

SCHWARZER STRAHLER SW15

Bedienungsanleitung

95581039
06/04/06 d



Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage,
Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet,
soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der
Patenterteilung oder GM-Eintragung.
(c) HEITRONICS Infrarot Messtechnik GmbH

HEITRONICS
Infrarot Messtechnik GmbH
Kreuzberger Ring 40
D-65205 Wiesbaden
Tel. ++49 (0)611 9 73 93-0
Fax ++49 (0)611 9 73 93-26
eMail: info@HEITRONICS.com
Internet: www.HEITRONICS.com

▪ SICHERHEITSHINWEISE ▪ SAFETY INSTRUCTIONS ▪ INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ▪
 ▪ ISTRUZIONI DI SICUREZZA ▪ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ▪
 ▪ INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ▪ SÄKERHETSFÖRESKRIFTER ▪

D	SICHERHEITSHINWEISE	Bitte beachten Sie die Angaben in Kapitel TECHNISCHE DATEN, insbesondere die Anschluss- und Betriebsbedingungen. ACHTUNG: Bei Falschanschluss kann das Gerät zerstört werden.
GB	SAFETY INSTRUCTIONS	Please read carefully the instructions given in chapter TECHNICAL SPECIFICATIONS, especially the connection- and operating instructions. ATTENTION: In case of wrong connection, the device might be destroyed.
F	INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	Veuillez consulter chap. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES, particulièrement les instructions quant à la connexion et aux conditions de service. ATTENTION: L'appareil peut être endommagé à cause d'un mauvais branchement.
I	ISTRUZIONI DI SICUREZZA	Si prega di leggere le informazioni del capitolo DATI TECNICI. AVVERTENZA IMPORTANTE: Un allacciamento errato può condurre alla distruzione dell'apparecchio!
ES	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	Por favor preste atención a las indicaciones cap. DATOS TECNICOS, particularmente las condiciones de conexión y funcionamiento. ATENCION: En caso de conexión incorrecta, el dispositivo puede resultar.
P	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	Favor de respeitar as instruções no capítulo DATOS TÉCNICOS, sobretudo as condições de conexão e de funcionamento. ATENÇÃO: Em caso de conexão errada pode se destruir o aparelho.
DK	SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	I akkta det som anges i kap. TEKNISKA FAKTA. OBS: Vid felaktig anslutning kann apparaten förstöras.



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit festgelegt sind (89/336/EWG).

VORWORT

HEITRONICS-Geräte zeichnen sich durch anwendungsspezifischen Aufbau und unkomplizierte Bedienung aus. Dennoch empfiehlt es sich, diese Bedienungsanleitung zu lesen, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise sowie die besonders hervorgehobenen Anmerkungen bei den entsprechenden Handhabungen.

Die Bedienungsanleitung wendet sich in erster Linie an den Anwender. Sie enthält Informationen und Anleitungen, die erforderlich sind, um die Geräte inklusive aller Optionen erfolgreich einsetzen zu können.

Falls Sie nach der Lektüre dieser Bedienungsanleitung noch Fragen haben, bitten wir Sie, sich mit unserer Firma in Verbindung zu setzen. Unser Personal ist gerne bereit, Sie zu beraten.

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE

CE ERKLÄRUNG

VORWORT

INHALT

1	Auslieferungsdatenblatt.....	1-1
2	Allgemeines.....	2-1
3	Technische Daten	3-1
	Prüfstrahler SW15.....	3-1
	Batterietasche E50.....	3-2
	Ladegerät LG	3-2
4	Inbetriebnahme	4-1
	Elektrische Anschlüsse	4-1
	Einschalten.....	4-1
	Aufladen der Akkus	4-1
5	Kalibrierung.....	5-1
6	Abbildungen	6-1
	Schwarzer Strahler SW15 mit aufgesetztem Objektiv.....	6-1
	Schwarzer Strahler SW15 mit Batterietasche und Ladegerät	6-1
	Schwarzer Strahler SW15 mit Batterietasche	6-2

GARANTIEBEDINGUNGEN

SERVICE ADRESSEN

1 AUSLIEFERUNGSDATENBLATT

1.1 Schwarzer Strahler SW15 Seriennummer:

1.2 Batterietasche E 50

1.3 Ladegerät LG Typ:

Seriennummer:

Hiermit wird bestätigt, dass das oben genannte Gerät die in den Spezifikationen angegebenen Daten einhält.

