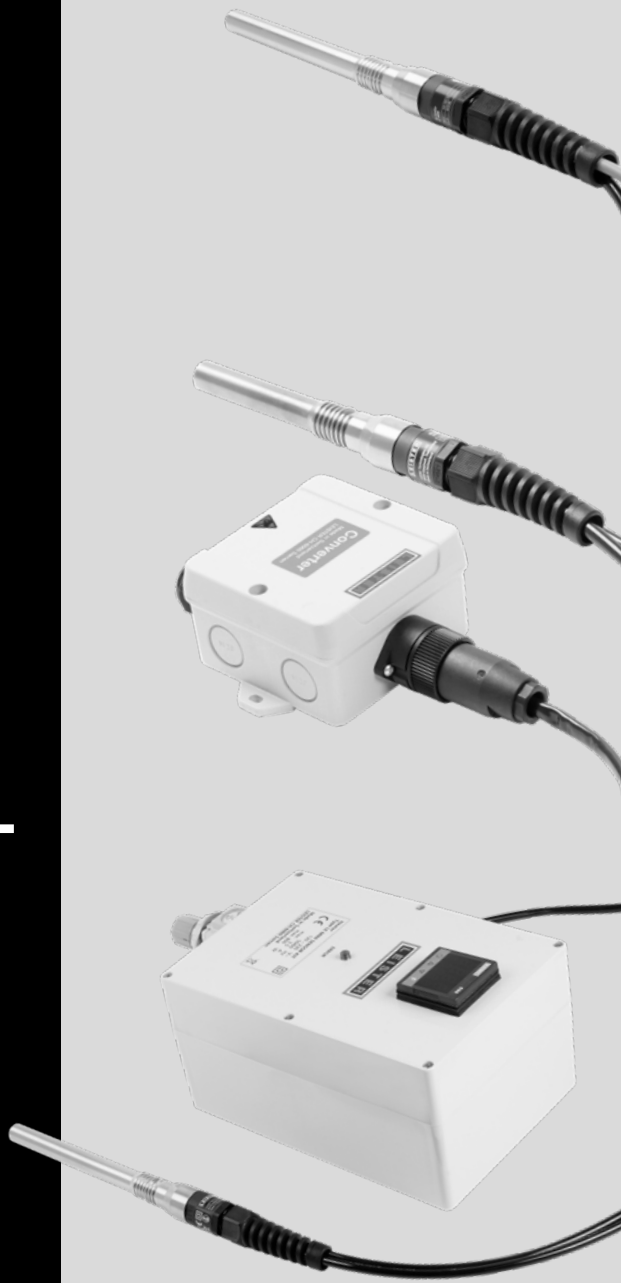
LEISTER®

DE

LE MINI

LE MINI SENSOR

LE MINI SENSOR KIT

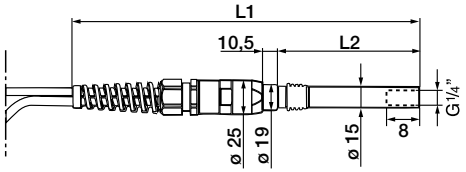


Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland
Tel. +41 41 662 74 74
Fax +41 41 662 74 16
www.leister.com
sales@leister.com

		Size	3
DE	Deutsch	Bedienungsanleitung	4
EN	English	Operating Instructions	11
IT	Italiano	Istruzioni d'uso	18
FR	Français	Instructions d'utilisation	25
ES	Espanõl	Instrucciones de funcionamiento	32
NL	Nederland	Gebruiksaanwijzing	39
NO	Norsk	Bruksanvisning	46
SV	Svenska	Bruksanvisning	53
TR	Türkçe	Kullanım kılavuzu	60
HU	Hungary	Használati utasítás	67
CS	Česky	Návod k obsluze	74
RU	Русский	Руководство по эксплуатации	81
ZH	中文	使用手册	88
JA	日本語	取扱説明書	96

