

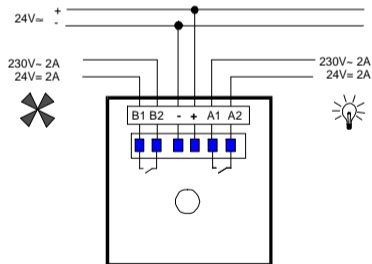
HTS

High Technology Systems

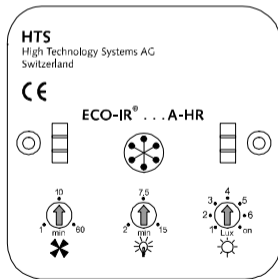
Präsenzmelder ECO-IR 180-24V / ECO-IR 360-24V

△ Modifikation: Nachlaufzeit «HLK» von 1 - 60Min. einstellbar

Anschlussbild



Rückseite Sensorteil



Technische Daten

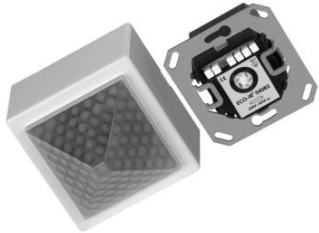
Nennspannung	24V AC/DC \pm 20%	
Relais-Ausgang	A «Licht» B «HLK»	
Kontaktausführung Mikrokontakt potentialfrei	24 V= 2A μ , 230 V~ 2A μ	
Schaltleistung	minimal maximal	1V / 1mA 50W / 460VA
Nachlaufzeit «Licht»	2 Min. – 15 Min.	
Tageslichtsteuerung deaktivierbar	ca. 50 Lux – 1600 Lux	
Nachlaufzeit «HLK»	1 Min. – 60 Min.	

Artikelnummern

ECO-IR 180-24V kompl.	20 180 008	ECO-IR 360-24V kompl.	20 360 027
ECO-IR 180A-HR Sensor	20 180 006	ECO-IR 360A-HR Sensor	20 360 022
ECO-IR 540Z Leistungsteil	20 540 004	ECO-IR 540Z Leistungsteil	20 540 004

ECO-IR® 180A / 360A

Präsenzmelder
Décteur de présence
Presence detector



ECO-IR® 360A

HTS

High Technology Systems



ECO-IR® 180A

Produktbeschreibung

Der ECO-IR® ist ein vielseitig einsetzbarer Passiv-Infrarot Präsenzmelder. Er erfasst die Anwesenheit von Personen und mißt das einfallende Tageslicht.

Er besitzt zwei unabhängige Ausgänge (Relaiskontakte) zur Steuerung von Beleuchtung und Heizung, Lüftung, Klima (HLK).

Mit dem Schaltkontakt „Licht“ wird die Beleuchtung bedarfsgerecht geschaltet.

Mit dem potentialfreien Schaltkontakt „HLK“ werden elektrische Verbraucher unabhängig von den Lichtverhältnissen durch die Anwesenheit von Personen gesteuert.

Description du produit

L'ECO-IR® est un détecteur de présence en technologie passif-infrarouge (PIR) à usages multiples. Il détecte la présence de personnes et mesure l'incidence de la lumière naturelle.

Il possède deux sorties indépendantes (contact de relais) pour la commande de l'éclairage d'une part et du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (CVC) d'autre part.

Grâce au contact de commutation « Lumière », l'éclairage n'est allumé que lorsque cela est nécessaire.

Grâce au contact de commutation sans potentiel « CVC », les consommateurs électriques sont commandés par la présence de personnes, indépendamment de la lumière.

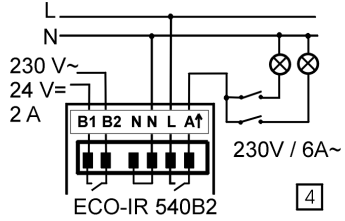
Product description

The ECO-IR® is a multi-functional passive, infrared presence detector (PIR technology) that detects the presence of persons and measures the incident daylight.

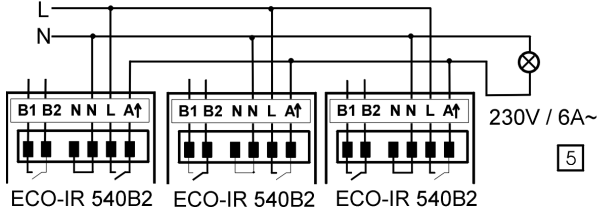
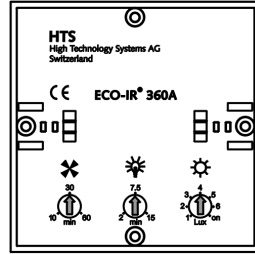
The device is equipped with two independent outputs (relay contacts) for controlling lighting, heating, ventilation and air-conditioning (HVAC) systems. The lighting conditions are adapted to the current requirements by means of the "Light" switching contact. The potential free "HVAC" switching contact controls electrical loads depending on whether persons are present in the room, irrespective of the lighting conditions.

ECO-IR 180A/360A

2



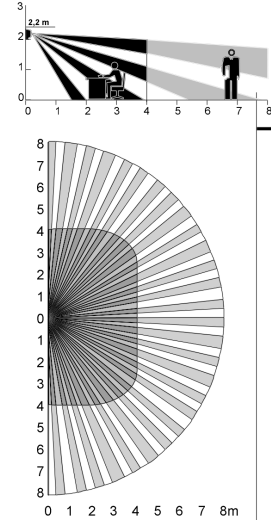
4



5

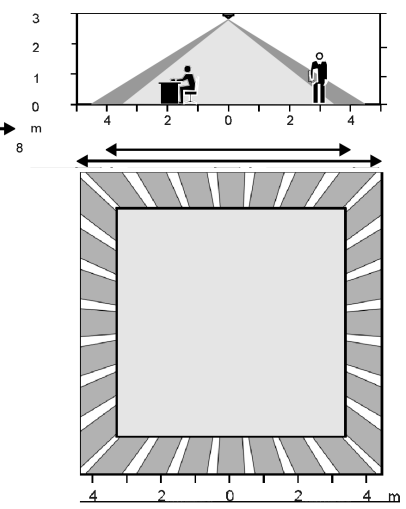
ECO-IR 180A

6



ECO-IR 360A

7



Sie haben sich für ein Gerät der Firma HTS entschieden. Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen. Unsere technisch hochwertigen Produkte erfüllen ihre Funktion nur einwandfrei, wenn

- ihr Einsatz sorgfältig geplant wird
- sie gemäß der Betriebsanleitung montiert und angeschlossen sind
- die Inbetriebnahme nach dem vorgegebenen Ablauf erfolgt
- der Benutzer über die Funktion der Geräte informiert ist.

Wir erklären, daß das CE Zeichen von HTS gemäß den Richtlinien EN 50 081-1, EN 50 082-1 und EN 60 669 verwendet wird.



ACHTUNG

Öffnen Sie das Gerät nicht. Es befinden sich keine von Ihnen wartbaren Teile im Innern. Wird das Gerät geöffnet, erlischt die Garantie.

Inhaltsverzeichnis

- | | |
|---|--|
| 1 | Sicherheit |
| 2 | Funktion und Leistungsmerkmale |
| 3 | Montage und Anschluß |
| 4 | Einsatz |
| 5 | Inbetriebnahme |
| 6 | Gewährleistung |
| 7 | Copyright |
| 8 | Störungsbeseitigung |
| 9 | Technische Daten (Rückseite Anleitung) |

1 Sicherheit



Gefahr

Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen bzw. Schäden am ECO-IR führen.

Schalten Sie vor jeder Montage / Demontage des ECO-IR die Netzspannung ab. Beachten Sie immer die länderspezifischen, örtlich geltenden Bestimmungen zur sicheren Handhabung elektrischer Anlagen.