Prüfer: Wiesbaden,

2 ALLGEMEINES

Zur Bestimmung physikalischer Größen bei fotometrischen, radiometrischen und pyrometrischen Messungen wird häufig eine Quelle mit bekannter Strahlungscharakteristik benötigt.

Ein Schwarzer Strahler erfüllt diese Bedingungen, denn die von seiner "Öffnung" in den Halbraum ausgesandte Strahlungsleistung ist nur von seiner Temperatur abhängig. Er eignet sich deshalb vorzüglich zur Kontrolle und Kalibrierung von Strahlungsthermometern.¹

Der Schwarze Strahler SW15 eignet sich in besonderer Weise zur Kalibrierung von Strahlungsthermometern. Durch die mobile Ausführung des Schwarzen Strahlers SW15 können Strahlungsthermometer direkt vor Ort kalibriert werden, der Messwert steht unmittelbar zur Verfügung.

Der Schwarze Strahler SW15 wird hierzu auf das Objektiv aufgesetzt (→ Abbildung).



Abb. 1 Schwarzer Strahler SW15 mit aufgesetztem Objektiv

¹ Literaturhinweis: „Kalibrierung von Strahlungsthermometern“, VDI/VDE 3511, Part 4.4 „Technische Temperaturmessung: Strahlungsthermometrie“

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Prüfstrahler SW15

Strahlertemperatur	100 °C ± 0,5 °C
Emissionsgrad	≥ 0,996
Strahleröffnung	Ø 20 mm (Bohrungstiefe 37 mm)
Betriebsspannung	12 VDC ± 15 %
Aufheizzeit	ca. 10 Minuten
Leistung	ca. 4 W beim Aufheizen ca. 12 W
Temperaturerhöhung des Strahlergehäuses	ca. 20 °C
Ankopplung an Strahlungsthermometer	Klemmverschluss für Objektive mit Ø 26 mm
Funktionsanzeige	LED an Strahlergehäuse Aufheizen: Dauerlicht Betriebstemperatur erreicht: Blinken
empfohlene Umgebungstemperatur für Kalibrierung	15 °C ... 35 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C ... 40 °C
Lagertemperatur	- 20 °C ... 70 °C
Abmessungen	Ø 45 mm x 95 mm
Gewicht	350 g

3.2 BATTERIETASCHE E50

Spannung	12 VDC
Batterie-Typ	NiMH-Akku 12 V, 3,3 Ah
Ladedauer	ca. 5 Stunden
Betriebsdauer pro Batterieladung	ca. 7 Stunden
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Abmessungen	220 x 120 x 80 mm
Gewicht	1 kg

3.3 LADEGERÄT LG

Netzspannung	100 - 240 V, 50/60 Hz
Ausgang	(12 VDC) max. 800 mA, 9,6 VA
Zulässige Umgebungstemperatur (Arbeitstemperatur)	10 ... 35 °C
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C
Abmessungen	120 x 50 x 60 mm
Gewicht	400 g

4 INBETRIEBNAHME

4.1 Elektrische Anschlüsse

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die Akkus aufgeladen werden. Dazu wird das Ladekabel (11) des Ladegerätes (3) an Buchse (7) der Batterietasche angeschlossen. Der Schwarze Strahler wird mit dem Anschlusskabel (6) an Buchse (10) der Batterietasche angeschlossen.

4.2 Einschalten

Der EIN/AUS-Schalter (8) ist gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert. Zum Einschalten des Gerätes muss der Schalterknebel etwas herausgezogen und nach oben gekippt werden, die Kontrolllampe (5) am Strahler leuchtet auf.

Hat der Strahler seine Endtemperatur erreicht, beginnt die Kontrolllampe (5) zu blinken.

4.3 Aufladen der Akkus

Das Ladegerät LG (3) an die Batterietasche und das Netz anschließen. Eine Batterieladung dauert ca. 7 Stunden. Das Ladegerät (3) liefert eine Erhaltungsladung. Die eingebauten Akkus sind schnellladefähig.

HINWEIS: Benutzen Sie nur das mitgelieferte Ladegerät!

