

# LOCTITE®

Operating Manual  
Bedienungsanleitung

LED Flood Controller  
Steuergerät LED Flächenstrahler  
**97104**



# Contents

<b>1</b>	<b>Please observe the following</b> .....	<b>3</b>
1.1	Emphasized Sections.....	3
1.2	Items Supplied.....	3
1.3	Field of Application (Intended Usage).....	3
1.4	For Your Safety.....	4
<b>2</b>	<b>Description</b> .....	<b>5</b>
2.1	Theory of Operation.....	5
2.2	Interface and Connections.....	
<b>3</b>	<b>Technical Data</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>8</b>
4.1	Environmental and Operating Conditions.....	8
4.2	Space Requirements.....	8
4.3	Connecting the Unit.....	8
<b>5</b>	<b>Curing</b> .....	<b>9</b>
5.1	Setting into Operation.....	9
5.2	Adjusting the Curing Time.....	9
5.2.1	Time Controlled Mode.....	9
5.2.2	<b>Continuous Mode</b> .....	9
5.3	Shutdown for Periods of Non-use.....	10
5.4	Returning to Operation after Periods of Non-use.....	10
<b>6</b>	<b>Care and Maintenance</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Troubleshooting</b> .....	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Annex</b> .....	<b>11</b>
8.1	Spare Parts.....	11
8.2	Pin Assignment.....	11
8.3	Declaration of Conformity.....	12
8.4	Warranty (only for US market).....	13

## 1.1 Emphasized Sections



### Warning!

Refers to safety regulations and requires safety measures that protect the operator or other persons from injury or danger to life.



### Caution!

Emphasizes what must be done or avoided so that the unit or other property is not damaged.



### Notice

Gives recommendations for better handling or adjustment of the unit during operation as well as for service activities.

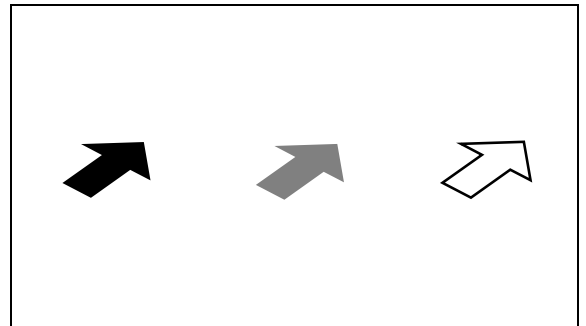
The numbers printed in bold in the text refer to the corresponding position numbers in the illustration on page 6-7.

- The point emphasizes an instruction step.

Instruction steps in the illustrations are indicated with arrows.

When several instruction steps are indicated in an illustration, the shading of the arrow has the following meaning:

- Black arrow = 1<sup>st</sup> step
- Grey arrow = 2<sup>nd</sup> step
- White arrow = 3<sup>rd</sup> step



## 1.2 Items Supplied

1 LED Flood Controller Type 97104, Order no. 1359255

1 Power Cord

1 Operating Manual

### Additional Items Required

1 LED Head

- 375 nm Array, Order no. 1167582
- 405 nm Array, Order no. 1167593
- Indigo™ Array, Order no. 1167589

1 LED Power Cable, Order no. 1333333



### Notice

As a result of technical development, the illustrations and descriptions in this instruction manual can deviate in detail from the actual unit delivered.

## 1.3 Field of Application (Intended Usage)

The Loctite LED Flood Systems, 375, 405 and Indigo are designed for use with light cure products that cure when exposed to ultraviolet and/or visible light. The system can be operated manually, operated with the integrated timer, or controlled with an external switch. The system is designed for intermittent or constant duty cycle.

## 1.4 For Your Safety



For safe and successful operation of the unit, read these instructions completely. The manufacturer cannot be held responsible for damage or injury of any kind because of misuse or improper application or because of failure to observe safety instructions or warnings.

Be sure to retain this manual for future reference.

**Request** the technical data sheet and the safety data sheet for the LOCTITE® product used at [www.loctite.com](http://www.loctite.com) for US and Canada version of data sheets.

**FOLLOW UNCONDITIONALLY THE INSTRUCTIONS OF THESE DATA SHEETS!**



### **WARNING!**

It is the responsibility of the user to ensure that all devices being driven by the LED Flood Controller are set-up in a safe manner.

The manufacturer is in no way responsible for injuries or damage to persons or property resulting from devices being driven by the LED Flood Controller.

For safe and successful operation of the unit, read these instructions completely. If the instructions are not observed, the manufacturer can assume no responsibility.

Removing, bypassing or putting out of operation of the safety devices can result in radiation damage to persons and damage to the unit and is therefore prohibited!

Do not look directly at LED-UV light, or at LED-UV light reflected in a mirror or other reflective surface. Doing so could cause eye damage.