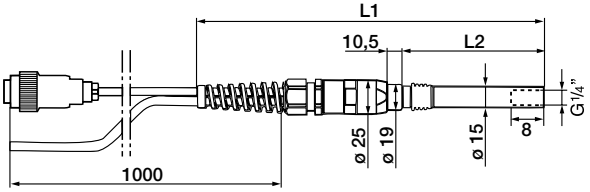
LE MINI Size mm

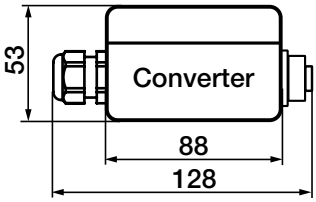
LE MINI, 400 **L1** 253 **L2** 104
LE MINI, 800 **L1** 308 **L2** 159

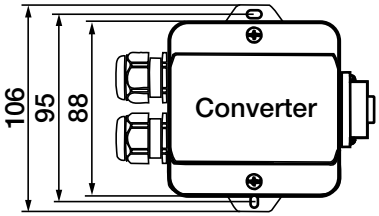


LE MINI SENSOR Size mm

LE MINI, 400 **L1** 253 **L2** 104
LE MINI, 800 **L1** 308 **L2** 159

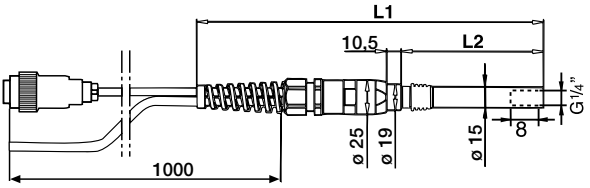


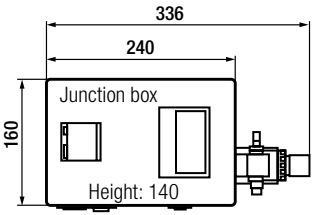




LE MINI SENSOR KIT Size mm

LE MINI SENSOR KIT, 400 **L1** 253 **L2** 104
LE MINI SENSOR KIT, 800 **L1** 308 **L2** 159





DE Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und zur weiteren Verfügung aufbewahren.

Lufterhitzer
LE MINI; LE MINI SENSOR; LE MINI SENSOR KIT

Anwendung

Die Leister Lufterhitzer LE MINI, LE MINI SENSOR und LE MINI SENSOR KIT eignen sich für den Einbau in Maschinen, Anlagen oder Geräten und sind für den Dauerbetrieb ausgelegt. Durch das integrierte Schutzelement gewährleistet das Gerät eine hohe Sicherheit.

- Industrielle Fügetechnik durch Heissluftnieten
- Trocknen- und Aufheizprozesse verschiedenster Art
- Schrumpfen und Schweissen von Verpackungsfolien und Formteilen
- Aktivieren und Lösen von lösungsmittelfreien Klebstoffen und Schmelzklebern
- Sterilisieren von Verpackungsmaterialien wie kleinen Flaschen, Korken und Behältern
- Glätten von Dragée-Überzügen, Glänzen von Schokoladen und Kosmetikartikeln
- Trennen und verschmelzen von synthetischen Fäden und Geweben
- Lötvorgänge an dünnen Blechteilen
- Entfernen von Kunststoff-Pressgraten und Glänzen von Kunststoff-Oberflächen

Warnung

Lebensgefahr beim Öffnen des Gerätes, da spannungsführende Komponenten und Anschlüsse freigelegt werden. Vor dem Öffnen des Gerätes muss dieses allpolig vom Netz getrennt werden.

Feuer- und Explosionsgefahr bei unsachgemässem Einbau und Gebrauch von Lufterhitzern, besonders in der Nähe von brennbaren Materialien und explosiven Gasen.

Verbrennungsgefahr! Heizelementrohr und Düse nicht in heissem Zustand berühren. Gerät abkühlen lassen. Heissluftstrahl nicht auf Personen oder Tiere richten.

