Erschütterung ausgesetzt sind.
2. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Standort, der hohen oder niedrigen Temperaturen (siehe technische Daten) ausgesetzt ist.
3. Setzen Sie das Gerät nicht direkt der Sonne aus.
4. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit, Schmutz oder Feuchtigkeit in das Gerät gelangt. Hohe Luftfeuchtigkeit könnte zur Bildung von kondensierendem Wasser im Gerät führen. Dies könnte später das Bild beeinträchtigen oder die Kamera beschädigen.
5. Achten Sie darauf, nur die mitgelieferten oder vom Hersteller empfohlenen Strom-Adapter zu verwenden.
6. Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Zusatzgeräte/Zubehörteile oder die Teile, die mit dem Gerät zusammen verkauft wurden.
7. Falscher Anschluss eines Netzkabels kann Explosion, Brand, Elektroschock oder Schäden am Gerät zur Folge haben.
8. Verwenden Sie das Produkt nicht weiter, wenn eine ungewöhnliche Geruchs- oder Rauchentwicklung auftritt. Trennen Sie in diesem Fall sofort die Spannungszufuhr und wenden Sie sich an Ihren Kundendienst. Wenn Sie das Gerät unter diesen Bedingungen weiterhin verwenden, kann Brand oder Elektroschock entstehen.
9. Wenn dieses Produkt nicht einwandfrei funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst. Zerlegen oder modifizieren Sie dieses Produkt nie in irgendeiner Weise. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unbefugte Änderungen oder Reparaturversuche verursacht werden.
10. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie beispielsweise von Radiatoren, Heizkörpern oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.

## 2.2. Hinweise zur Installation

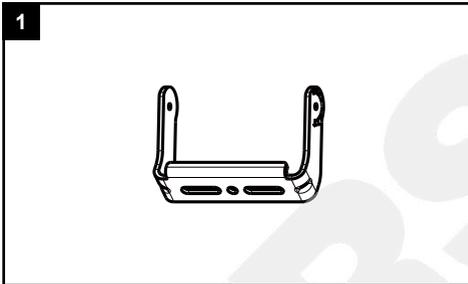
1. Lesen und befolgen Sie diese Anweisungen.
2. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Lappen.
5. Installieren Sie das Gerät gemäß den Herstelleranweisungen.
6. Achten Sie darauf, keine Schutzvorrichtungen von Steckern oder Kabeln zu beschädigen.
7. Prüfen Sie, ob der Untergrund (Decke oder Wand) das Gewicht der Kamera tragen kann. Achten Sie bei der Wahl des Standortes auch auf den zulässigen Temperaturbereich der Kamera.
8. Lassen Sie die Verkabelung nicht an einer ungeeigneten Position verhaken oder die Umhüllung der elektrischen Leitung beschädigen. Dies kann einen Defekt verursachen.
9. Sorgen Sie dafür, dass sich während der Installation keine Personen oder Gegenstände unter dem Installationsplatz befinden. Personen könnten zum Beispiel von herunterfallendem Werkzeug verletzt werden und Gegenstände könnten beschädigt werden.

# 3. Montage

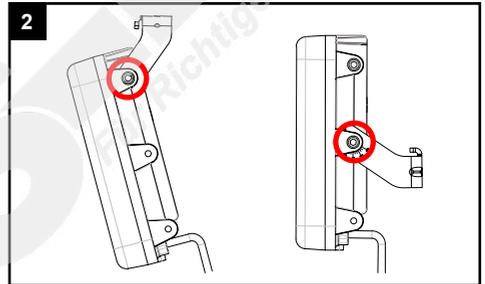
Sie können die Halterung an drei Positionen am Scheinwerfer befestigen.



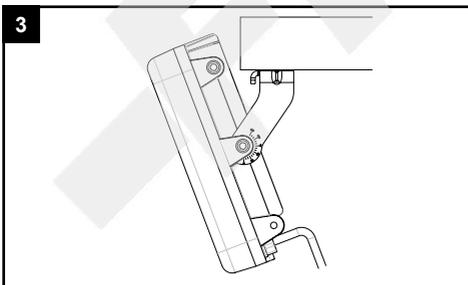
## 3.1. Montage an Decke



Zur Deckenmontage ist bereits eine Halterung im Lieferumfang enthalten.



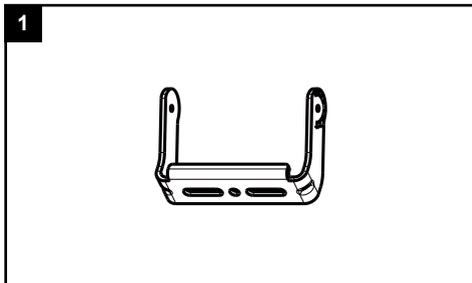
Befestigen Sie die Halterung je nach Standort an der oberen oder mittleren Position des Scheinwerfers.



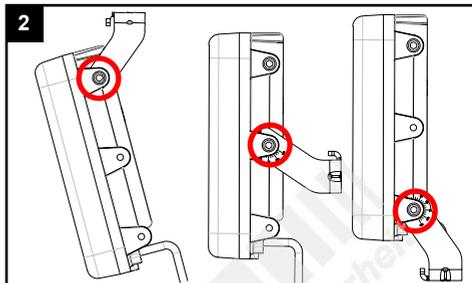
Montieren Sie ihn anschließend an der Decke.