Install the LED head in a way that humans are not exposed to LED-UV light.

Exposure could injure the skin or cause other injury.

If there is a risk of the LED-UV light being exposed to UV reflective light, place the product inside a cover with proper reflectance and heat characteristics to block that reflected light.

When operating the controller, set up the system so that the path of the LED-UV light is not at eye level.

It is strongly recommended to place a protective barrier around the product so that people cannot approach it while it is operating.

Wear protective UV glasses and other protective clothing during operation.

Never operate this product in a manner not described in this manual. Doing so risks exposure to LED-UV light.

Damage to the power cord or the housing can result in contact with live electrical parts. Check the power cord and the unit before each use. If the power cord or the unit is damaged, do not operate! Replace a damaged power cord with a new one.

The unit may be opened and repaired only by authorized service personal.

## 2.1 Theory of Operation

The LED Flood Controller provides electrical power to the LED's through the connecting cable (not included).

Indicator lights located on the front panel of the power supply provide visual confirmation that the LED's are in or out of their acceptable range. In the event of temperature fault the power supply will automatically shut down to protect the LED array.

When the cure cycle is initiated, light is immediately irradiated at or near maximum intensity from the LED's.

The curing process begins when the adhesive is placed under the LED's. The two primary variables that control the curing process are the time of exposure and the strength of the light (irradiance). For a given irradiance, the exposure time required to fully cure the adhesive depends primarily on the properties of the adhesive and the optical properties of the substrate that the light is transmitted through

### Ready

If the dispensing cycle is finished and no fault occurs, this contact closes.

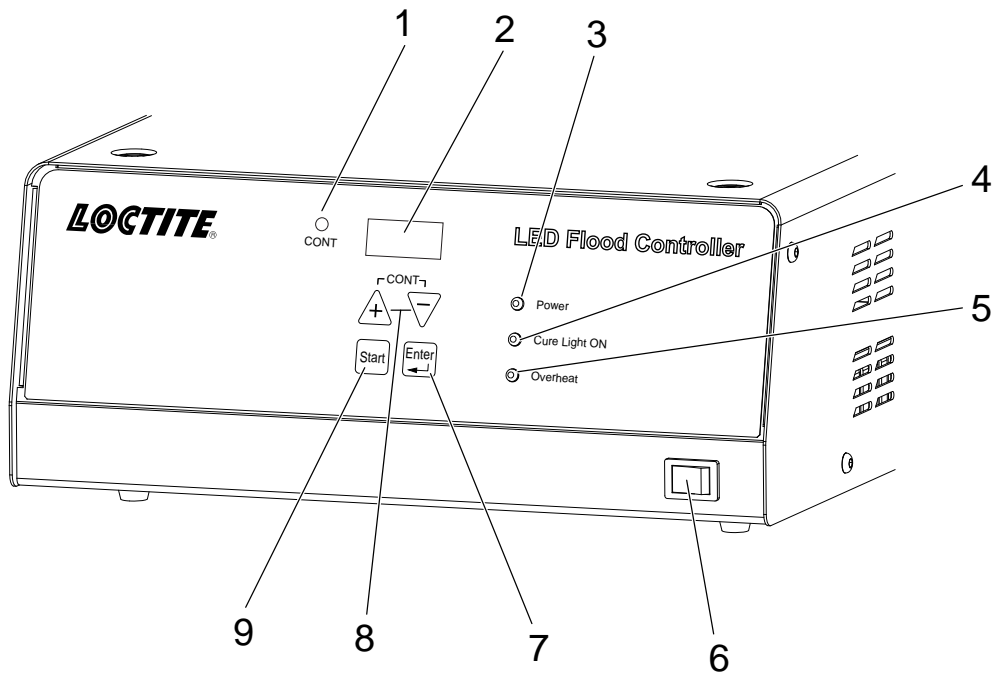
### Fault










The start of a curing cycle via the key  is not locked when Fault is indicated.