Vorsicht

Nennspannung, die auf dem Gerät angegeben ist, muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

Gerät **muss beobachtet** betrieben werden.
Wärme kann zu brennbaren Materialien gelangen, die sich ausser Sichtweite befinden. Gerät darf nur von **ausgebildeten Fachleuten** oder unter deren Aufsicht benützt werden. Kindern ist die Benützung gänzlich untersagt.

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.

Entsorgung

Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bitte berücksichtigen Sie bei der Entsorgung unserer Produkte die nationalen und lokalen Vorschriften. **Für EU-Ländе**r: Bitte werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll.

Technische Daten

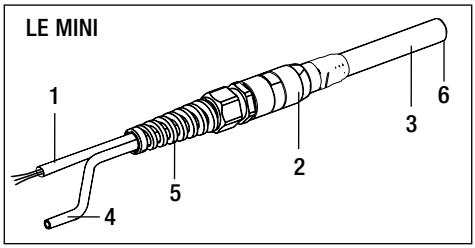
		LE MINI		LE MINI SENSOR		LE MINI SENSOR KIT	
		400	800	400	800	400	800
Spannung	V~	120/230	230	120 / 230	230	120	230
Frequenz	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Leistung	W	400	800	400	800	400	800
Temperatur max.	°C / °F	600/1112	750/1382	600/1112	750/1382	600/1112	750/1382
Umgebungstemperatur max.	°C / °F	60/140	60/140	60/140	60/140	60/140	60/140
Luftmenge min.	l/min	25	30	10	10	10	10
Druck max.	kPa	200	200	200	200	200	200
Gewicht (LE MINI)	g	120	150	120	150	120	150
Gewicht (Converter)	g			190	190		
Gewicht (Controllbox)	g					2350	2350
Gewinde für Düsenverschraubung		G 1/4" × 8	G 1/4" × 8	G 1/4" × 8	G 1/4" × 8	G 1/4" × 8	G 1/4" × 8
Masse Heizrohr ø	mm	15	15	15	15	15	15
Masse (Size)	mm	Seite 3	Seite 3	Seite 3	Seite 3	Seite 3	Seite 3
Konformitätszeichen		CE	CE	CE	CE	CE	CE
Schutzklasse II		⧈	⧈	⧈	⧈	⧈	⧈

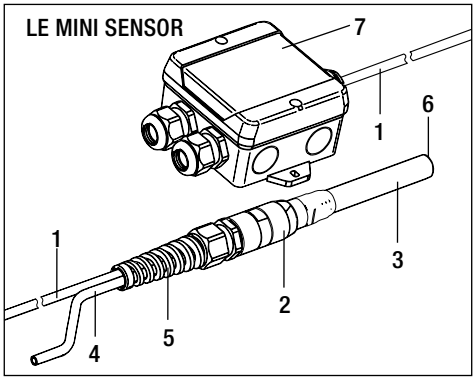
* nur gültig für 230V-Version

	LE MINI		LE MINI SENSOR		LE MINI SENSOR KIT	
	400	800	400	800	400	800
In Anschlussbox integrierter Temperaturregler					•	•
Thermoschalter für Geräteschutz	•	•	•	•	•	•
Heizelementschutz			•	•	•	•
Integrierte Temperatursonde			•	•	•	•
Analog-Schnittstelle (passiv) 4 – 20 mA			•	•		
Druckreduzierventil					•	•
Integrierte Regelung					•	•

Technische Änderungen vorbehalten

Gerätebeschreibung



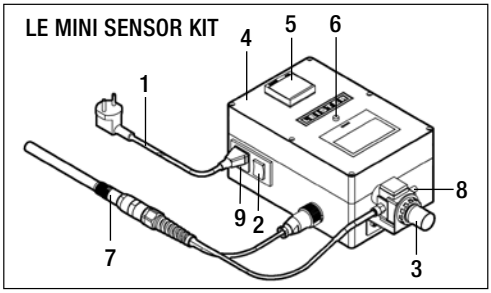


LE MINI/LE MINI SENSOR

1 Anschlussleitung
2 Gehäuse
3 Heizelementrohr
4 Luftzufuhr
5 Knickschutztülle
6 Gewinde für Düsenverschraubung
7 Converter