Machen Sie sich vor der Montage und Inbetriebnahme mit dem ECO-IR vertraut. Lesen Sie dazu diese Betriebsanleitung.

ECO-IR Präsenzmelder dürfen nur im Innenbereich eingesetzt werden (Schutzart IP 40).

Die ECO-IR 180A und ECO-IR 360A müssen nach dem Einstecken des Oberteils mit der Sicherheitsverriegelung gegen unbeabsichtigtes Herausrutschen gesichert werden (Abb. 3).

2 Funktion und Leistungsmerkmale

2.1 Präsenzerfassung

Hochempfindliche PIR-Sensoren und ein ausgeklügeltes Linsensystem sorgen für eine lückenlose Raumabdeckung.

2.2 Integrierte Tageslichtmessung

Sie ermittelt den exakten Tageslichtanteil unabhängig vom geschalteten Kunstlicht. Die Messung erfolgt in Blickrichtung des Gerätes. Die Reaktion auf Helligkeitswechsel erfolgt verzögert, um unnötiges Ein- und Ausschalten zu vermeiden.

2.3 Schaltkontakt „Licht“

Der Schaltkontakt schließt bei zu geringer Helligkeit **und** Anwesenheit, er öffnet sich bei Helligkeit **oder** Abwesenheit. Die Nachlaufzeit und der gewünschte Schaltwert sind einstellbar.



Achtung

Der ECO-IR ist für den Betrieb von Fluoreszenzlampe (FL/PL) und handelsüblichen Vorschaltgeräten konzipiert. Bei Verwendung von Glüh- oder Halogenlampen ist der Betrieb nur eingeschränkt möglich (Rücksprache mit Lieferanten).

Achten Sie bei indirekter Beleuchtung darauf, daß der Hauptlichtanteil dieser Leuchten nicht direkt auf den Melder gerichtet ist. Eine direkte Anstrahlung beeinflusst die Tageslichtmessung.

Beim Einsatz von abgehängten Leuchten empfiehlt es sich, den Melder direkt in die Leuch-

ten zu integrieren oder genügend seitlichen Abstand zu halten. Achten Sie bei abgehängten Beleuchtungskörpern auf eine mögliche Abschattung des Erfassungsbereiches.

- 2.4 Schaltkontakt „HLK“
Ein potentialfreies Relais schaltet Verbraucher bis max. 100 W. Die Schaltung erfolgt nur bei Anwesenheit, unabhängig vom Tageslicht. Der Kontakt ist bei Anwesenheit geschlossen.
- 2.5 Nachlaufzeit „Licht“ (Abb. 2)
Sie können die **minimale** Dauer im Bereich von 2 - 15 Minuten stufenlos einstellen. Je nach Bewegungshäufigkeit kann der ECO-IR die Zeit verlängern (bis maximal 15 Min.) oder auf den eingestellten Minimalwert reduzieren (Selbstlern-Effekt).
- 2.6 Nachlaufzeit „HLK“ (Abb. 2)
Sie können eine Dauer im Bereich zwischen 10 - 60 Minuten stufenlos einstellen. Im Gegensatz zur Nachlaufzeit „Licht“ wird die Nachlaufzeit „HLK“ vom ECO-IR nicht angepaßt.



Hinweis

Die Nachlaufzeiten werden mit jeder erfaßten Bewegung wieder neu gestartet. Bei der Einstellung 2 Minuten ist die Nachlaufzeit fest, der Selbstlerneffekt ist unwirksam, die Nachlaufzeit verändert sich nicht.

3 Montage und Anschluß

- 3.1 Montageart
Beide ECO-IR-Modelle müssen in Dosen (AP / UP, 1er-Dose) montiert werden (Abb. 1a, 1b). Für Montage in abgehängte Decken müssen geeignete Hohlwand-Dosen verwendet werden.
- 3.2 Vorbereitung
Ziehen Sie zur Trennung von Sensorteil und Leistungsteil zunächst mit einem Schraubenzieher die Sicherheitsverriegelung links und rechts bis zum Anschlag heraus (Abb. 3). Ziehen Sie den Sensorteil (weiß) vom Leistungsteil (schwarz) ab.
- 3.3 Anschluß
Schließen Sie das Leistungsteil ECO-IR 540B2 gemäß Anschlußschema (Abb. 4, 5) an:
- Nullleiter an N
- Phase an L

- Phase geschaltet an Ai
- „HLK“ an B1, B2

- 3.4 Parallelschaltung
Die Ausgänge (Ai) mehrerer ECO-IR können nach Schaltbild (Abb. 5) parallelgeschaltet werden.



Achtung

Alle parallel geschalteten ECO-IR müssen an der gleichen Netzphase angeschlossen sein. Die gesamtzulässige Last erhöht sich **nicht** durch die Parallelschaltung.

- 3.5 Manuelle AUS-Schaltung
Soll die Automatikfunktion der Beleuchtung bewußt manuell übersteuert werden, so ist ein konventioneller Schalter dem ECO-IR im Ausgangskreis **nachzuschalten** (Abb. 4).
- 3.6 Schrittschalter/Zeitschaltuhren
Mit dem ECO-IR dürfen keine Schrittschalter angesteuert werden. Die Kombination mit Zeitschaltuhren darf nur in Parallelschaltung erfolgen.
- 3.7 Schaltung über externe Relais
Zur Schaltung von Lasten >1.4 kVA am „Licht“-Ausgang müssen externe Schütze oder Relais verwendet werden.



Achtung

Induktive Lasten sind mit entsprechenden Funkenlöschgliedern (z. B. RC-Kombination) fachgerecht zu entstören.

4 Einsatz

ECO-IR 180A für Wandmontage

Der Erfassungsbereich beträgt horizontal 180°, vertikal 55° (Abb. 6). Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2.2 m.

In Korridoren kann der ECO-IR 180A auch an die Decke montiert werden. Erfassungsbereich beachten oder Planungsunterlagen anfordern.

ECO-IR 360A für Deckenmontage (z. B. Erfassung von Personen auch bei sitzender Tätigkeit).

Der Erfassungsbereich beträgt horizontal 360°, vertikal 120° (Abb. 7). Die ideale Montagehöhe beträgt 2 - 3.5m.



Achtung

Bei geringerer Montagehöhe des ECO-IR 360A wird der Erfassungsbereich entsprechend reduziert. Ab 3,5m Montagehöhe sind grössere Bewegungen nötig und die Erfassungsbereiche mehrerer Melder sollten sich in den Randzonen überlappen.

Zur einwandfreien Personenerkennung darf der Erfassungsbereich nicht durch Büroeinrichtungen, mobile Trennwände, Pflanzen usw. beeinträchtigt werden (Abschattung).



Hinweis

ECO-IR Präsenzmelder sollen nicht als Alarmgeber eingesetzt werden.

5 Inbetriebnahme

Nehmen Sie die Einstellung auf der Rückseite des abgenommenen Sensorteils vor. Beachten Sie zur Grundeinstellung die Einstellrichtlinien nach den folgenden Tabellen (Abb. 2).

Nachlaufzeit „HLK“



- Gewünschte Nachlaufzeit für den Schaltkontakt „HLK“ am Potentiometer „Time Minutes“ einstellen. Die eingestellten Werte bleiben unverändert.

Nachlaufzeit nach Anwendung und Verbraucher einstellen.	10 – 60 Min.
---	--------------

Nachlaufzeit „Licht“



- Gewünschte **minimale** Nachlaufzeit für den Schaltkontakt „Licht“ am Potentiometer „Min.Time Minutes“ einstellen.