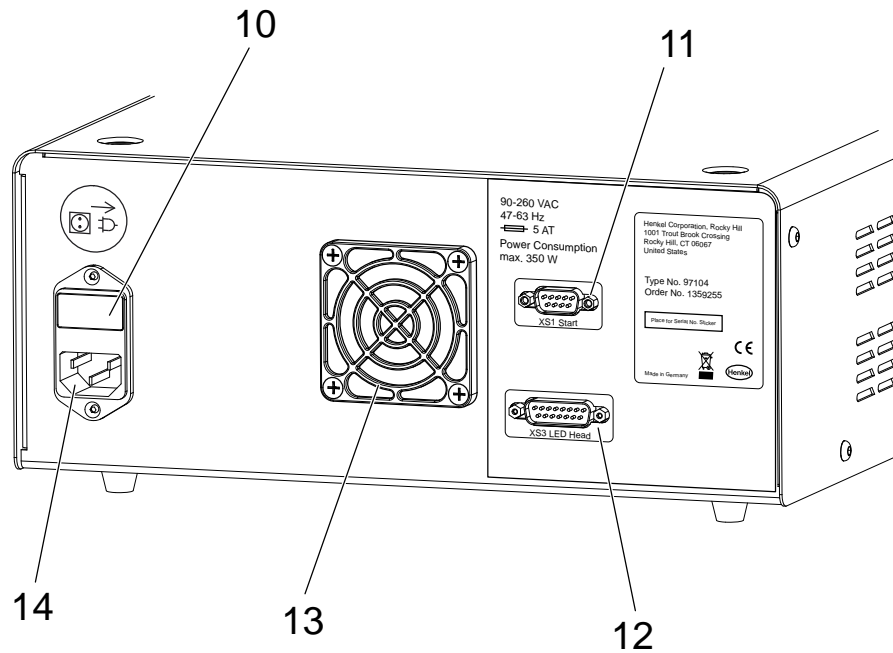
It is locked when the start is triggered via the interface XS 1 (Footswitch or external signal from a higher-ranking controller).

Both signals are available as dry contacts at the XS 1 start interface for optional connection to a higher-ranking controller or a warning light, see section 8.2.

## 2.2 Displays, operating elements and connections



- 1 **LED “CONT”** - The lighting of the red LED “CONT“ indicates Continuous mode.
- 2 **Digital Display** - Three-figure Display of the curing time [s].
- 3 **Indication LED “Power”** (green). Indicates power on.
- 4 **Indication LED “Cure Light ON”** (blue). Indicates the lighting of the LED Head.
- 5 **Indication LED “Overheat”** (red). Indicates an overheat error of the LED Head.
- 6 **Power Switch 1/0 (ON/OFF)**
- 7 **Key**   
Key for the storing of the new values set for the curing time [s].  
When the indication of the curing time [s] in the digital display blinks, the indicated curing time is stored by pressing button and the display stops blinking.
- 8 **Keys**  and   
Buttons for changing the curing time for a curing sequence.  
When button  or  is pressed, the display of the curing time [s] in the digital display begins to blink. The curing time is adjustable from 0.01 to 99.9 s.  
Buttons for switching from time controlled mode to **continuous** mode.  
With the simultaneous pressing of the buttons for more than 0.5 seconds, an operating mode change takes place to the **Continuous** mode. In the display, “con” appears. The lighting of the LED “CONT.“ indicates **Continuous** mode.  
During curing, the elapsed curing time is indicated in the digital display beginning each time with 0.00 s. The last curing time remains displayed until the next start.  
– Switching back to time controlled mode **without storage** of the curing time by renewed pressing of keys  or . The LED extinguishes. In the digital display, the curing time is blinking.  
– Switching back to time controlled mode **with storage** of the curing time by pressing key . The LED extinguishes. The indicated curing time is stored.
- 9 **Key**   
Key for starting a curing sequence. The LED lights for the duration of the curing sequence.  
The curing time in time controlled mode corresponds to the value on the digital display and is independent of the length of time that button is pressed.  
In continuous mode, the product is cured as long as key is pressed.



- 10 Power Fuse**, 5 A time-lag, glass type 5x20 mm
- 11 Socket XS 1: Start**  
The footswitch is connected here. It is also the output for the READY and FAULT signals.
- 12 Socket XS 3: LED Head**  
15 pin Sub D Connection to the LED Head Array.
- 13 Fan**
- 14 Power Supply Socket**  
To be ordered separately and not shown:  
Safety glasses orange, order nr. 1175128, shall be used with LED head Indigo and 405 nm;  
Safety glasses grey, order no. 1175127, shall be used with LED head 375 nm and 405 nm.

Power supply	Power supply 90 – 260 V AC; 47 – 63 Hz
Power consumption	Approx. 350 W
Power protection	Glass tube, fine wire fuse, 5 A semi time-lag
Internal control voltage	24 V DC
Power connection	Cold appliance coupling IEC 320 acc. to VDE 0625
Dimensions W x H x D	12.2x5.3x14.4 inch (310x135x365 mm)
Weight	Approx. 3.5 kg (7.7 lbs)
Operating Temperature	+10 °C to +40 °C (+50 °F to +104 °F)
Storage Temperature	-10 °C to +60 °C (+14 °F to +140 °F)
Continuous noise level	< 30 dB(A)