LE MINI SENSOR KIT

1 Netzanschlussleitung
2 Netzschalter
3 Druckreduzierventil
4 Anschlussbox
5 Temperaturregler CSS
6 Fehleranzeige
7 Heizeinheit LE MINI SENSOR
8 Anschluss Druckluft
9 Sicherungshalter



Einbau

- Gerät darf nur von ausgebildeten Fachleuten eingebaut werden.
- Der Einbau muss gewährleisten, dass
  – nur kalte Luft zugeführt wird.
  – kein (Wärme-) Rückstau entsteht.
  – das Gerät nicht vom Heissluftstrahl eines anderen Gerätes angeströmt wird.

Es muss darauf geachtet werden, dass die Heissluft frei ausströmen kann, da das Gerät ansonsten durch Wärmerückstau Schaden erleiden kann (Brandgefahr!).

- Das Gerät vor mechanischen Vibrationen und Erschütterungen schützen.
- Impulsbetrieb: keine Luftstösse bei Temperaturen über 100 °C
- Einbaumasse siehe Seite 3 (Size)

Luftversorgung

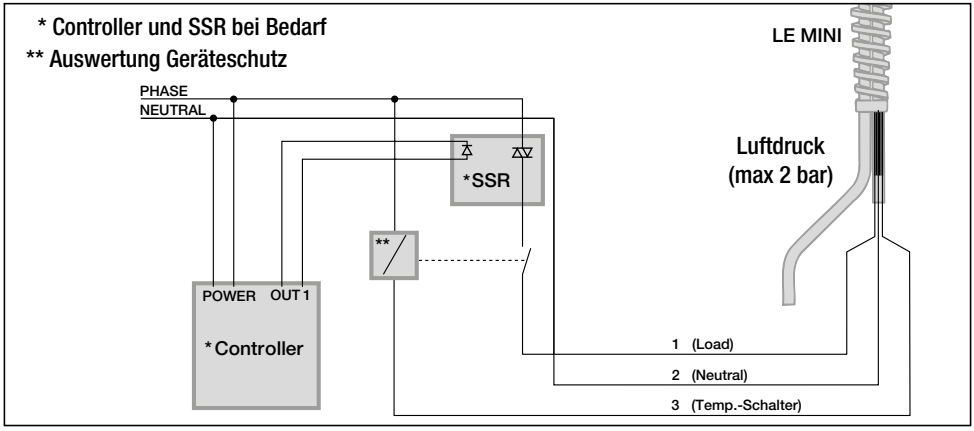
- Bei Verwendung von Druckluft muss ein Druckreduzierventil sowie ein Öl- und Wasserabscheider vorgeschaltet sein.
- Die Luftmenge kann mit einem Luftmengenregler eingestellt werden.
- Das Gerät darf nur mit Luft bis max. 60°C versorgt werden.

Achtung: Gerät immer mit Luftversorgung betreiben!