## 3.2. Montage an Wand

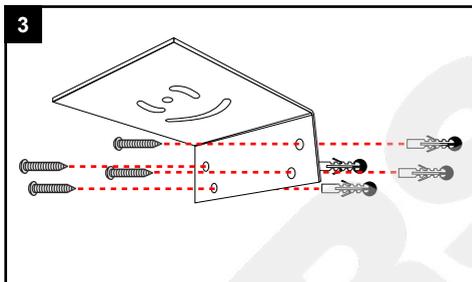
Benötigtes Zubehör: Winkel 01



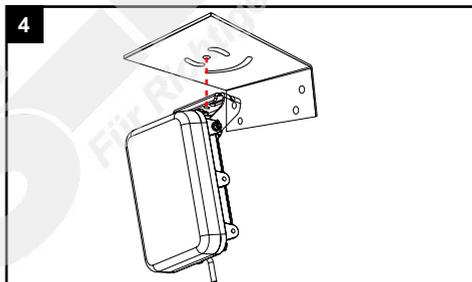
1 Nehmen Sie die Halterung aus dem Lieferumfang des Scheinwerfers.



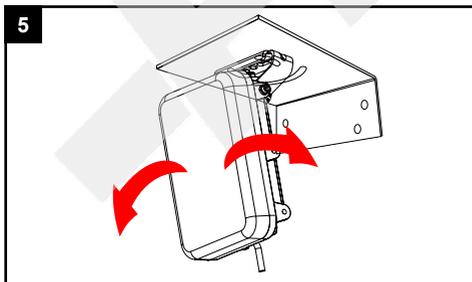
2 Befestigen Sie die Halterung je nach Standort an der oberen, mittleren oder unteren Position des Scheinwerfers.



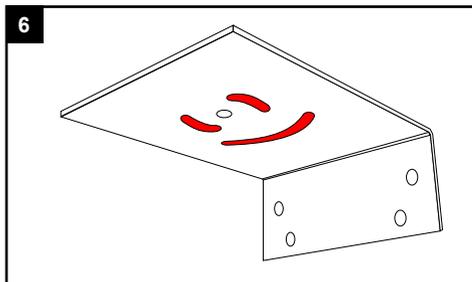
3 Montieren Sie den Winkel 01 mit dem beiliegenden Zubehör an eine Wand. Prüfen Sie den festen Halt.



4 Montieren Sie den Scheinwerfer mit dem mittleren Loch der Halterung an dem Loch in der Mitte des Winkels.



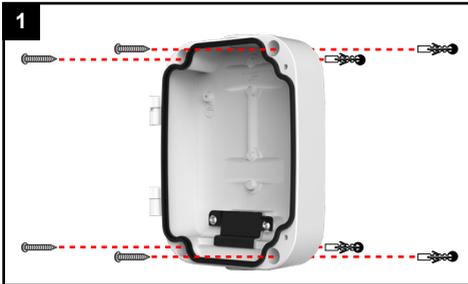
5 Richten Sie den Scheinwerfer in die gewünschte Richtung aus.



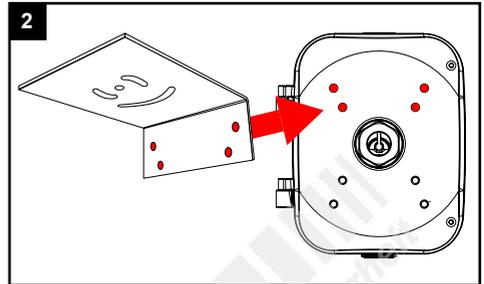
6 An den markierten Stellen können Sie den Scheinwerfer mit 1 bis 2 Schrauben fixieren.

### 3.3. Montage mit Anschlussbox an Wand oder Mast

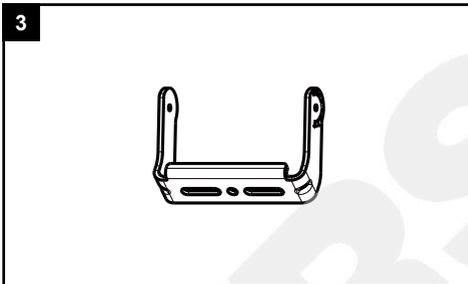
Benötigtes Zubehör: ISIS-MS-A43 IR



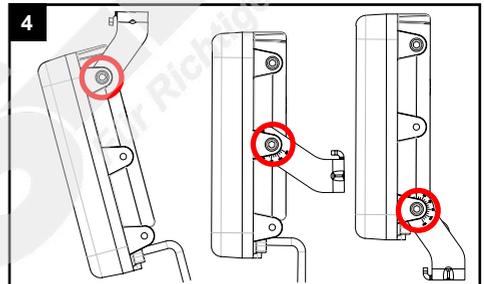
Befestigen Sie die Anschlussbox an einer Wand oder verwenden Sie die mitgelieferten Mastschellen zur Mastbefestigung.