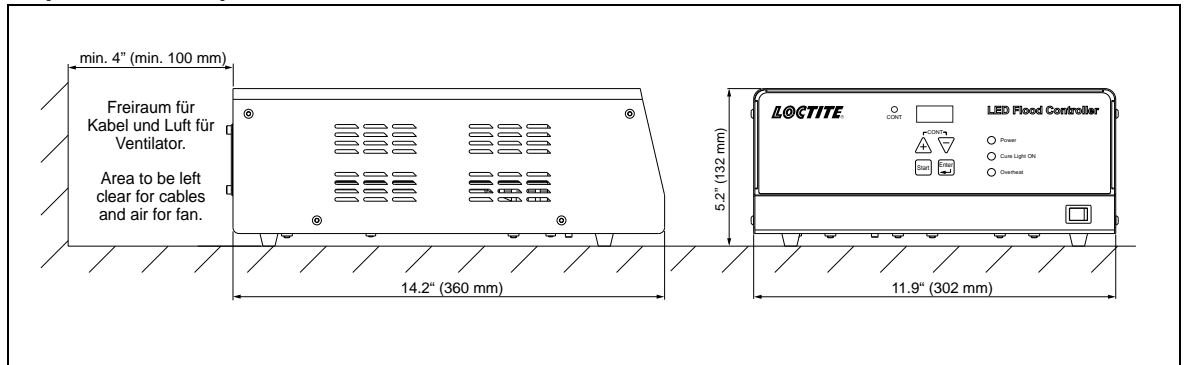
## 4

# Installation

## 4.1 Environmental and Operating Conditions

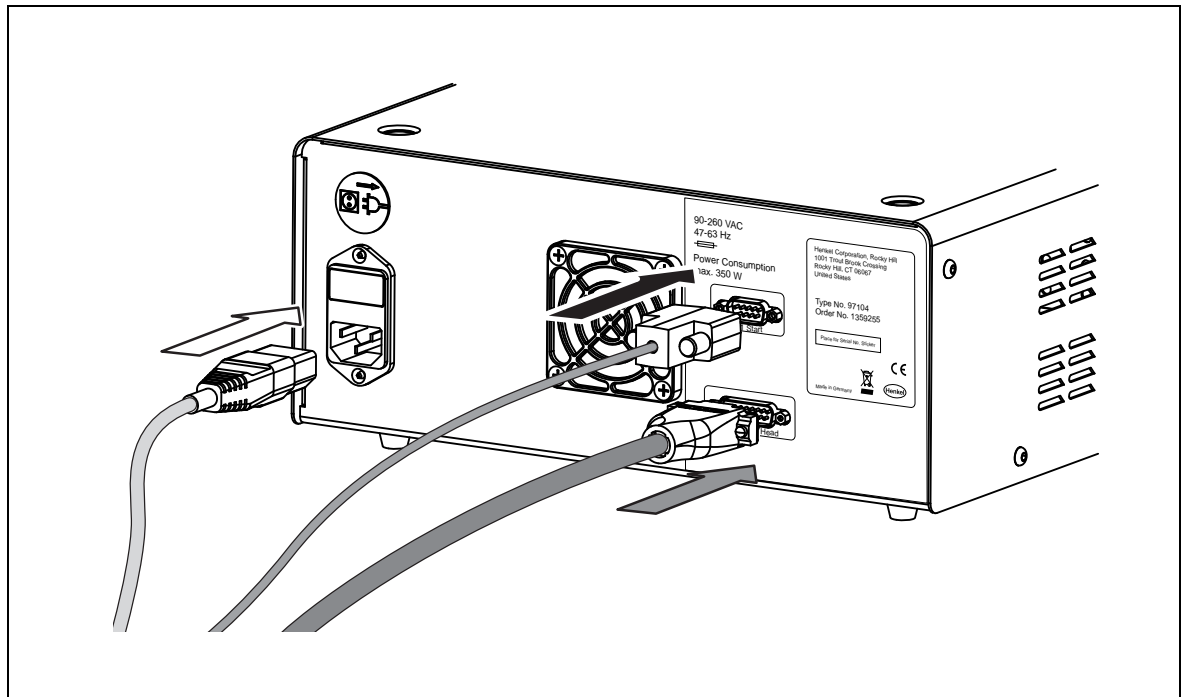
- No direct sunlight; no UV light.
- No condensing humidity.
- No splash water.

## 4.2 Space Requirements



## 4.3 Connecting the Unit

- Connect Sub D 9 pin connector of the footswitch 97201 or a higher-ranking controller to XS 1.
- Connect the 15 pin Sub D connector to the LED Head Array to XS 3.
- Connect power cord to the appropriate plug.





## 5.1 Setting into Operation



### CAUTION!



Observe the operating manuals of the LED Head used.