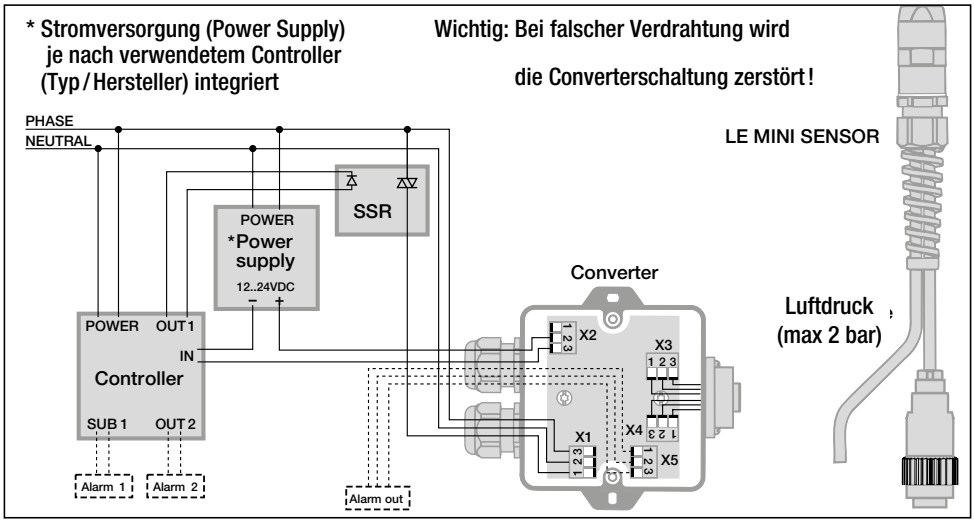
Anschluss

- Das Gerät muss gemäss Anschlussplan (Seite 8) fachmännisch angeschlossen werden.
- Im Netzanschluss muss eine geeignete Vorrichtung zur allpoligen Trennung vom Netz vorhanden sein!
- Es muss sichergestellt sein, dass die Anschlussleitungen das Heizelementrohr nicht berühren und nicht dem Heissluftstrahl ausgesetzt sind.

Anschlussplan LE MINI

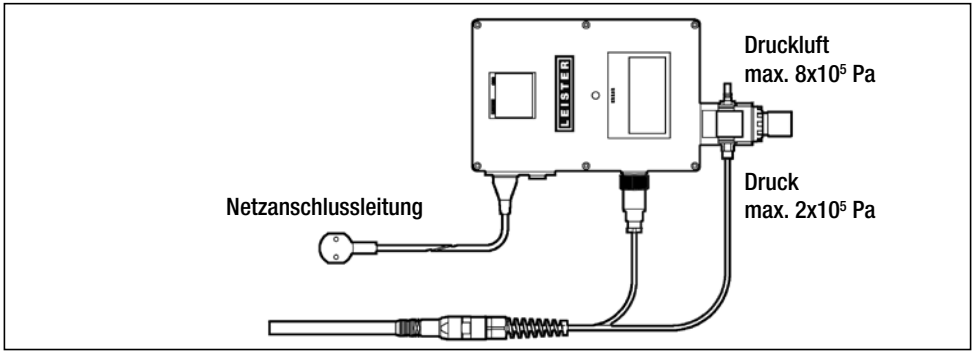


Anschlussplan LE MINI SENSOR



Anschlüsse	Bezeichnung	Klemme 1	Klemme 2	Klemme 3
X1	Power in 100..240 VAC	LOAD	NEUTRAL	PHASE
X2	Sensor out 4..20 mA, passiv 4 mA = 0 °C 20 mA = 1023 °C		Positiv	Negativ
X3	Sensor in Thermoelement	Masse (grau)	Positiv (grün)	Negativ (weiss)
X4	Power out Heizelement	Temp.-Schalter (rosa)	Neutral (blau)	Load (schwarz)
X5	Alarm out Relais, 8 A / 250 VAC	Arbeitskontakt	Anschluss	Ruhekontakt

Anschlussplan LE MINI SENSOR KIT



Betrieb LE MINI

- Nach Bedarf entsprechende Düse oder Reflektor montieren.

Verbrennungsgefahr! Heizelementrohr und Düse nicht in heissem Zustand berühren. Beim Wechseln von Düse oder Reflektor zuvor Gerät abkühlen lassen.

- Druckreduzierventil gemäss technischen Daten (Druck max.) einstellen.
- Luftversorgung über die Druckluftzufuhr anschliessen.
- Luftmenge mittels Luftmengenregler oder Druckreduzierventil anpassen.
  Achtung: Minimale Luftmenge gemäss technischen Daten einhalten.
- Netz einschalten.
- Nach Gebrauch Gerät durch Nachfliessen von Kaltluft abkühlen lassen (Vermeidung von Wärmerückstau).