Die Einstellung entspricht dem Minimalwert. Bei Einstellungen über 2Min. variiert die effektive Nachlaufzeit zwischen dem Einstellwert und dem Maximalwert von 15 Min. (selbstlernendes Verhalten). Ausnahme: Bei Einstellung 2 Min. bleibt die Nachlaufzeit fest.

Selten und kurzzeitig frequentierte Räume. Erfassen von Gehbewegungen, keine sitzenden Personen, übersichtliche Räume. Kurze Lichteinschaltdauer erwünscht.	< 5 Min.
---	----------

Erfassen von Personen bei sitzenden Tätigkeiten, mäßige Bewegung (Büros, Montagehallen, Aufenthaltsräume etc.)	7.5 Min
--	---------

Erfassen von Personen bei sitzenden Tätigkeiten mit schwacher Bewegung, unübersichtliche Räume, heikle Tätigkeiten, große Distanz zum Melder (Lesezimmer, Labors, Werkstätten, Feinmontage, EDV-Räume etc.)	> 10 Min.
---	-----------

Helligkeits-Schaltwert „LUX“



- Helligkeits-Schaltwert am Potentiometer „Lux“ einstellen.

Die Vorgaben sind lediglich Richtwerte. Je nach Montageort (Fensterhöhe), Lichteinfall, Möblierung, Reflexionseigenschaften des Bodens und der Wände, Blendung durch Leuchten, Helligkeitsempfinden des Benutzers etc. kann eine Korrektur der Einstellung um 1 - 2 Skalenstriche erforderlich sein.

Durchgangszonen, kein Arbeitsbereich (Verkehrszonen, Korridore, etc.)	Skala ca. 2
---	-------------

Arbeitsbereiche (Büros, Arbeitsstätten, Sitzungszimmer, Lagerhallen, Schulen)	Skala ca. 4
---	-------------

Sehintensive Tätigkeiten (Feinmontage, Labors, Werkstätten, Zeichnungsräume etc.)	Skala > 5
Helligkeitsmessung deaktiviert (Kein Tageslichteinfluß erwünscht oder kein Tageslicht vorhanden)	Skala > 6 / on

- Stecken Sie nach dem Einstellen das Oberteil auf das Leistungsteil. Achten Sie auf identische Orientierung der Schrift: Lage der Beschriftung muß auf beiden Teilen gleich sein.
- Mit jedem Aufstecken des Sensorkopfs auf das Leistungsteil oder nach jedem Zuschalten der Versorgungsspannung durchläuft der Sensor eine Startphase (90 sec.) mit anschließender Servicephase (10 min.). Danach geht der Sensor selbständig in den regulären Betrieb über.



Achtung

Vermeiden Sie jegliche Kräfteanwendung beim Zusammenstecken! Achten Sie auf korrekte Orientierung.

Drücken Sie nicht auf die Linse. Fassen Sie den Sensorteil nur am weißen Rand an.

- Während etwa 90 Sekunden nach dem Aufstecken (Startphase) sind beide Schaltkontakte geschlossen:
Das Licht brennt dauernd, die Lüftung ist in Betrieb.
- In der anschließenden Servicephase reagiert der ECO-IR **unverzögert** auf Helligkeitswechsel zur schnellen Überprüfung des eingestellten Tageslicht-Schaltwertes (Lux). Wird der Raum verdunkelt (z. B. durch Schliessen der Jalousie), schaltet die Beleuchtung bei Unterschreiten des Schaltwertes ein. Blenden des Melders mit einer Taschenlampe bewirkt das Ausschalten des Lichtes. Bei der Luxeinstellung Skala > 6 ist die Helligkeitsmessung deaktiviert (keine Reaktion). Die Servicephase wird automatisch nach 10 Minuten abgeschlossen.
- Wiederholen Sie den Einstellvorgang, falls eine der drei Größen geändert werden muß.
- Schieben Sie nach dem Test die Sicherheitsverriegelung zwischen Sensorkopf und Leistungsteil ganz ein (Abb. 3). Danach ist der Melder betriebsbereit.
- Demontage/Nachjustierung
Falls Sie den Kopf demontieren müssen oder die Einstellung später ändern wollen, öffnen Sie vor dem Abziehen die Sicherheitsverriegelung durch Herausziehen der beiden Verriegelungen mit einem Schraubenzieher.

6 Gewährleistung / Garantieerklärung

HTS-Präsenzmelder sind mit größter Sorgfalt und modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. HTS gewährleistet daher für alle Präsenzmelder der Modelle ECO-IR eine einwandfreie Funktion bei sachgemäßer Anwendung. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, leistet HTS im nachstehenden Umfang Gewähr:

Die Gewährleistungsfrist beträgt 1 Jahr ab Rechnungsdatum.

Die Garantieleistung ist ausgeschlossen, wenn die gelieferte Ware durch unsachgemäßen Umgang beschädigt oder vorschriftswidrig, insbesondere entgegen Normen und Vorgaben der Produktebeschreibung, eingesetzt wird. Die Einstandspflicht ist auf Europa begrenzt. Für Geräte, die in ein softwaregesteuertes System integriert werden, ist die Garantie und Haftung hinsichtlich Mangelfolgeschäden des zusammengesetzten Gerätes auf die Einhaltung der Schnittstellenspezifikation beschränkt. Eine Haftung für Mangelfolgeschäden ist ausgeschlossen. Generell gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von HTS sowie das Schweizerische Obligationenrechts (OR).

Die Mängelhaftung bezieht sich nicht auf Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung sowie nicht fachgerechter Installation.

Zur Behebung eines Mangels ist HTS die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren.

Einsendung

Im Gewährleistungsfall ist das Gerät zusammen mit dem Lieferschein und einer kurzen Fehlerbeschreibung an den zuständigen Fachhändler oder, falls das Gerät direkt bezogen wurde, an HTS zu senden.

7 Copyright

Konzept, sowie Hard- und Software dieser Geräte sind patentrechtlich geschützt.

ECO-IR® ist ein eingetragenes Markenzeichen und darf nur mit Einwilligung von HTS verwendet werden.