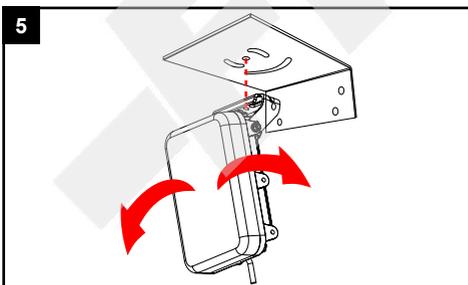
Befestigen Sie den Winkel an dem Deckel der Anschlussbox, siehe rote Markierungen.



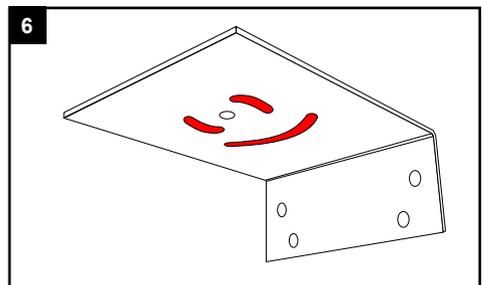
Nehmen Sie die Halterung aus dem Lieferumfang des Scheinwerfers.



Befestigen Sie die Halterung je nach Standort an der oberen, mittleren oder unteren Position des Scheinwerfers.



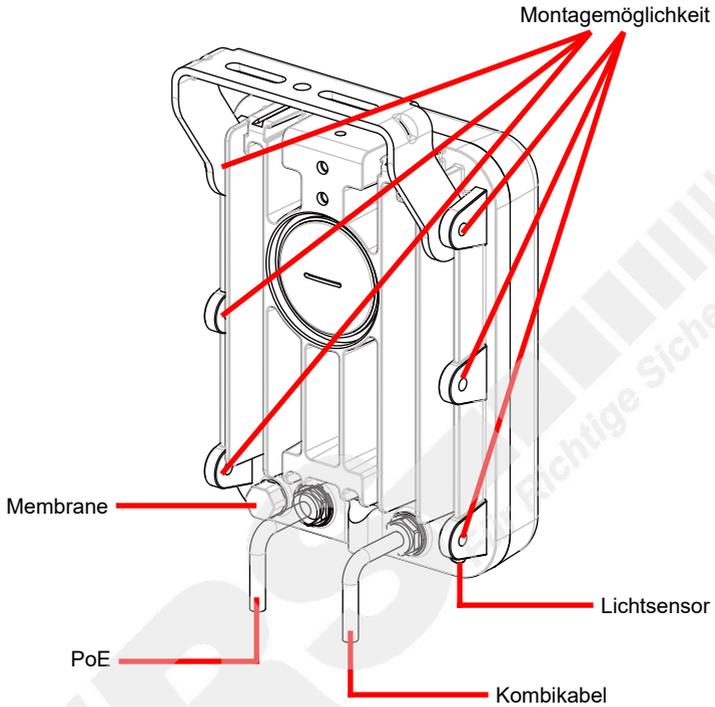
Montieren Sie den Scheinwerfer mit dem mittleren Loch der Halterung an dem Loch in der Mitte des Winkels. Richten Sie den Scheinwerfer in die gewünschte Richtung aus.



An den markierten Stellen können Sie den Scheinwerfer mit 1 bis 2 Schrauben fixieren.

# 4. Verkabelung

## 4.1. Anschlüsse



## 4.2. Netzwerkkabel

Über den RJ45 Netzwerkanschluss kann die Spannungsversorgung des Scheinwerfers mit PoE+ (IEEE 802.3at) erfolgen. Auch die Konfiguration kann hierüber erfolgen, siehe Kapitel [6. Netzwerzugriff] ab Seite 14.

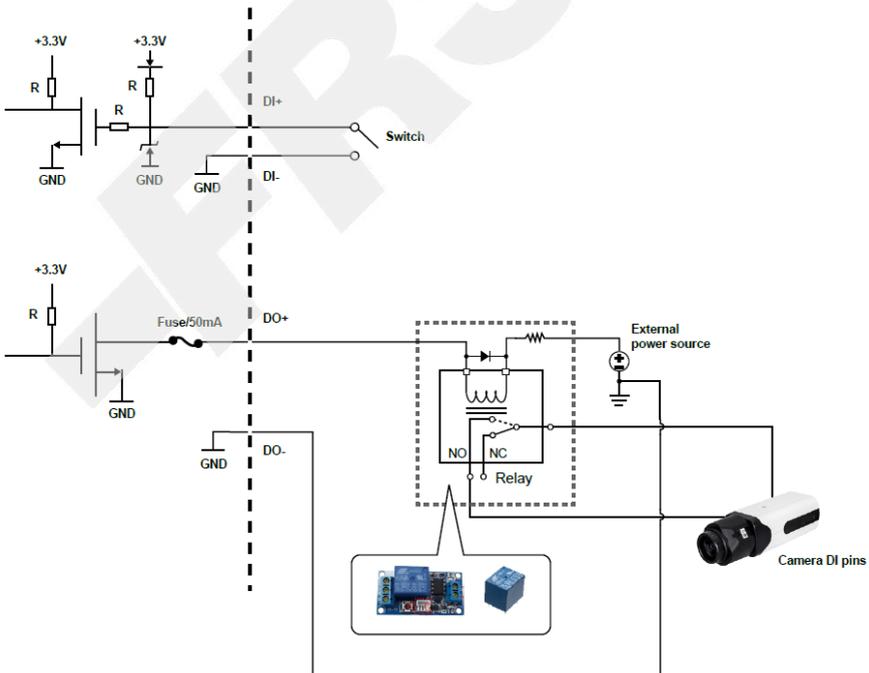
	VO-FR-248-Serie	VO-VR-448-Serie
PoE-Standard	IEEE 802.3at (PoE+)	IEEE 802.3bt (PoE++)
Leistung	24W	60W