Achtung: Gerät immer mit Luftversorgung betreiben!

Funktion Geräteschutz

- Überhitzt das Gerät, kann mit Hilfe des integrierten Geräteschutzes und einem vorgeschaltenen Relais (Anschlussplan, Seite 8) die Heizung abgeschalten werden. Die Abschaltung kann je nach Relaistyp ausgewertet werden.

Massnahmen beim Ansprechen des Geräteschutzes

- Gerät vom Netz trennen
- Luftzufuhr überprüfen
- Luftdurchfluss überprüfen
- Gerät wieder mit Netz verbinden
- Luftmenge überprüfen

Betrieb LE MINI SENSOR

- Nach Bedarf entsprechende Düse oder Reflektor montieren.

Verbrennungsgefahr! Heizelementrohr und Düse nicht in heissem Zustand berühren. Beim Wechseln von Düse oder Reflektor zuvor Gerät abkühlen lassen.

- Druckreduzierventil gemäss technischen Daten (Druck max.) einstellen.
- Luftversorgung über den Druckluftschlauch anschliessen.
- Luftmenge mittels Luftmengenregler oder Druckreduzierventil anpassen.
  Achtung: Minimale Luftmenge gemäss technischen Daten einhalten.
- Netz einschalten.
- Nach Gebrauch Gerät durch Nachfliessen von Kaltluft abkühlen lassen (Vermeidung von Wärmerückstau).

Achtung: Gerät immer mit Luftversorgung betreiben!

Funktion Heizelementschutz

- Überhitzt das Heizelement, wird die Heizung mit Hilfe des Converters abgeschaltet. Die Abschaltung kann kundenseitig mit Hilfe des Anschlusses X5 (Anschlussplan, Seite 8) ausgewertet werden.

Funktion Geräteschutz

- Überhitzt das Gerät, wird die Heizung mit Hilfe des Converters abgeschaltet. Die Abschaltung kann kundenseitig mit Hilfe des Anschlusses X5 (Anschlussplan, Seite 8) ausgewertet werden.

Funktion Analoge Schnittstelle

- Mit dem 4..20 mA passiven current loop steht dem Kunden ein galvanisch getrenntes Signal zur Verfügung, welches proportional zur Lufttemperatur ist.

Wertbereich: 4 mA entsprechen 0 °C / 32 °F
20 mA entsprechen 1023 °C / 1874 °F

Massnahmen beim Ansprechen des Heizelement- oder Geräteschutzes
- Gerät vom Netz trennen (PHASE). Nach 5 Sekunden automatischer Reset der Elektronik
- Luftzufuhr überprüfen
- Luftmenge überprüfen
- Luftdurchfluss überprüfen
- Gerät wieder mit Netz verbinden

Betrieb LE MINI SENSOR KIT

- Das Gerät muss gemäss Anschlussplan (Seite 3) fachmännisch angeschlossen werden.
- Nach Bedarf entsprechende Düse montieren.

Verbrennungsgefahr! Heizelementrohr und Düse nicht in heissem Zustand berühren. Beim Wechseln von Düse oder Reflektor zuvor Gerät abkühlen lassen.

- Luftversorgung am Anschluss Druckluft (8) anschliessen.
- Luftmenge am Druckreduzierventil (3) einstellen (Luftmenge min., Druck max. siehe technische Daten Seite 2).
- Netzschalter (2) einschalten.
- Gewünschte Heisslufttemperatur am Temperaturregler CSS (5) einstellen.
- Nach Gebrauch Gerät durch Nachfliessen von Kaltluft abkühlen lassen (Vermeidung von Wärmerückstau).

Achtung: Gerät immer mit Luftversorgung betreiben!

Funktion Heizelementschutz
- Überhitzt das Heizelement, wird die Heizung mit Hilfe des in der Anschlussbox (4) integrierten Converters abgeschaltet. Die Abschaltung wird an der Fehleranzeige (6) signalisiert.