8 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Abhilfe
Licht brennt nach dem Einstecken des Melders.	Während 90 s nach dem Einstecken sind beide Ausgänge geschlossen (Testphase).	90 s abwarten. Danach reagiert das Gerät 10 Min. lang unverzüglich auf Helligkeitswechsel.
Der Melder schaltet nach 90 s nicht aus.	Der Melder kann um die eingestellte Nachlaufzeit verlängert reagieren.	Eingestellte Nachlaufzeit abwarten.
Sofortige Reaktion auf Helligkeitswechsel	Das Gerät befindet sich in der Service-Phase von 10 Minuten. Sie dient zum Justieren der Helligkeitseinstellung.	Test: „Blenden“ mit Taschenlampe → Licht aus. Abdunkeln (z. B. mit Jalousien) → Licht ein. Nach Ablauf der Servicephase erfolgt die Reaktion auf Helligkeitswechsel verzögert.
Licht brennt nie, trotz Anwesenheit und wenig Tageslicht.	1. Luxwert zu tief. 2. Erfassungszone deckt nicht den ganzen Raum ab, Sicht könnte behindert sein. 3. Keine Empfindlichkeit 4. Lampenzuleitung mit Schalter unterbrochen.	1. Luxwert höher wählen. 2. Montageort ändern oder Hindernisse im Erfassungsbereich entfernen. 3. Möglicherweise Sensorelement defekt 4. Schalter auf „EIN“ stellen..
Licht schaltet ständig ein und aus („blinken“)	1. Glühlampen über ECO-IR angesteuert.	1. Punkt 2.3 beachten, Luxwert auf „on“ stellen oder Glühlampen gegen FL/PL-Leuchten tauschen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Licht brennt dauernd / Melder schaltet ohne Anlaß	<p>2. Direkteinstrahlung von FL-Leuchten auf Sensor zu hoch.</p> <p>1. Luxwert ist zu hoch.</p> <p>2. Weitere Bewegungen sind registriert worden.</p> <p>3. Externer Schütz oder Relais angesteuert</p> <p>4. Parallelschaltung mehrerer Melder</p> <p>5. „Selbstlerneffekt“</p>	<p>2. Punkt 2.3 beachten, Anordnung Melder zu Leuchten überprüfen.</p> <p>1. Luxwert tiefer wählen.</p> <p>2. Geräte mit plötzlicher Wärmeabstrahlung außer Betrieb setzen (Heizlüfter, Halogenstrahler, Glühbirnen, etc.), offene Türen und Fenster schließen, andere, sich bewegende Objekte (Gardinen, freihängende Plakate etc.), Haustiere?</p> <p>3. Induktive Verbraucher mit entsprechenden Funkenlöschgliedern (z. B. RC-Glied) entstören.</p> <p>4. LuxwertEinstellung überprüfen</p> <p>5. ECO-IR abziehen und wieder einstecken, Initialisierung durchführen.</p>
Licht löscht trotz Anwesenheit.	Minimale Nachlaufzeit zu knapp gewählt.	Einstellempfehlungen überprüfen, Nachlaufzeit höher wählen.
Licht löscht nach Verlassen des Raumes zu spät.	Minimale Nachlaufzeit zu hoch gewählt.	Nachlaufzeit tiefer wählen. Punkt 2.5 beachten -> Selbstlernende Anpassung der Nachlaufzeit
Erfassungszone ist kleiner als angegeben.	1. Objekte im Sichtbereich	1. Störende Hindernisse etc. entfernen. Melder umplazieren

Störung	Ursache	Abhilfe
Licht brennt dauernd / Melder schaltet ohne Anlaß	<p>1. Luxwert ist zu hoch.</p> <p>2. Weitere Bewegungen sind registriert worden.</p> <p>3. Externer Schütz oder Relais angesteuert</p> <p>4. Parallelschaltung mehrerer Melder</p> <p>5. „Selbstlerneffekt“</p>	<p>1. Luxwert tiefer wählen.</p> <p>2. Geräte mit plötzlicher Wärmeabstrahlung außer Betrieb setzen (Heizlüfter, Halogenstrahler, Glühbirnen, etc.), offene Türen und Fenster schließen, andere, sich bewegende Objekte (Gardinen, freihängende Plakate etc.), Haustiere?</p> <p>3. Induktive Verbraucher mit entsprechenden Funkenlöschgliedern (z. B. RC-Glied) entstören.</p> <p>4. LuxwertEinstellungüberprüfen</p> <p>5. ECO-IR abziehen und wieder einstecken, Initialisierung durchführen.</p>
Licht löscht trotz Anwesenheit.	Minimale Nachlaufzeit zu knapp gewählt.	Einstellempfehlungen überprüfen, Nachlaufzeit höher wählen.
Licht löscht nach Verlassen des Raumes zu spät.	Minimale Nachlaufzeit zu hoch gewählt.	Nachlaufzeit tiefer wählen. Punkt 2.5 beachten -> Selbstlernende Anpassung der Nachlaufzeit
Erfassungszone ist kleiner als angegeben.		

Störung	Ursache	Abhilfe
	2. Melder an falschem Standort	2. Erfassungsbereich überprüfen. Melder umplazieren.

Vous avez jeté votre dévolu sur un appareil de la société HTS. Nous vous remercions de la confiance que vous avez mise en nous. Nos produits, de grande qualité sur le plan technique, ne remplissent leur fonction parfaitement que lorsque

- leur utilisation a été étudiée avec soin,
- ils ont été montés et raccordés selon les instructions de service,
- lorsque la mise en service se déroule comme prescrit,
- l'utilisateur connaît le fonctionnement de l'appareil.

Nous déclarons que le label CE est utilisé par HTS selon les directives EN 50 081-1, EN 50 082-1 et EN 60 669.



ATTENTION

N'ouvrez pas l'appareil. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce que vous devriez entretenir. La garantie sera caduque si vous ouvrez l'appareil.

Table des matières

- 1 Sécurité
- 2 Fonction et caractéristiques de puissance
- 3 Montage et raccordement
- 4 Utilisation
- 5 Mise en service
- 6 Garantie
- 7 Copyright
- 8 Réparation des dérangements
- 9 Caractéristiques techniques (instructions au dos)

9 Sécurité



Danger

Les travaux sur le réseau de 230 V ne doivent être exécutés que par du personnel qualifié autorisé. Un maniement non conforme peut entraîner de graves blessures

et endommager l'ECO-IR.

Débranchez la tension du secteur avant chaque montage/démontage de l'ECO-IR. Respectez toujours les prescriptions nationales et locales en vigueur concernant le maniement sûr d'installations électriques.

Familiarisez-vous avec l'ECO-IR avant son montage et sa mise en service. Dans ce but, veuillez lire ces instructions de service.

Les détecteurs de présence ECO-IR ne doivent être utilisés qu'à l'intérieur (protection IP 40).

Le verrouillage de sécurité doit être mis sur l'ECO-IR 180A et sur l'ECO-IR 360A afin qu'ils ne tombent pas de manière inopinée.

10 Fonction et caractéristiques de puissance

10.1 Détection de présence

Les détecteurs PIR de haute sensibilité et une technique optique sophistiquée se chargent de couvrir entièrement un champ de détection.

10.2 Mesure intégrée de la lumière naturelle

Elle mesure la proportion exacte de lumière naturelle indépendamment de l'éclairage artificiel allumé. La mesure s'effectue dans la direction de visée de l'appareil. La réaction à un changement de luminosité a lieu de manière différée afin d'éviter d'allumer et d'éteindre inutilement la lumière.

10.3 Contact de commutation « Lumière »

Le contact de commutation se ferme lorsque la luminosité est insuffisante et qu'il y a une présence, il s'ouvre lorsqu'il y a luminosité ou absence. La temporisation d'extinction et la valeur désirée de commutation sont configurables. Il sert à l'allumage direct de tubes fluorescents (FL, et les lampes à faible consommation de courant (PL).



Attention

L'ECO-IR est conçu pour l'utilisation avec des tubes fluorescents (TL), il fonctionne avec des régulateurs de puissance de wattage de type commercial. L'utilisation de lampes

à incandescence et de lampes halogènes est res-treinte (consulter le fournisseur).

Lorsque vous utilisez un éclairage indirect, veillez à ce que la plus grande partie de la lumière de ces lampes ne soit pas dirigée directement sur le détecteur. Une projection directe influence la mesure de la lumière naturelle.

Si vous utilisez des lampes pendantes au plafond, il est recommandé de monter le détecteur de présence à l'intérieur de la lampe ou d'observer une distance suffisante sur les côtés.

Lorsque la garniture d'éclairage est pendante, veillez à ce que la zone de détection ne soit masquée en aucun endroit.

10.4 Contact de commutation « CVC »

Un relais à potentiel zéro commute des consommateurs jusqu'à un max. de 100 W. La commutation ne s'effectue que lorsqu'il y a une présence et indépendamment de la lumière naturelle. Le contact est fermé lorsqu'il y a présence.

10.5 Temporisation d'extinction « Lumière » (fig. 2)

Vous pouvez régler la durée **minimale** dans la plage de 2 à 15 minutes en continu. Suivant la fréquence de mouvement, l'ECO-IR peut rallonger le temps (max. 15 min.) ou le réduire à la valeur minimale pré-réglée (effet d'apprentissage automatique).