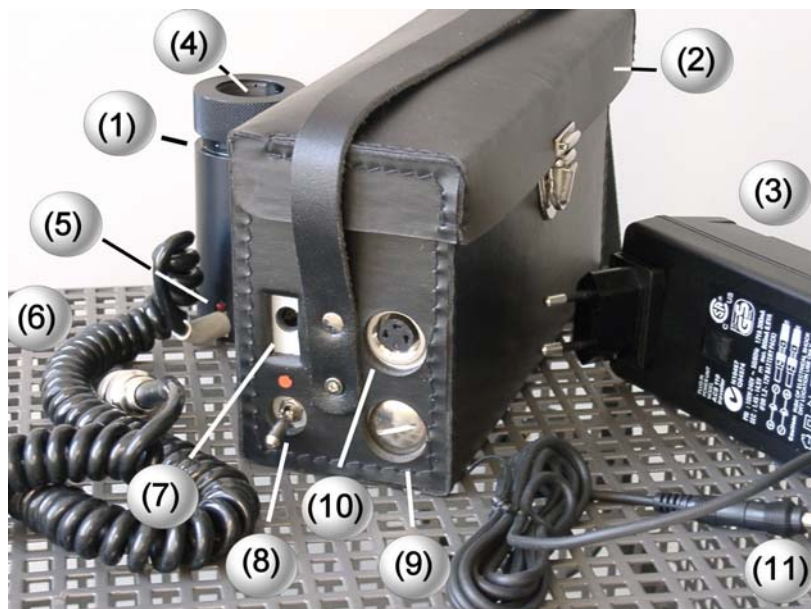


Abb. 2 Schwarzer Strahler SW15 mit Batterietasche E50 und Ladegerät LG

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. SW15 | 7. Buchse für Ladekabel |
| 2. Batterietasche | 8. EIN/AUS-Schalter |
| 3. Ladegerät | 9. Sicherung M1.25 A |
| 4. Strahleröffnung | 10. Buchse für SW15 |
| 5. Kontrolllampe | 11. Stecker des Ladegerätes |
| 6. Anschlusskabel | |

5 KALIBRIEREN

Für den Kalibriervorgang unbedingt das Kapitel „Wartung und Kalibrierung“ der Bedienungsanleitung des Strahlungsthermometers beachten.

Wir empfehlen, die Kalibrierung im Umgebungstemperaturbereich von 15 °C ... 35 °C vorzunehmen.

HINWEIS: SW15 immer erst nach Erreichen der Endtemperatur (blinkende Funktionsanzeige) auf die Optik des Strahlungsthermometers stecken, da die im Strahler enthaltene Feuchtigkeit sonst zu Fehlmessungen führen kann.

6. ABBILDUNGEN



Abb. 1 Schwarzer Strahler SW15 mit aufgesetztem Objektiv

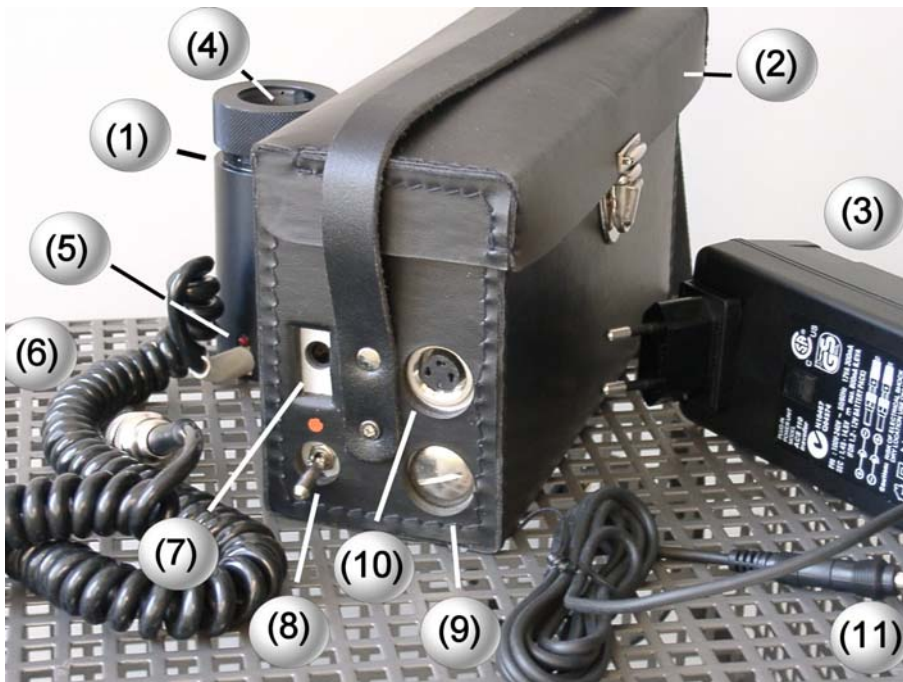


Abb. 2 Schwarzer Strahler SW15 mit Batterietasche E50 und Ladegerät LG

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. SW15 | 7. Buchse für Ladekabel |
| 2. Batterietasche | 8. EIN/AUS-Schalter |
| 3. Ladegerät | 9. Sicherung M1.25 A |
| 4. Strahleröffnung | 10. Buchse für SW15 |
| 5. Kontrolllampe | 11. Stecker des Ladegerätes |
| 6. Anschlusskabel | |