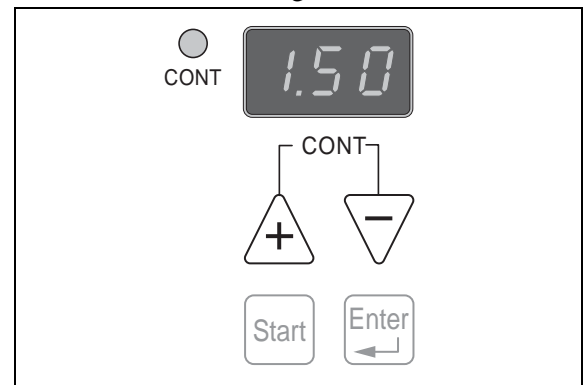
Switch the power switch **6** to position 1 (ON).

## 5.2 Adjusting the Curing Time



### 5.2.1 Time Controlled Mode

This mode of operation is used for curing applications with the same curing time.


- With keys  or  set the curing time to 1.50 s. The indication of the curing time in the digital display begins blinking.



When the curing time for the application quantity is roughly achieved:




- Set the exact dispensed quantity by changing the curing time with keys  or .
- Press the footswitch to check the result of the curing cycle.

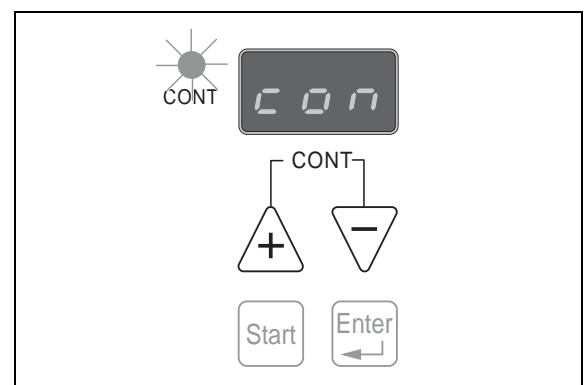
Storing of the curing time setting.




- Press key . The indication of the curing time in the digital display stops blinking.

### 5.2.2 Continuous Mode

This mode of operation is used for applications with different times.

- Press the keys  and  simultaneously. The lighting of the LED "CONT." indicates Continuous mode. The display of the dispensing time in the digital display is set to **con**.
- Press the key  (or the foot switch) to check if the product is cured.



- Switching back to time controlled mode without storage of the curing time by renewed pressing of keys  or . The LED extinguishes. In the digital display, the curing time is blinking.
- Switching back to time controlled mode with storage of the curing time by pressing key . The LED extinguishes. The indicated curing time is stored.

## 5

## Curing

### 5.3 Shutdown for Longer Periods of Non-use

- Switch off the controller.

### 5.4 Returning to Operation after Longer Periods of Non-use

- Check the installation according to Chapter 4.
- Switch on the controller.

## 6

## Care and Maintenance

The unit requires no special care and maintenance.



### CAUTION!

Observe the operating manuals of the LED Head used.

## 7

## Troubleshooting

In case of any error, the 3 digit display of the timer board shows alternate blinking “E” and the LED, which corresponds to the error lights or extinguishes.