## 4.3. Einzelne Adern

## 4.3.1. Kabelbelegung

Name	Farbe	AWG	Beschreibung
Power+	Rot	(20AWG)	Power Input 24V DC $\pm$ 10% 24V AC $\pm$ 10% (50~60Hz)
Power-	Schwarz	(20AWG)	
LED+ (DI+)	Grün	(26AWG)	LED ON/OFF control * Dry contact Logic level 1(Open) = LED off Logic level 0(Close to GND) = LED on * Wet contact Logic level 1: 4V~40 V = LED off Logic level 0: 0.8V MAX = LED on
LED- (DI-)	Gelb	(26AWG)	Masse / Ground
D/N+ (DO+)	Lila	(26AWG)	Light sensor status output 1. Open = Day 2. Short = Night (20 lux for IR ON)
D/N- (DO-)	Blau	(26AWG)	Masse / Ground
RS485+	Orange	(26AWG)	RS485 interface control (optional)
RS485-	Braun	(26AWG)	

Beispiel: Verbindung mit einer Kamera über DI und DO Kabel:



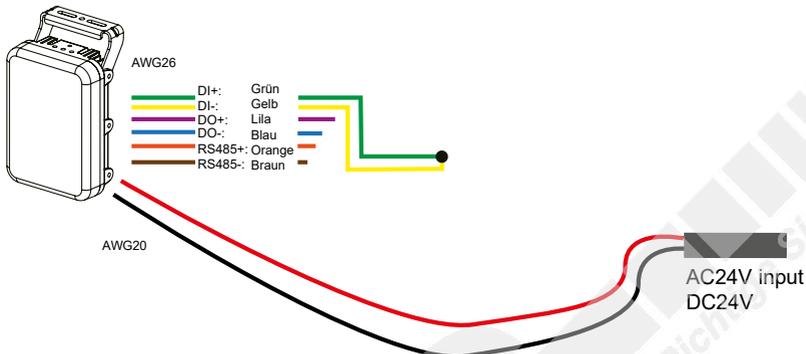
### 4.3.2. Interne Schaltung über Lichtsensor

Lila und grünes Kabel

Die Beleuchtung wird vom Lichtsensor des Scheinwerfers ein-ausgeschaltet.

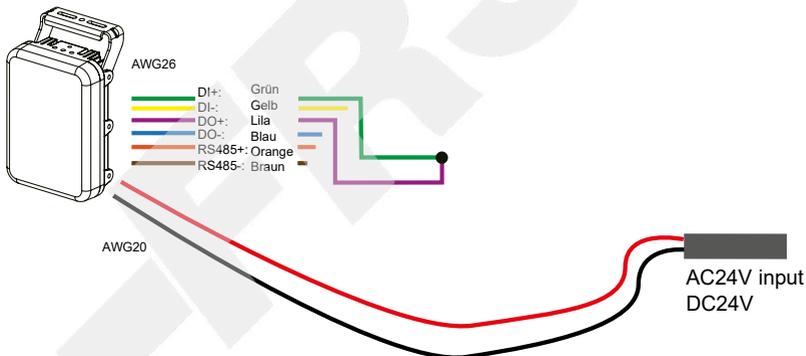
#### Funktion prüfen

Um die Funktion des Scheinwerfers zu prüfen, können Sie das grüne und das gelbe Kabel miteinander verbinden. So ist der Scheinwerfer dauerhaft eingeschaltet.



#### Lichtsensor aktivieren

Um die Beleuchtung über den integrierten Lichtsensor zu aktivieren, verbinden Sie das grüne und das lila Kabel miteinander. So wird die Beleuchtung anhand der Lichtbedingungen ein-/ausgeschaltet.



4.3.3. Externe Schaltung über Kamera (nur VO-VR-488-4080)

Lila und blaues Kabel

Die Beleuchtung wird von der Tag/Nacht-Umschaltung einer Kamera ein-/ausgeschaltet.

DO+: Lila= Open drain output, 45V Max. (muss unter 100mA sein)