10.6 Temporisation d'extinction « CVC » (fig. 2)

Vous pouvez régler une durée en continu entre 10 et 60 minutes.

Au contraire de la temporisation d'extinction « Lumière », celle de « CVC » n'est pas adaptable par l'ECO-IR.



Remarque

Les durées de temporisation d'extinction sont relancées à chaque mouvement détecté.

La temporisation reste fixe en cas de réglage à la valeur minimale de 2 min.

11 Montage et raccordement

11.1 Type de montage

Les deux modèles ECO-IR doivent être montés dans des boîtiers (sur crépi ou encastrées, boîtier individuel) (fig. 1a, 1b).

Lorsque le montage se fait dans un ciel suspendu, il vous faut utiliser des boîtiers pour murs creux.

11.2 Préparation

Pour séparer la tête à capteurs de la partie puissance, il faut d'abord retirer le verrouillage de sécurité à gauche et à droite jusqu'en butée avec un tournevis (Fig. 3).

11.3 Raccordement

Raccordez la partie puissance ECO-IR 540B2 selon le schéma des connexions (fig. 4, 5) :

- point neutre sur N
- la phase sur L
- la phase commutée sur Aī
- « CVC » sur B1, B2

11.4 Comutation en parallèle

Les sorties (Ai) de plusieurs ECO-IR peuvent être commutées en parallèle selon le schéma de connexions (fig. 5).



Attention

Tous les ECO-IR commutés en parallèle doivent être raccordés à la même phase secteur. La charge admissible totale n'augmente **pas** en raison de la commutation en parallèle.

11.5 Commutation d'ARRET manuelle

Lorsque le fonctionnement automatique de l'éclairage doit être sciemment ponté, il est nécessaire **d'intercaler** un commutateur classique **en aval** de l'ECO-IR dans le circuit de sortie (fig. 4).

11.6 Commutateur pas à pas/minuteries

Aucun commutateur pas à pas ne doit être excité par l'ECO-IR. La combinaison avec des minuteries ne doit s'effectuer qu'en commutation en parallèle.

11.7 Commutation via des relais externes

Il vous faut utiliser des contacteurs électromagnétiques ou des relais externes pour commuter des charges >1.4 kVA sur la sortie « Lumière ».



Attention

Les charges inductives doivent être déparasitées correctement à l'aide d'extincteurs d'étincelles correspondants (p.ex. des éléments RC).

12 Utilisation

ECO-IR 180A pour fixation murale

Le champ de détection est de 180° à l'horizontale et de 55° à la verticale (fig. 6). La hauteur de montage recommandée se situe à 2,2 m.

Dans les couloirs, l'ECO-IR 180A peut aussi être fixé au plafond. Prendre en considération le champ de détection ou demander la documentation de planification correspondante.

ECO-IR 360A pour fixation au plafond (p.ex. détection de personnes, même lorsqu'elles exercent un travail assis). Le champ de détection est de 360° à l'horizontale et de 120° à la verticale (fig. 7). La hauteur de montage idéale est de 2 à 3.5 m.



Attention

Lorsque la hauteur de montage de l'ECO-IR 360A est réduite, le champ de détection l'est aussi en conséquence. A partir d'une hauteur de 3,5m, il faut de mouvements de plus grande amplitude et les champs de surveillance de plusieurs détecteurs devraient se chevaucher dans les régions périphériques.

Pour que la détection de personnes soit parfaite, le champ de détection ne doit être entravé ni par du mobilier, ni par des cloisons mobiles, ni par des plantes etc. (masquage).



Remarque

Les détecteurs de présence ECO-IR ne doivent pas être utilisés comme donneurs d'alarme.

13 Mise en service

Procédez au réglage sur la face arrière de la tête à capteurs que vous avez ôtée.

Pour le réglage de base, veuillez respecter les directives de réglage que vous trouverez dans les tableaux aux pages suivantes (voir aussi fig. 2).

Temps de poursuite «CVC»



- Régler la temporisation d'extinction désirée pour le contact de commutation «CVC» sur le potentiomètre «Time Minutes». Les valeurs existantes restent inchangées.

La temporisation d'extinction varie selon l'utilisation et le consommateur.	10 à 60 min.
---	--------------

Temporisation d'extinction «Lumière»



- Régler la temporisation d'extinction **minimale** désirée pour le contact de commutation «Lumière» au potentiomètre «Min.Time Minutes».

Le réglage correspond à la valeur minimale. La temporisation d'extinction effective varie entre la valeur de réglage et la valeur maximale de 15 min. (apprentissage automatique).

La temporisation reste fixe en cas de réglage à la valeur minimale de 2 min.

Pièces rarement fréquentées et pour peu de temps.

Détection de mouvements d'allée et venue, pas de personnes assises, pièces sans entravements. Courte durée de la commutation de lumière désirée.	< 5 Min.
--	----------

Détection de personnes travaillant assises, peu de mouvements (bureaux, halls de montage, salles de détente etc.)	7,5 Min
---	---------

Détection de personnes travaillant assises se déplaçant peu, pièces à entravements, tâches délicates, grande distance jusqu'au détecteur (sales de lecture, laboratoires, ateliers, montage de précision, salles d'électronique etc.)	> 10 Min.
---	-----------

Valeur de commutation de la luminosité « Lux »



- Régler la valeur de commutation de la luminosité au potentiomètre «Lux».

Les consignes ne sont que des valeurs indicatives. Une correction du réglage de 1 à 2 traits du cadran peut être nécessaire suivant le lieu du montage (à proximité d'une fenêtre), l'incidence de la lumière, le mobilier, les propriétés de réflexion du sol et des murs, l'éblouissement dû aux lampes, la sensation de luminosité de l'utilisateur etc.

Zones de passage, pas de zone de travail (zone de circulation, couloirs etc.)	cadran ca. 2
---	--------------

Zones de travail (bureaux, lieux de travail, salles de réunion, entrepôts, écoles)	cadran ca. 4
--	--------------

Tâches requérant une grande concentration visuelle (montage de précision, laboratoires, ateliers, salles de dessin etc.)	cadran> 5
--	-----------

La mesure de la lumière naturelle est désactivée. (pas d'influence de la lumière naturelle désirée ou pas de lumière naturelle)	cadran> 6 / on
--	-------------------

- Lorsque la partie supérieure est réglée, emboîtez-la sur la partie puissance. Veillez à ce que les inscriptions soient identiques : l'orientation des lettres doit être la même sur les deux parties.
- A chaque fois que la tête à capteurs est emboîtée sur la partie puissance ou à chaque mise en circuit de la tension d'alimentation, la tête à capteurs est soumise à une phase de démarrage (90 sec.) suivie d'une phase de maintenance (10 min.). La tête passe ensuite automatiquement à l'exploitation régulière.



Attention

Évitez de forcer lors de l'emboîtement ! Veillez à ce que l'orientation soit correcte.

N'appuyez pas sur le système optique. Ne saisissez la partie supérieure que sur le bord blanc.

- Pendant env. 90 secondes après l'emboîtement (phase de démarrage), les deux contacts de commutation sont fermés : la lumière brûle en permanence, l'aération fonctionne.
- Dans la phase de maintenance qui suit, l'ECO-IR réagit **sans retard** au changement de luminosité pour contrôler rapidement la valeur de commutation de la luminosité préréglée (Lux).
Si l'on obscurcit la pièce (p.ex. en fermant des jalousies), l'éclairage s'allume lorsque la valeur de commutation est atteinte.
Eblouir le détecteur de présence avec une lampe de poche entraîne l'extinction de la lumière. La phase de maintenance prend fin automatiquement au bout de 10 minutes. Au valeur de
- ~~Reproducteur de la luminosité ambiante~~ ~~Le mesureur de la lumière~~, naturelle est désactivée.
- Lorsque le test est terminé, poussez le verrouillage de sécurité (entre la tête à capteurs et la partie puissance) jusqu'en butée (fig. 3). Le détecteur de présence est ensuite prêt à fonctionner.
- Demontage/ajustement
Si vous devez démonter la tête ou voulez modifier ultérieurement le réglage, déverrouillez la tête à capteurs avant d'ôter en enlevant les deux verrous avec un tournevis.