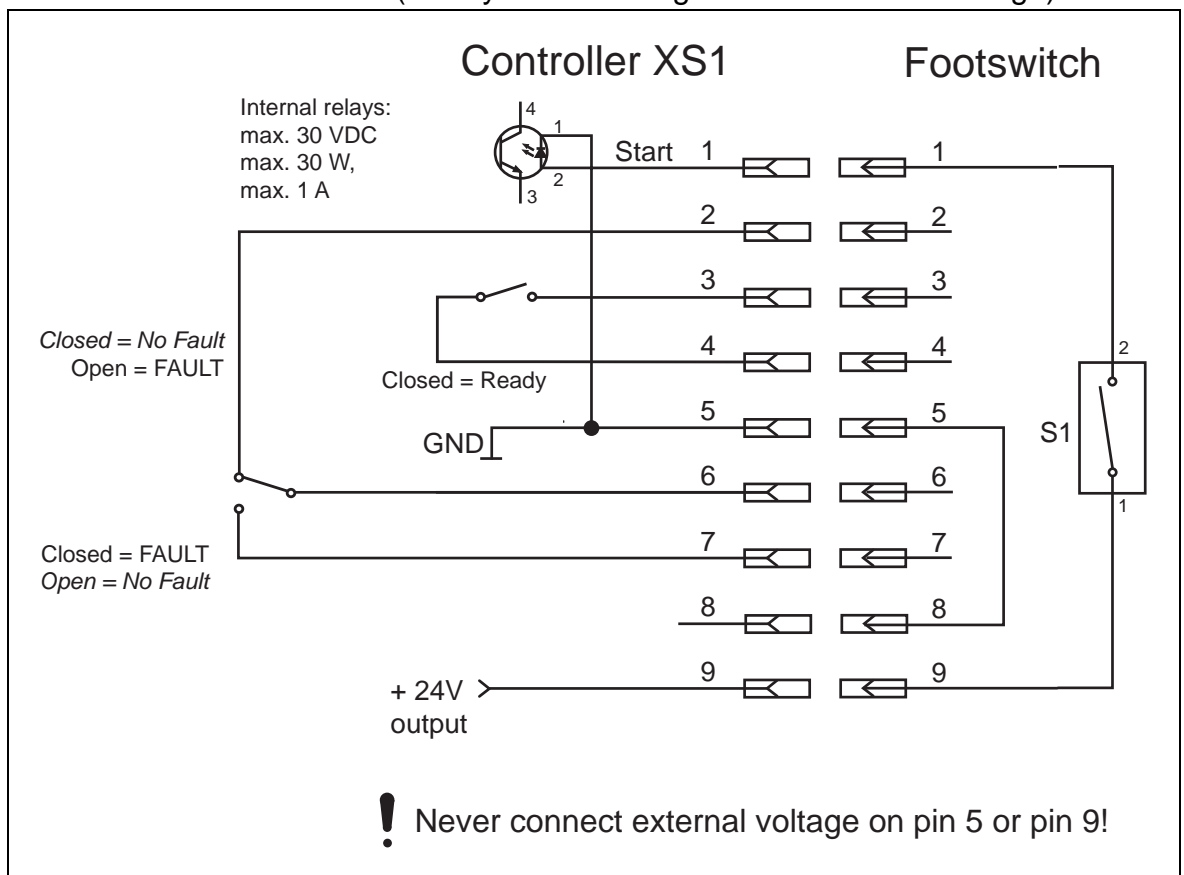
Type of Error	Display	Possible Causes	Corrections
LED overvoltage (measured during irradiation) Wire break.	– Alternate blinking “E” and cure time in the 3 digit display – sum error only	– LED head electrical damaged.  – LED head connection cord damaged	• Henkel Service  • Check and change cord.
LED lamp head fan failure Controller housing fan failure		– Fan damaged or obstacles maybe sucked in.	• Check, if filter pad is broken. Remove possible obstacles and change filter pad
Power failure	– Green LED “Power” off and alternate blinking “E” and cure time in the 3 digit display	– Controller overheated.	• Switch off controller and wait longer then 3 minutes for cooling down. If error appears again – Henkel Service.
LED head overheated	– Red LED “Overheat” on and alternate blinking “E” and cure time in the 3 digit display	– LED head too hot.	• Do not switch off the system, because the fans have to run for cooling the units till red led “Overheat” extinguishes. If error appears again – Henkel Service

## 8.1 Spare Parts and Accessories

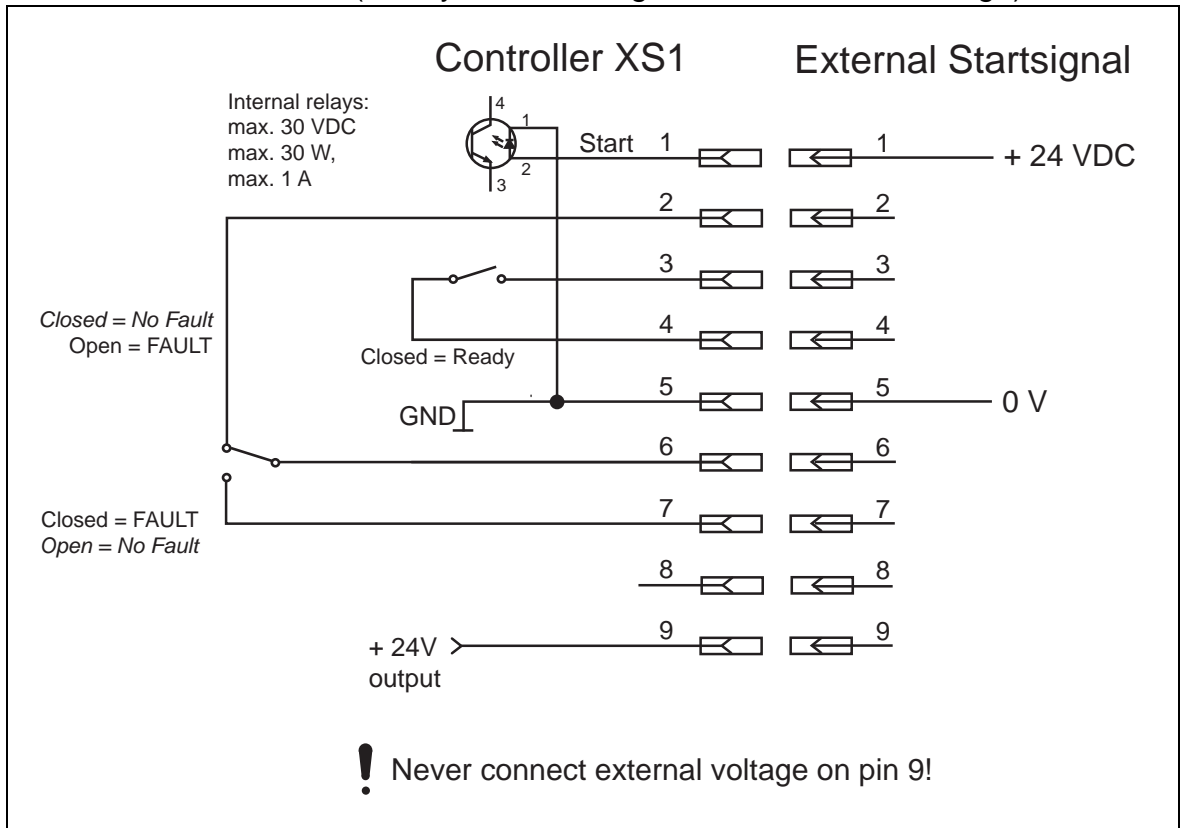
Item	Description	Type No.	Order Code No.
–	LED Head 375 nm Array.....		1167582
–	LED Head 405 nm Array.....		1167593
–	LED Head Indigo™ Array.....		1167589
–	LED Power Cable.....		1333333
–	UV Protection Glasses, grey.....	8953426	1175127
–	UV Protection Glasses, orange.....	8953427	1175128
–	UV Protection Gloves, cotton.....	984070	376746
–	Footswitch.....	97201	88653