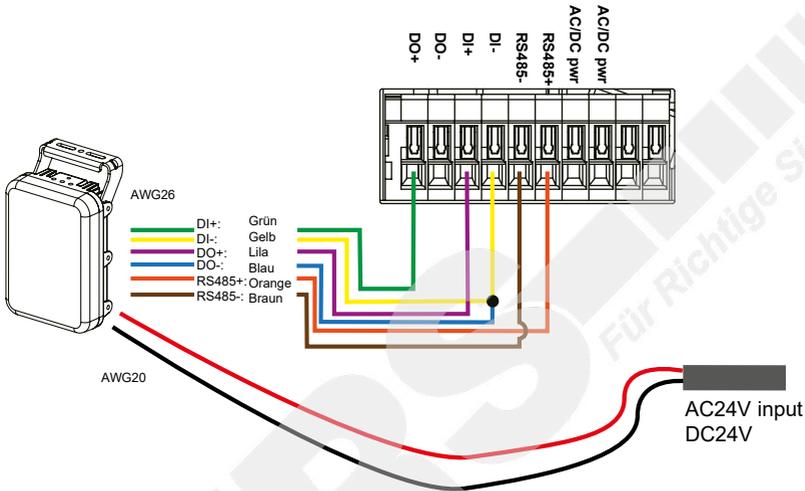
DO-: Blau = GND

Light sensor status output

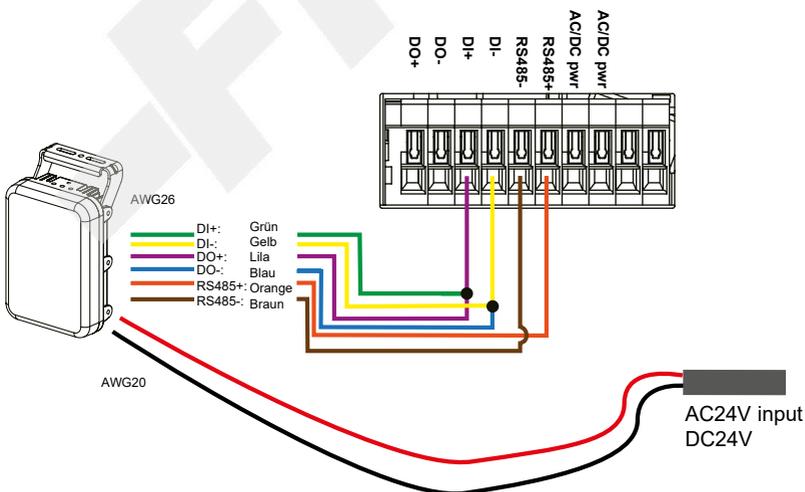
1. Open = Tag

2. Short = Nacht (weniger als 300 lux zum Einschalten der Beleuchtung)

Variante 1: Scheinwerfer steuert an Kamera Tag/Nacht, dann schaltet die Kamera Scheinwerfer ein/aus.



Variante 2: Lichtsensor schaltet Scheinwerfer ein/aus, dann steuert Scheinwerfer an Kamera Tag/Nacht.



## 4. Verkabelung 4.3. Einzelne Adern (Fortsetzung)

### 4.3.4. Externe Schaltung über Alarmkontakt (nur VO-VR-448-Serie)

#### Grünes & Gelbes Kabel

Die Beleuchtung wird vom Alarmkontakt einer Kamera oder von einem anderen Alarmkontakt ein-/ausgeschaltet.

DI+: Grün = TTL + voltage

DI-: Gelb = TTL – voltage (GND)

\* Dry contact

Logic level 1 (Open) = LED off

Logic level 0 (Close to GND) = LED on

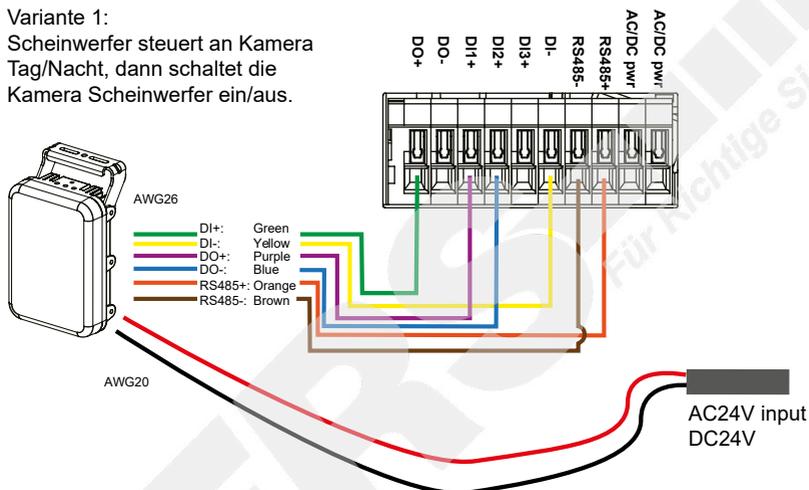
\* Wet contact

Logic level 1: 4V~40 V = LED off

Logic level 0: 0.8V MAX = LED on

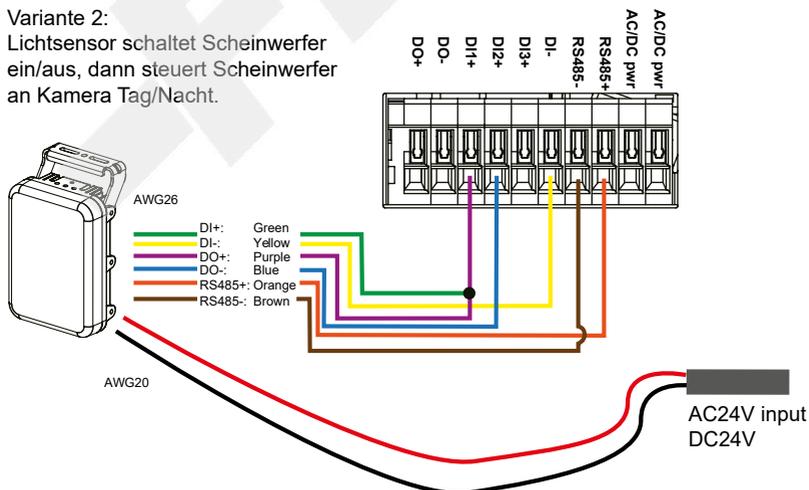
#### Variante 1:

Scheinwerfer steuert an Kamera Tag/Nacht, dann schaltet die Kamera Scheinwerfer ein/aus.