14 Garantie / déclaration de garantie

Les détecteurs de présence HTS sont fabriqués et leur qualité est contrôlée avec le plus grand soin et en conformité avec les technologies les plus modernes. Pour cette raison, HTS garantit un fonctionnement sans problème de tous les détecteurs de présence de la gamme ECO-IR lorsqu'ils sont utilisés correctement. Si, cependant, un défaut devait apparaître, HTS se porte garant de ce qui suit :

Le délai de garantie est d'1 an à partir de la date de la facture.

La garantie est exclue lorsque la marchandise livrée a été endommagée du fait d'un manquement non conforme ou est utilisée à l'encontre des prescriptions, en particulier des normes et

consignes de la description du produit. Le devoir de garantie se limite à l'Europe. Pour les appareils qui seront intégrés dans un système commandé par logiciel, la garantie et la responsabilité concernant les dommages consécutifs à un défaut de l'appareil assemblé se limite au respect de la spécification des interfaces. HTS ne répond pas de dommages consécutifs à un défaut. Les conditions générales de vente de HTS ainsi que le Code des Obligations Suisse sont en général valables.

La responsabilité des défauts ne touche pas les dommages de transport ni ceux consécutifs à la non-observation des instructions de service ou à une installation incorrecte.

Il doit être garanti suffisamment de temps à HTS et lui être donné l'occasion de réparer un défaut.

Envoi

Dans un cas de garantie, l'appareil doit être envoyé avec son bordereau de livraison et une courte description du défaut au distributeur concerné ou à HTS si l'appareil a été acheté directement.

15 Copyright

Le concept, le matériel et le logiciel de ces appareils sont protégés par un brevet. ECO-IR® est une marque déposée et ne peut être utilisée qu'avec l'accord de HTS.

16 Réparation des dérangement

Dérangement	Cause	Remède :
La lumière s'allume une fois le détecteur de présence emboîté	pendant 90 s après l'emboîtement, les deux sorties sont fermées (phase de test)	attendre pendant 90 s. L'appareil réagira ensuite pendant 10 min. sans retard au changement de luminosité.
Le détecteur de présence reste en fonction au bout de 90 s.	le détecteur de présence peut réagir avec un retard égal à la temporisation d'extinction.	attendre la temporisation d'extinction préréglée.
Réaction instantanée au changement de luminosité	l'appareil se trouve dans la phase de maintenance de 10 minutes. Elle sert au réglage des valeurs de luminosité.	Test : « Eblouir » avec une lampe de poche → la lumière s'éteint. Obscurcir (p.ex. avec des jalousies) → la lumière s'allume. Une fois la phase de maintenance terminée, la réaction au changement de luminosité s'effectue avec temporisation pour une
La lumière ne s'allume jamais malgré une présence et peu de lumière naturelle.	1. valeur Lux trop basse, 2. le champ de détection ne couvre pas toute la pièce, la vue peut être gênée, 3. pas de sensibilité, 4. conduite d'alimentation de	1. choisir une valeur Lux plus élevée, 2. changer le lieu de montage ou éloigner les obstacles du champs de détection, 3. un élément du palpeur pourrait être défectueux, 4. mettre l'interrupteur sur « EN ».

Dérangement	Cause	Remède :
	la lampe interrompue interrupteur.	
La lumière s'allume et s'éteint en permanence (« clignotement »)	1. les lampes à incandescence sont commandées par ECO-IR. 2. incidence directe de tubes fluorescents sur les capteur trop élevée.	1. tenir compte du point 2.3, mettre la valeur Lux sur „on” ou échanger les lampes à incandescence contre des tubes fluorescents FL/PL 2. tenir compte du point 2.3, contrôler le placement du détecteur de présence par rapport aux lampes.
La lumière est allumée en permanence/ Le détecteur de présence se déclenche sans raison	1. la valeur Lux est trop élevée, 2. d'autres mouvements ont été enregistrés, 3. contacteur électromagnétique externe ou relais déclenché, 4. commutation en parallèle de plusieurs détecteurs de présence,	1. choisir une valeur Lux plus basse, 2. mettre les appareils à rayonnement de chaleur soudain hors service (p.ex. radiateur soufflant, lampes à incandescence, lampes halogènes), fermer les portes et les fenêtres ouvertes, y a t'il d'autres objets en mouvement (rideaux, pencartes pendant librement etc.), des animaux domestiques ? 3. les consommateurs inductifs doivent être déparasités avec des extincteurs d'étincelles appropriés (par ex. élément RC).

Dérangement	Cause	Remède :
	5. « effet d'apprentissage automatique »	4. contrôler le réglage de la valeur Lux 5. ôter et remettre l'ECO-IR, procéder de nouveau à l'initialisation.
La lumière s'éteint bien qu'il y ait une présence.	la temporisation d'extinction choisie est trop courte.	contrôler les recommandations de réglage, choisir une temporisation d'extinction plus élevée.
La lumière s'éteint trop tard après avoir quitté la pièce.	la temporisation d'extinction choisie est trop longue.	choisir une temporisation d'extinction plus courte, veuillez tenir compte du point 2.5 de ces instructions, -> adaptation par apprentissage automatique de la temporisation d'extinction.
Le champ de détection est plus petit que celui indiqué	1. objets dans le champ visuel, 2. le détecteur de présence n'est pas au bon endroit.	1. éloigner les obstacles dérangeants etc. ou placer le détecteur de présence à un autre endroit, 2. contrôler le champ de détection d'après la fiche technique. Monter le détecteur de présence à un autre endroit si nécessaire.

You have just purchased a device from HTS. Thank you for placing your trust in us. Our technically advanced products will only function correctly if

- their use has been carefully planned
- they are mounted and connected in accordance with the operating instructions
- they are put into operation in accordance with the specified instructions
- the user is familiar with the functioning of the device.

We hereby confirm that the CE symbol has been used by HTS in pursuant to the EN 50 081-1, EN 50 082-1 and EN 60 669 guidelines.



IMPORTANT

Do not open the device. The device does not contain any components that can be maintained by the customer.

The warranty is no longer valid if the device is opened.

Contents

- 1 Safety
- 2 Function and performance characteristics
- 3 Mounting and connecting the device
- 4 Applications
- 5 Putting the device into operation
- 6 Warranty
- 7 Copyright
- 8 Troubleshooting
- 9 Technical data (rear of instruction manual)

17 Safety



Danger

All work on the 230 V power supply must be performed by authorized trained personnel only. Incorrect handling of the device can lead to serious injury or cause

damage to the ECO-IR.

Always disconnect the power supply before mounting/dismounting the ECO-IR. The national and local specifications for handling electrical equipment must always be observed.

Read the operating instructions carefully before mounting or putting the ECO-IR into operation.

ECO-IR presence detectors may only be used indoors (system of protection IP 40).

The sensors must be secured firmly with the safety locking device after the upper part has been connected (Fig. 3).

18 Function and performance characteristics

18.1 Presence detection

High-sensitivity PIR sensors and an intelligent lens system provide complete coverage.

18.2 Integrated daylight measurement

Measures the exact amount of daylight independently of the artificial lighting conditions. The measurement is performed in the viewing direction of the device. Delayed response to brightness changes to prevent unnecessary activation/deactivation.