## 8.2 Pin Assignment


## XS 1: Start Footswitch (Ready and Fault signals with internal Voltage)



## XS 1: External Start (Ready and Fault signals with external Voltage)



## 8.3 Declaration of Conformity

Declaration of Conformity	
The Manufacturer according to the EC regulations	Henkel AG & Co. KGaA Standort München Gutenbergstr. 3 D-85748 Garching bei München
declares that the unit designated in the following is, as a result of its design and construction, in accordance with the European regulations, harmonized standards and national standards listed below.	
Designation of the unit	LED Flood Controller Type 97104
Unit number	1359255
Applicable EC Regulations	EC Directive for Electro-Magnetic Compatibility 2004/108/EG EC Directive of RoHS 2002/95/EG EC Directive of WEEE 2002/96/EG
Applicable harmonized standards	EN 55011:2007+A2:2007; EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-3:1955+A1:2001+A2:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-4-2:1995+A1_1998+A2:2001; EN 61000-4-3:2006+A1:2008; EN 61000-4-4:2004; EN61000-4-5:2006; EN 61000-4-6:2007; EN 61000-4-8:1993+A1:2001; EN 61000-4-11:2004
Date/Manufacturer's signature	29 <sup>th</sup> Sep 2009  (Dr. W. Fleischmann)
<b>This declaration is not valid if there are any changes not approved by Henkel.</b>	

## 8.4 Warranty (only for US market)

Henkel expressly warrants that all products referred to in this Instruction Manual for the LED Flood Systems (hereafter called "Products") shall be free from defects in materials and workmanship. Liability for Henkel shall be limited, as its option, to replacing those Products which are shown to be defective in either materials or workmanship or to credit the purchaser the amount of the purchase price thereof (plus freight and insurance charges paid therefore by the user). The purchaser's sole and exclusive remedy for breach of warranty shall be such replacement or credit.

A claim of defect in materials or workmanship in any Products shall be allowed only when it is submitted in writing within one month after discovery of the defect or after the time the defect should reasonably have been discovered and in any event, within (12) months after the delivery of the Products to the purchaser. This warranty does not apply to perishable items, such as fuses, filters, lights, etc. No such claim shall be allowed in respect of products which have been neglected or improperly stored, transported, handled, installed, connected, operated, used or maintained. In the event of unauthorized modification of the Products including, where products, parts or attachments for use in connection with the Products are available from Henkel, the use of products, parts or attachments which are not manufactured by Henkel, no claim shall be allowed.

No Products shall be returned to Henkel for any reason without prior written approval from Henkel. Products shall be returned freight prepaid, in accordance with instructions from Henkel.

NO WARRANTY IS EXTENDED TO ANY EQUIPMENT WHICH HAS BEEN ALTERED, MISUSED, NEGLECTED, OR DAMAGED BY ACCIDENT.

EXCEPT FOR THE EXPRESS WARRANTY CONTAINED IN THIS SECTION, HENKEL MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND WHATSOEVER, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE PRODUCTS.

ALL WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND OTHER WARRANTIES OF WHATEVER KIND (INCLUDING AGAINST PATENT OR TRADEMARK INFRINGEMENT) ARE HEREBY DISCLAIMED BY HENKEL AND WAIVED BY THE PURCHASER.