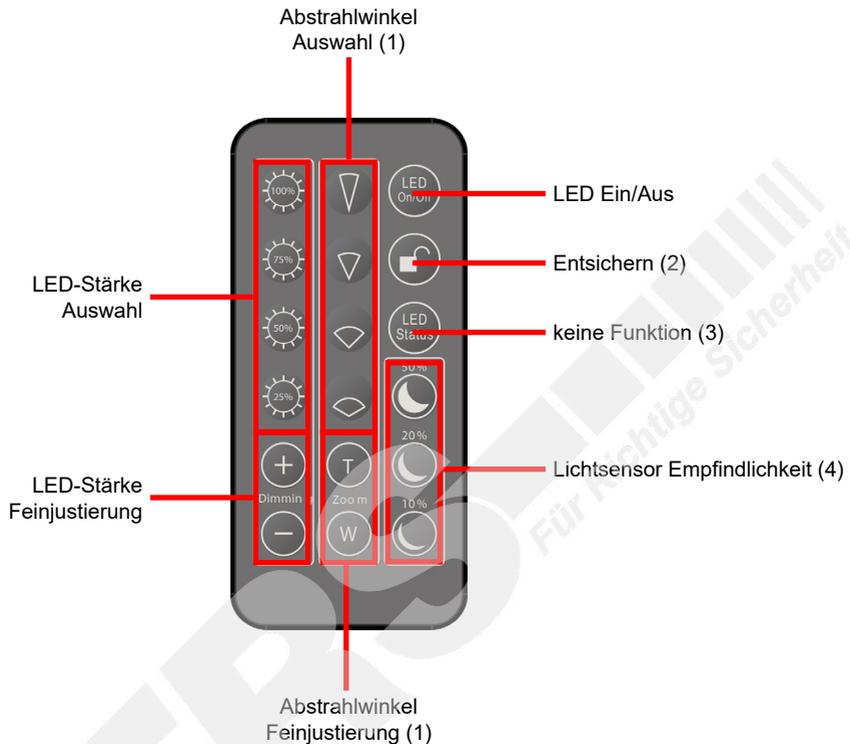
#### Variante 2:

Lichtsensor schaltet Scheinwerfer ein/aus, dann steuert Scheinwerfer an Kamera Tag/Nacht.



# 5. Fernbedienung

**HINWEIS:** Nur für VO-VR-488-Serie.



(1) Die Einstellung des Abstrahlwinkels ist nur mit dem Scheinwerfer VO-VR-488-4080 möglich. Je schmäler der Abstrahlwinkel umso höher ist die Reichweite.

Taste	Abstrahlwinkel	Max. Reichweite*	Max. Breite
☹	80 Grad	170 Meter	123.7 Meter
☹	66 Grad	190 Meter	112.6 Meter
☺	55 Grad	221 Meter	106.1 Meter
☺	40 Grad	280 Meter	98.7 Meter

\*Die maximale Reichweite ist immer abhängig von dem eingesetzten Sensor, der Lichtempfindlichkeit der Kamera und des Objektivs.

- (2) Werksseitig ist die Fernbedienung deaktiviert. Um sie zu aktivieren, halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt. Wenn die Fernbedienung 5 Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet sich die Sicherung wieder ein.
- (3) Diese Taste hat für IR-Scheinwerfer keine Funktion.
- (4) Hier können Sie die Lichtempfindlichkeit für das Aktivieren und Deaktivieren der LEDs auswählen.

# 6. Netzwerkzugriff

## 6.1. Zugangsdaten

Standard IP-Adresse: 192.168.1.1  
Standard Benutzer: admin  
Standard Passwort: admin

## 6.2. Home

**Unit Name:** Geräteiname.

**LED on/off:** LEDs für 3 Minuten ein-/ausschalten.

URL-Befehl	
IP-Adresse/home_xml&LED=0	LED aus
IP-Adresse/home_xml&LED=1	LED ein

**LED Helligkeit:** Helligkeit der LEDs einstellen in Prozent.

URL-Befehl	
IP address/home_xml&br= 0	0%
IP address/home_xml&br= 20	20%
IP address/home_xml&br= 100	100%

**LED Angle:** Abstrahlwinkel der LEDs einstellen in Prozent.

URL-Befehl	
IP address/home_xml& 0	80 Grad
IP address/home_xml& 20	72 Grad
IP address/home_xml& 100	40 Grad

## 6.3. Setting

**Unit Name:** Geräteiname ändern.

**LED Control:**

**DI:** Die LED Ein-/Ausschaltung wird über DI gesteuert. Der DI/DO Status zeigt den aktuellen Status an, also DI oder DO.