18.3 "Light" switching contact

The switching contact closes if the brightness level is too low **and** if the presence of a person is detected. It opens if the brightness level is adequate **or** if no presence is detected. The switch-off delay time and desired switching value can be defined as required.



Important

The ECO-IR is designed for use in combination with fluorescent lamps (FL operates with standard ballasts) and energy saving lamps (PL). When using normal incandescent or halogen lamps the daylight measuring is restricted (ask supplier).

With indirect lighting, ensure that the main part of the light from these lamps is not directed at the detector as this affects the daylight measurement.

When using suspended lighting, we recommend that you integrate the detector directly in the lamps or provide a sufficient lateral clearance.

When using suspended lighting, note that the detection range may be shaded.

18.4 "HVAC" switching contact

A potential free relay connects loads up to max. 100 W. The loads are only connected if a person is detected, independent of the incident daylight. The contact is closed if persons are detected.

18.5 "Light" switch-off delay time (Fig. 2)

You can set the **minimum** duration to between 2 and 15 minutes. The ECO-IR can extend this time setting (by max. 15 minutes) or reduce it to the minimum value, depending on the frequency of movement (self-learning effect). When set to 2 minutes, the switch-off delay is fixed.

18.6 "HVAC" switch-off delay time (Fig. 2)

You can set the duration steplessly to between 10 and 60 minutes.

Unlike the "Light" switch-off delay time, the "HVAC" switch-off delay time is not adjusted by the ECO-IR.



Note

The switch-off delay times are restarted each time a movement is detected. When set to 2 min. the switch-off delay is fixed, there is no selflearning effect, the switch-off delay remains constant.

19 Mounting and connecting the device

19.1 Type of mounting

Both ECO-IR models must be mounted in housings (surface-mounted or concealed installation, single housing) (Fig. 1a, 1b).

Suitable hollow-wall housings must be provided for mounting the devices in suspended ceilings.

19.2 Preparations

First pull out the left and right-hand safety locks up to the limit stop using a screwdriver to separate the sensor head from the power section (Fig. 3).

Remove the sensor head (white) from the power section (black).

19.3 Connecting the ECO-IR

Connect the power section of the ECO-IR 540B2 as shown in the diagram (Fig. 4, 5):

- Neutral to N
- Phase to L
- Phase connected to Ai
- "HVAC" to B1, B2

19.4 Connecting several units in parallel

The outputs (Ai) of several ECO-IR units can be connected in parallel as shown in Fig. 5.



Important

All of the ECO-IR units connected in parallel must be connected to the same mains phase. The overall permissible load as a result of the parallel connection is **not** higher.

19.5 Manual OFF circuit

If the automatic function of the lighting system is to be deliberately overridden, a conventional switch should be connected to the output circuit **downstream** of the ECO-IR (Fig. 4).

19.6 Stepping switch/time switches

The ECO-IR must not be used to trigger stepping switches. The unit may only be connected in parallel to time switches.

19.7 Connections via external relays

External contactors or relays must be used to connect loads >1.4 kVA to the "Light" output.



Important

Inductive loads must be interference-suppressed with suitable spark extinguishers (e.g. RC combination)

20 Applications

ECO-IR 180A for wall mounting

Detection range: 180° (horizontal), 55° (vertical)

(Fig. 6). The recommended mounting height is 2.2 m.

The ECO-IR 180A can also be mounted on the ceiling in corridors. Please note the detection range or ask for planning documentation.

ECO-IR 360A for ceiling mounting (e.g. for detecting persons also when seated).

Detection range: 360° (horizontal), 120° (vertical) (Fig. 7). The ideal mounting height is 2 - 3.5 m.



Important

The detection range is reduced accordingly if the ECO-IR 360A is mounted at a lower position. When mounted higher than 3.5m, larger movements are required and the detection areas of multiple detectors should overlap at their edges.

In order to ensure that persons are detected correctly, the detection range must not be impaired by office equipment, partitions, plants etc. (shading).



Note

ECO-IR presence detectors should not be used as alarms.

21 Putting the device into operation

Set the unit as shown on the rear of the disassembled sensor head.

Note the setting guidelines in the following table (see also Fig. 2) for defining the default settings.

"HVAC" switch-off delay time



- Set the desired switch-off delay time for the "HVAC" switching contact on the "Time minutes" potentiometer. The settings are not modified.

The switch-off delay time varies depending on application and load.

10 – 60 min.

"Light" switch-off delay time



- Set the desired **minimum** switch-off delay time for the "Light" switching contact on the "Min. time minutes" potentiometer.

The setting corresponds to the minimum value. The effective switch-off delay time varies between the set value and the maximum value of 15 min. (self-learning eff.). When set to 2 min., the switch-off delay is fixed.

Rooms that are seldom or briefly frequented. Detection of movements, not seated persons, rooms with clear overview. Short lighting time required. < 5 min.

Detection of seated persons, moderate movement (offices, assembly bays, recreation rooms etc.) 7.5 min

Detection of seated persons with low movement, rooms without a clear overview, difficult activities, large distance from detector (reading rooms, laboratories, workshops, high-precision assembly areas, computer rooms etc.) > 10 min.

"LUX" brightness switching value



- Set the brightness switching value on the "Lux" potentiometer.

The specified values are simply intended as guidelines. It may be necessary to correct the setting by 1 - 2 scale divisions depending on the mounting location (proximity of windows), incident light, furniture, reflective properties of the floor and walls, glare caused by lights, sensitivity to light of the user etc.

Passageways, excluding work areas (traffic zones, corridors etc.) appr. scale 2

Work areas(offices, workshops, conference rooms, storage bays, schools) appr. scale 4

Visually intensive activities (high-precision assembly areas, workshops, drawing rooms etc.) scale > 5

No daylight effects required or no daylight present. Brightness measurement is deactivated. Scale > 6 on

- After you have defined the settings, connect the upper part to the power section. Ensure that the labeling is aligned on both parts.
- Each time the sensor head is attached to the power section or after the power supply is connected, a startup phase (90 sec.) followed by a service phase (10 min.) is initiated on the sensor. The sensor then switches to normal operation automatically.



Important

Avoid using force when assembling the unit. Ensure that the two parts are aligned correctly. Do not press on the lens. Hold the upper part at the white edge only.

- The two switching contacts are closed for approx. 90 sec. after the unit has been assembled (startup phase). The lighting system lights up continuously and the ventilation system is in operation.
- In the subsequent service phase, the ECO-IR responds **immediately** to changes in brightness in order to test the set brightness switching value (Lux) quickly. If the room is darkened (e.g. by closing the blinds), the lighting system is switched on when the switching value is reached. The lights can be switched off by "blinding" the sensor with a torch. The service phase is completed automatically after 10 minutes.
- Repeat the setting procedure if it is necessary to modify one of the three variables.
- push the safety lock inwards as far as possible after the test (between the sensor head and the power section) (Fig. 3). The detector is then ready for operation.

- Disassembling/readjusting the unit_ If you want to disassemble the head section or change the settings, first open the safety locks by pulling out the two locks with a screwdriver.

22 Warranty

HTS presence detectors are manufactured and quality-tested with high precision and using modern technologies. HTS therefore guarantees that all of the models in the ECO-IR series will function correctly provided that they are used in the prescribed manner. Should the system prove to be defective, however, HTS will provide the following warranty:

The warranty period is 1 year from the date of invoice.

The warranty is excluded if the goods supplied become damaged due to improper handling or are used in a manner contrary to the specifications, standards and instructions, in particular, contained in the product description. The warranty obligation is limited to Europe. The warranty and liability with regard to subsequent damage to the assembled device for devices integrated in a software-controlled system are limited to maintenance of the interface specification. Liability for subsequent damages as a result of defects is excluded. The general terms and conditions of HTS apply as do the Swiss Obligation Rights.