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die HEITRONICS Infrarot Messtechnik GmbH haftet unter Ausschluss weitergehender Ansprüche für Mängel an den von ihr gelieferten Infrarot-Strahlungspyrometern und deren Zubehör, und zwar für die Dauer von 24 Monaten nach Maßgabe folgender Bedingungen:

1. Die Mängelhaftung erstreckt sich ausschließlich auf kostenlosen Ersatz fehlerhafter Teile in unserem Hause, wobei das Gerät frachtfrei an uns zu senden ist.
Die Mängelhaftung bezieht sich insbesondere nicht auf natürliche Abnutzung und nicht auf Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung oder Beanspruchung oder sonstigen von uns nicht verschuldeten Umständen beruhen. Die Mängelhaftung gilt nicht für Batterien.
2. Die Frist für die Mängelhaftung beginnt mit dem Tage des Geräteversandes aus unserem Hause.
3. Etwa auftretende Mängel sind uns, um weitergehende Auswirkungen möglichst zu vermeiden, unverzüglich zu melden.
4. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über. Für Ersatzteile leisten wir bis zum Ablauf der für den ursprünglichen Liefergegenstand geltenden Frist in der vorgenannten Weise Gewähr.
5. Alleiniger Gerichtsstand für alle sich aus der Mängelhaftung ergebenden Streitigkeiten ist Wiesbaden.

WARRANTY CONDITIONS

Radiation measuring equipment delivered by HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH is warranted against defects, excluding consequential liability, notably for a period of 24 months subject to the following conditions:

1. Warranty is limited to the free replacement of defective parts at our works, provided the instrument is returned to us carriage paid.
In particular, warranty does not cover normal wear and tear or damage due to improper use or overloading or other circumstances for which we are not responsible.
Warranty does not include batteries.
2. The warranty period starts from the date of delivery from our works.
3. Information concerning eventually encountered defects has to be forwarded to us immediately to preclude possible consequential damage.
4. Replaced parts or components are returned to our property. Replacements are warranted on the conditions mentioned above until the expiration of the warranty period for the originally delivered equipment.
5. Jurisdiction for any legal dispute arising from this warranty shall be limited to the Court District of Wiesbaden, Germany.

CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie de HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH couvre les défauts des radiomètres et accessoires livrés par elle, à l'exclusion de toute autre réclamation, pour une durée de 24 mois dans les conditions suivantes:

1. La responsabilité de HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH est limitée au remplacement gratuit des pièces défectueuses dans les usines de HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH, l'appareil devant y être retourné, port payé.
La garantie ne couvre pas le cas d'usure normale, non plus les dommages provoqués par fausse manœuvre, par des conditions de travail trop dures ou des circonstances dont HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH n'est pas responsable. Les batteries ne sont pas sous garantie.
2. La période de garantie commence le jour d'expédition des appareils par les usines HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH.
3. Tout défaut doit être signalé à HEITRONICS Infrarot Messtechnik GMBH de toute urgence pour éviter des conséquences plus graves.
4. Les pièces échangées deviennent notre propriété. Les pièces de rechange bénéficient de la garantie dans les conditions mentionnées ci-avant, jusqu'à l'expiration de la période prévue pour la livraison d'origine.
5. Pour tous litiges qui pourraient naître de l'application de la garantie, la seule juridiction compétente sera celle de Wiesbaden, R.F.A.

HEITRONICS INFRAROT MESSTECHNIK GMBH IRM SERVICE

Lieferanschrift / Delivery address / Adresse de livraison / Dirección de entrega:

HEITRONICS Infrarot Messtechnik GmbH
Kreuzberger Ring 40
65205 WIESBADEN
GERMANY

Tel.. ++49 (0)611 973 93 0
Fax: ++49 (0)611 973 93 26

eMail: info@HEITRONICS.com
Internet www.HEITRONICS.com

Vertriebsorganisation

Angaben zu unseren regionalen Vertriebspartnern finden Sie im Internet.

Sales Network

For details about our regional representatives, please, refer to the internet.

Réseau des ventes

Vous pouvez trouver les coordonnées de nos représentants régionaux sur Internet.

Organizacion de la venta

Información referente a nuestros regionales colaboradores de venta encuentran en el internet.