Der DI-Modus wird angewendet, wenn die Anwendung ein Steuersignal von einem externen Gerät bevorzugt, z. B. einer Netzwerkkamera oder einem PIR-Detektor.

**Direct:** Die LEDs werden durch die über die Seite ausgegebenen Befehle gesteuert.

**Timer:** In dem Gerät befindet sich eine eingebettete Systemuhr. Der Timer-Modus ermöglicht die Konfiguration der periodischen EIN/AUS-Zeit, um die LED automatisch zu steuern. Da jedoch keine Batterie eingebaut ist, wird die Systemuhr beim Ausschalten auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.

**Light Sensor:** Die LED wird direkt vom Lichtsensor des Scheinwerfers gesteuert. Wenn das Umgebungslicht niedriger als der Pegel ist, schaltet sich die LED ein. Wenn der höher als der Pegel ist, erlischt die LED.

URL-Befehl	
IP address/setting_xml&ctrl= 0	DI
IP address/setting_xml&ctrl= 1	Direct
IP address/setting_xml&ctrl= 2	Timer
IP address/setting_xml&ctrl= 3	Light Sensor

#### **LED Sensor:**

**Threshold (Schwellenwert):** LED einschalten, wenn das Umgebungslicht unter diesem Einstellungswert liegt.

URL-Befehl	
IP address/setting_xml& 20	200 Lux
IP address/setting_xml& 50	500 Lux
IP address/setting_xml& 10	1.000 Lux

**Hysteresis (Hysterese):** LED ausschalten, wenn Umgebungslicht über Schwellenwert-Einstellungswert plus Hysterese-Einstellungswert liegt.

Beispiel: Schwellenwert 300 Lux, Hysterese 200 Lux, LED schaltet sich ein, wenn Umgebungslicht 300 Lux und erlischt, wenn Umgebungslicht > 500 Lux.

URL-Befehl	
IP address/setting_xml&hyst= 20	200 Lux
IP address/setting_xml&hyst= 50	500 Lux
IP address/setting_xml&hyst= 100	1.000 Lux

**Oversample number (Intervall):** Wählen Sie aus, in welchen Zeitabständen der Scheinwerfer das Umgebungslicht neu messen und mit den Einstellungswerten abgleichen soll.

URL-Befehl	
IP address/setting_xml&overs= 2	20 Sekunden
IP address/setting_xml&overs= 5	50 Sekunden
IP address/setting_xml&overs= 10	100 Sekunden

**Current ambient light:** Aktuelles Umgebungslicht.

#### **Timer Setting:**

Hier können Sie eine feste Zeit zum Ein-/Ausschalten manuell einstellen.

#### **Fade in/out:**

Der Fade-In/Out-Regler definiert das LED Ein/Aus-Verhalten. Ein-/Ausblenden kann ein plötzliches Ein-/Ausschalten der LEDs verhindern, was zu einer Überbelichtung oder Unterbelichtung des Kamerabildes führen kann.

OFF	LED wird sofort ein- oder ausgeblendet
FAST	LED wird 1 Sekunde ein- oder ausgeblendet
SLOW	LED wird 3 Sekunden ein- oder ausgeblendet

### **DO mode:**

DO1 (Kabel DO+): Das DO Signal kann drei Zustände übertragen. Das D-Signal folgt der Einstellung der aktiven DO-Polarität.

Light sensor (Standard): Der DO-Pin gibt das Ergebnis der Lichtsensorerkennung als „hellen“ Zustand (Umgebungsbeleuchtung höher als der Auslösepegel) oder als „dunkel“ Zustand (Umgebungslicht niedriger als der Auslösepegel). Wenn die Anwendung den Tag/Nacht-Modus an ein Gerät wie eine Netzwerkkamera melden muss, sollte der DO-Modus auf den Lichtsensormodus konfiguriert werden.

LED state (Zustandsmodus): Der DO-Pin gibt den LED Ein/Aus-Zustand aus. Betreibt eine Leuchte im LED-Steuerungsmodus Direkt oder Lichtsensor, können andere Geräte den LED-EIN/AUS-Status über die DO-Verbindung bestätigen.

DO diagnostic (Diagnosemodus): Der DO-Pin gibt den LED-Zustand aus. Zu den anormalen Bedingungen können gehören: LEDs überhitzt oder LED-Spannung außerhalb des zulässigen Bereichs. Der Diagnosemodus kann für die Wartung verwendet werden.

### **DI/DO status:**

Der Status von DI1, DO1, DO2 Hi/Lo oder Open/Ground wird angezeigt.

### **DI/DO polarity:**

Standard Hi/Lo Polaritäts-Einstellungen.

### **LED indicators:**

Dieses Menü hat keine Funktion für IR-Scheinwerfer.

## 6.4. Configuration

### **Obtain an IP address automatically:**

IP-Adresse automatisch beziehen.

### **Use the following IP address:**

IP-Adresse, Gateway und Subnetzmaske manuell einstellen.

Home	<b>Interface Configuration</b>
Setting	<input checked="" type="radio"/> Obtain an IP address automatically
Configuration	<input type="radio"/> Use the following IP address:
Diagnostic	Enter the new settings for the network interface below:
Maintenance	<b>IP Address:</b> <input type="text" value="192.168.1.1"/>
Log off	<b>Gateway:</b> <input type="text" value="192.168.1.254"/>
	<b>Subnet Mask:</b> <input type="text" value="255.255.255.0"/>
	<input type="button" value="Apply change"/>

## 6.5. Diagnostic

Hier werden Ihnen gesammelte Diagnose-Daten angezeigt. Mit einem Klick auf [Clear] können Sie die jeweiligen Daten zurücksetzen.