Liability for damage does not include damage due to transportation or damage as a result of non-compliance with the specifications contained in the operating instructions or with the instructions for correct installation.

HTS must be allowed the time and opportunity required to rectify the defect.

Submission

In the event of a warranty claim, the device should be sent with the delivery certificate and a brief description of the fault to the relevant dealer or, if purchased directly, to HTS.

23 Copyright

The design, hardware and software of these devices are protected by patent. ECO-IR® is a registered trademark, the use of which is subject to the approval of HTS.

24 Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
Lighting system on after the detector is connected.	Both outputs are closed for 90 s after the detector has been connected (test phase)	Wait for 90 s. The device then responds immediately to changes in brightness for 10 minutes.
The detector does not switch off after 90 s	The detector may respond more slowly in accordance with the switch-off delay time	Wait until the switch-off delay time has elapsed
Immediate response to change in brightness	The device is in service phase (10 minutes) This phase is used to adjust the brightness setting	Test: "blind" with torch → lights off. Darken (e.g. with blinds) → lights on. After the service phase, the system response to a change in brightness is delayed to prevent sudden activation / deactivation.
Lights never switched on, despite presence of persons and little daylight	1. Lux value too low. 2. Detection zone does not cover the entire room Vision may be impaired. 3. No sensitivity setting 4. Lamp supply line interrupted by switch.	1. Increase Lux value. 2. Change mounting location or remove obstacles in detection range. 3. Sensor element may be defective. 4. Set switch to "ON".
Lights flash constantly	1. Incandescent lamps triggered by ECO-IR. 2. Direct illumination of detec-	1. See section 2.3, set Lux value to „on“ or replace incandescent lamps with FL/PL lamps. 2. See section 2.3, check arrange-

Fault	Cause	Remedy
Lights on continuously / detector switches without reason	tor from fluorescent lamps too high. 1. Lux value too high. 2. Other movements have been registered. 3. External contactor or relay triggered 4. Several detectors connected in parallel 5. "Self-learning effect"	ment of detector with regard to lamps. 1. Decrease Lux value. 2. Switch off devices with instant heat emission (e.g. heater, halogen spots, incandescent lamps), close open doors and windows, are other moving objects (curtains, suspended signs) or domestic animals present? 3. Inductive loads must be fitted with suitable spark extinguishers by qualified technicians (e.g. RC element). 4. Check Lux setting on detectors 5. Remove ECO-IR and connect it again, repeat initialization.
Lights extinguish despite presence of persons	Minimum switch-off delay time too low	Check recommended settings, increase switch-off delay time.
Lights extinguish too late after the room is vacated	Minimum switch-off delay time too high	Reduce switch-off delay time. See section 2.5 in these instructions → self-learning adjustment of switch-off delay time.
Detection zone is smaller than specified	1. Objects in visibility range 2. Detector positioned incorrectly	

9 Technische Daten / Dates Techniques / Technical Data

FR	EN	180A	360A
Champ de détection	horizontal vertical	Detection range	horizontal vertical
		180° 55°	360° 120°
Hauteur de montage (Mh)	Mounting height (Mh)	1.6 – 2.2n	2.0 – 3.5m
Rayon d'action maximal	Maximum range	10m	8 x 8m (Mh: 2.5m) 9 x 9m (Mh: 3m)
Température ambiante	Ambient temperature	0°C – 50°C	
Class de protection	Protection class	IP 40, DIN 40050; EN 60529	
Sortie relais « Lumière »		"Light" relay output	
Exécution du contact	Contact design	230V / 6A-μ	
Charge maximale	Maximum load	1400VA	
Nombre maximal de RPE par contact	Maximum number of starter per contact	12x (1x58W); 18x (1x36W) 06x (2x58W); 09x (2x36W) 18x (<36W)	
Des charges plus importantes doivent être commutées par l'intermédiaire de relais externes (ou des contacteurs électromagnétiques).	To connect larger loads, external contactors or relays must be used.		
Temporisation d'extinction	Switch-off delay time	2Min.–15Min.; 2Min.= fest	
Contrôle de la lumière naturelle	Daylight control	ca. 50Lux – 1600Lux	

FR	EN	180A	360A
Sortie relais « CVC » à potentiel zéro		"HVAC" potential free relay output	
Exécution du contact	Contact design	50V= 2A μ, 230V~ 2A μ	
Classe de protection II	Class of protection II	EN 60730-1	
charge maximale recommandée	Recommended max. load	100W / 460VA	
Temporisation d'extinction	Switch-off delay time	10Min. – 60Min.	
Caractéristiques mécaniques		Mechanical data	
Taille du boîtier encastré	Size of concealed housing	Ø 58mm (NIS, PMI)	
ECO-IR 540B2 (fig. 1c)	ECO-IR 540B2 (Fig. 1c)		
Profondeur	Depth	35mm	
Diamètre	Diameter	Ø 55mm	
Plaque de montage	Mounting plate	70 x 70mm	
Bornes sans vis pour conducteurs fixes de	Screwless terminal for rigid conductors with	max. 1.5mm ²	
Homologué par	Approved by	SEV	
Numéros d'article		Article numbers	
ECO-IR 180A complet	ECO-IR 180A complete	20 180 001	
ECO-IR 180A capteur	ECO-IR 180A sensor module	20 180 002	
ECO-IR 360A complet	ECO-IR 360A complete	20 360 001	
ECO-IR 360A capteur	ECO-IR 360A sensor module	20 360 002	
ECO-IR 540B2 partie puissance	ECO-IR 540B2 Power module	20 540 006	

Modifications techniques sous réserve

Subject to change without prior notice

HTS

High Technology Systems

HTS High Technology Systems AG
Im Langhag 11
CH-8307 Effretikon

Mechanische Daten	
Größe UP-Einlaßdose	Ø 58mm (NIS, PMI)
ECO-IR 540B2 (fig. 1c)	
Tiefe	35mm
Durchmesser	Ø 55mm
Montageplatte	70 x 70mm
Klemmen schraubenlos für starre Leiter mit	max. 1.5mm ²
Approved by	SEV
Artikelnummern	
ECO-IR 180A komplett	20 180 001
ECO-IR 180A Sensorteil	20 180 002
ECO-IR 360A komplett	20 360 001
ECO-IR 360A Sensorteil	20 360 002
ECO-IR 540B2 Leistungsteil	20 540 006

Änderungen vorbehalten

11030 00305 05/00 © by HTS

Deutsch		180A	360A
Erfassungsbereich	horizontal vertikal	180° 55°	360° 120°
Montagehöhe (Mh)		1.6 – 2.2m	2.0 – 3.5m
Reichweite maximal		10m	8 x 8m (Mh: 2.5m) 9 x 9m (Mh: 3m)
Umgebungstemperatur		0°C – 50°C	
Schutzart		IP 40, DIN 40050; EN 60529	
Relais-Ausgang „Licht“			
Kontaktausführung		230V / 6A-μ	
Maximallast		1400VA	
Maximale Anzahl EVG's		12x (1x58W); 18x (1x36W) 06x (2x58W); 09x (2x36W) 18x (<36W)	
Bei grösseren Leistungen ist ein Relais oder Schütz vorzuschalten.			
Nachlaufzeit		2Min.–15Min.; 2Min.= fest	
Tageslichtsteuerung		ca. 50Lux – 1600 Lux	
Relais-Ausgang „HLK“ potentialfrei			
Kontaktausführung Schutzklasse II		50V= 2A μ, 230V= 2A μ EN 60730-1	
empfohlene Maximallast		100W / 460VA	