Funktion Geräteschutz
- Überhitzt das Gerät, wird die Heizung mit Hilfe des in der Anschlussbox (4) integrierten Converters abgeschaltet. Die Abschaltung wird an der Fehleranzeige (6) signalisiert.

Massnahmen bei Abschaltung durch Heizelement- oder Geräteschutz
- Gerät mittels Netzschalter (2) ausschalten
- Druckluft überprüfen
- Luftmenge überprüfen
- Luftdurchfluss überprüfen
- Gerät mittels Netzschalter (2) einschalten

Schulung

- Leister Technologies AG sowie deren autorisierte Service-Stellen bieten kostenlose Kurse im Bereich der Anwendungen an.

3D Zeichnungen

- 3D-Zeichnungen sind bei ihrer Service-Stelle oder auf www.leister.com erhältlich.

Zubehör

- **Es darf nur Leister-Zubehör verwendet werden.**
- Zubehör unter www.leister.com

Service und Reparatur

- Reparaturen sind ausschliesslich von autorisierten **Leister-Service-Stellen** ausführen zu lassen. Diese gewährleisten innert nützlicher Frist einen fachgerechten und zuverlässigen **Reparatur-Service** mit Original-Ersatzteilen gemäss Schaltplänen und Ersatzteillisten.

Gewährleistung

- Für dieses Gerät gelten die vom direkten Vertriebspartner/Verkäufer gewährten Garantie- oder Gewährleistungsrechte ab Kaufdatum. Bei einem Garantie- oder Gewährleistungsanspruch (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein) werden Herstellungs- oder Verarbeitungsfehler vom Vertriebspartner durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt. Heizelemente sind von der Gewährleistung oder Garantie ausgeschlossen.
- Weitere Garantie- oder Gewährleistungsansprüche werden im Rahmen des zwingenden Rechts ausgeschlossen.
- Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemässe Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche bestehen bei Geräten, die vom Käufer umgebaut oder verändert wurden.

PLASTIC WELDING PRODUCTS | INDUSTRIAL HEATING & LASER SYSTEMS

Leister Technologies AG | Galileo-Strasse 10 | 6056 Kägiswil | Switzerland
phone: +41 41 662 74 74 | leister@leister.com | www.leister.com | www.weldy.com

Declaration of incorporation

(in terms of the EC machinery directive 2006/42/EC; Appendix II B)

Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Switzerland

hereby declares the partly completed machinery

Designation	**Air Heater**
Type	**LE Mini 400; LE Mini 400 Sensor** **LE Mini 800; LE Mini 800 Sensor** **LE Mini Sensor Kit**

- as far as it is possible from the scope of supply – fulfills the applicable essential requirements of the EC machinery directive (2006/42/EC).

The partly completed machinery furthermore complies with the provisions of the following EC directives:

EC directives	2014/30/EU (EMC Directive) 2011/65/EU (RoHS Directive)

The following harmonised standards have been applied:

Harmonised standards	EN ISO 12100 EN 60335-1, EN 60335-2-45 EN 55014-1, EN 55014-2 EN 61000-6-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 62233 EN 50581

In addition, we declare the relevant technical documentation for this partly completed machinery is compiled in accordance with Annex VII (part B) and will be electronically transmitted to national authorities in response to a reasoned request.
Authorised documentation representative: Thomas Schäfer, Manager Product Conformity

The partly completed machine must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the EC machinery directive (2006/42/EC), where appropriate.

Kaegiswil, 18.03.2020

Bruno von Wyl
(Chief Technical Officer)

Christoph Baumgartner
(General Manager)

© Copyright by Leister

Your authorised Service Centre is:

Leister Technologies AG
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland
Tel. +41 41 662 74 74
Fax +41 41 662 74 16
www.leister.com
sales@leister.com

BA LE MINI / LE MINI SENSOR / LE MINI SENSOR KIT
Article no. 143.868 / 07.2003 / 04.2020