### State:

Der Status des Scheinwerfers wird farblich angezeigt. Grün = gut, Rot = Fehler.

### Temperature:

Anzeige der aktuellen Arbeits-Temperatur und der maximal gemessenen Temperatur.

### Input Voltage:

Anzeige der aktuellen Eingangsspannung, der maximal gemessenen und der durchschnittlichen Eingangsspannung.

### Time Duration:

System on time: Gesamte Betriebsstunden.  
LED on time: Betriebsstunden der LEDs.

### System Info:

Anzahl der erfolgten Neustarts, zum Beispiel nach Trennung der Spannung.

## 6.6. Maintenance

### Factory Info:

Anzeige von allgemeinen Geräteinformationen.

### User account:

Sie können hier die Anmeldedaten ändern. Falls Sie den Benutzernamen oder das Passwort ändern, notieren Sie es sich zur Sicherheit.

### System:

System Reset = Neustart  
Restore to default = Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

### F/W upgrade:

Wenn Sie ein Firmware-Upgrade als Datei haben, können Sie es hier laden.

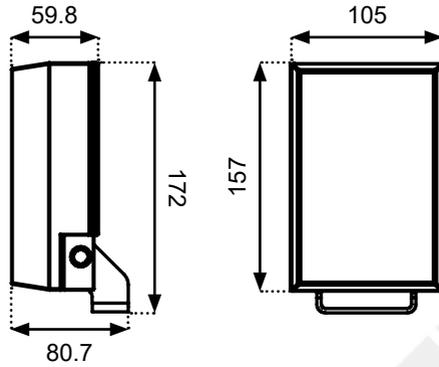
## 6.7. Log off

### System:

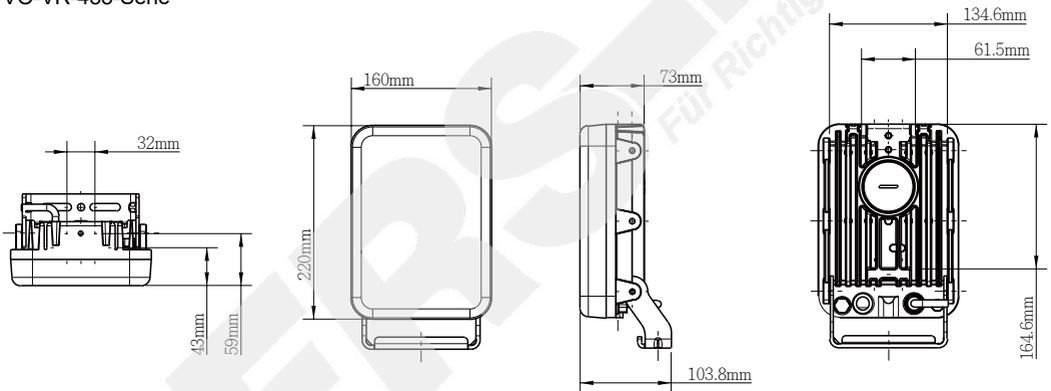
Klicken Sie auf [logout], um sich abzumelden.

# 7. Abmessungen

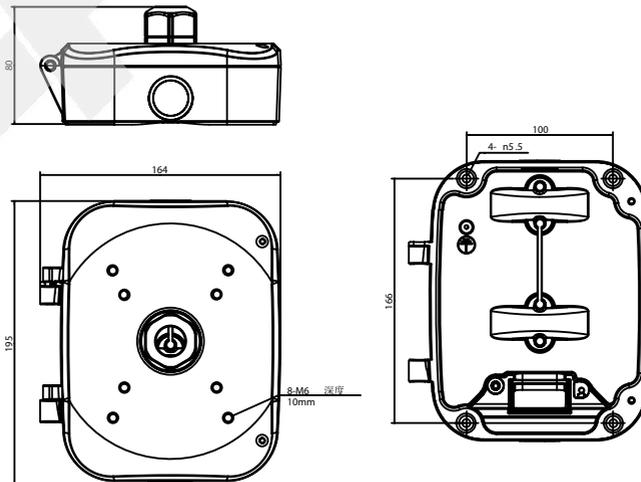
VO-FR-248-Serie



VO-VR-488-Serie



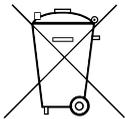
ISIS-MS-A43 IR



---

## 8. Entsorgung

---



Geräte die so gekennzeichnet sind, dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften (beispielsweise bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben).

---

## 9. Kundendienst

---

[vom Fachhändler auszufüllen]

Firma: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

---

## 10. Notizen

---

The logo for AETEK features the brand name in a bold, italicized, white sans-serif font. A white, curved swoosh element is positioned above the 'E' and 'T' characters, extending from the top of the 'E' to the top of the 'T'.

**AETEK**

Distribution und Copyright: FRS GmbH & Co. KG  
[www.frs-online.de](http://www.frs-online.de)