THIS SECTION SETS FORTH EXCLUSIVELY ALL OF LIABILITY FOR HENKEL TO THE PURCHASER IN CONTRACT, IN TORT OR OTHERWISE IN THE EVENT OF DEFECTIVE PRODUCTS.

WITHOUT LIMITATION OF THE FOREGOING, TO THE FULLEST EXTENT POSSIBLE UNDER APPLICABLE LAWS, HENKEL EXPRESSLY DISCLAIMS ANY LIABILITY WHATSOEVER FOR ANY DAMAGES INCURRED DIRECTLY OR INDIRECTLY IN CONNECTION WITH THE SALE OR USE OF, OR OTHERWISE IN CONNECTION WITH, THE PRODUCTS, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOSS OF PROFITS AND SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER CAUSED BY NEGLIGENCE FROM HENKEL OR OTHERWISE.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bitte beachten Sie</b> .....	<b>15</b>
1.1	Hervorhebungen .....	15
1.2	Lieferumfang .....	15
1.3	Einsatzbereich (Bestimmungsgemäße Verwendung).....	15
1.4	Zu Ihrer Sicherheit .....	16
<b>2</b>	<b>G erätebeschreibung</b> .....	<b>17</b>
2.1	Funktionsbeschreibung .....	17
2.2	Schnittstellen und Anschlüsse.....	18
<b>3</b>	<b>Te chnische Daten</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>20</b>
4.1	Umgebungs- und Betriebsbedingungen .....	20
4.2	Platzbedarf.....	20
4.3	Anschließen des Gerätes .....	20
<b>5</b>	<b>A ushärtung</b> .....	<b>21</b>
5.1	Betrieb .....	21
5.2	Einstellen der Aushärtezeit .....	21
5.2.1	Zeitgesteuerten Betrieb .....	21
5.2.2	Dauerbetrieb .....	21
5.3	Längere Stilllegung der Anlage .....	22
5.4	Erneute Inbetriebnahme nach Stilllegung .....	22
<b>6</b>	<b>Pflege und Wartung</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Be seitigung von Störungen</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>A nhang</b> .....	<b>23</b>
8.1	Ersatzteile und Zubehör .....	23
8.2	Steckerbelegung .....	23
8.3	EU-Konformitätserklärung .....	24

## 1.1 Hervorhebungen

**Warnung!**

Verweist auf Sicherheitsvorschriften und fordert Vorsichtsmaßnahmen, die den Betreiber des Gerätes oder andere Personen vor Verletzungs- oder Lebensgefahr schützen.

**Achtung!**

Hebt hervor, was getan oder unterlassen werden muss, um das Gerät oder andere Sachwerte nicht zu beschädigen.

**Hinweis**

Gibt Empfehlungen zum besseren Handhaben des Gerätes bei Bedien- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.

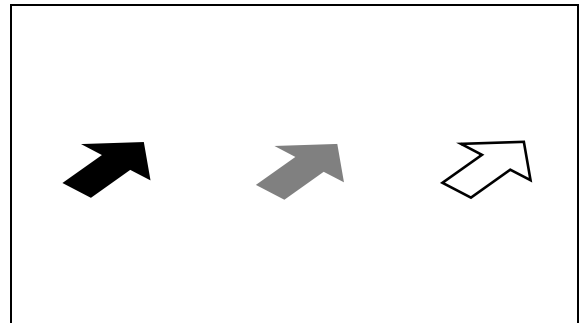
Die fett gedruckten Zahlen im Text beziehen sich auf die entsprechende Positionsnummer in der Abbildung auf Seite **18-19**.

- Der Punkt hebt einen Handlungsschritt hervor.

Handlungsschritte in den Abbildungen sind durch Pfeile gekennzeichnet.

Werden mehrere Handlungsschritte in einer Abbildung dargestellt, bedeutet ein:

- Schwarzer Pfeil = 1. Schritt
- Grauer Pfeil = 2. Schritt
- Weißer Pfeil = 3. Schritt



## 1.2 Lieferumfang

1 Steuergerät LED Flächenstrahler 97104, Bestell-Nr. 1359255

1 Netzkabel

1 Bedienungsanleitung

**Zusätzlich erforderliches Zubehör**

1 LED-Kopf

- 375 nm Array, Bestell-Nr. 1167582
- 405 nm Array, Bestell-Nr. 1167593
- Indigo™ Array, Bestell-Nr. 1167589

1 LED Netzkabel, Bestell-Nr. 1333333

**Hinweis**

Entwicklungsbedingt können die Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch in Einzelheiten von dem tatsächlich gelieferten Gerät abweichen.

## 1.3 Einsatzbereich (Bestimmungsgemäße Verwendung)

Die Loctite LED Lampensysteme 375, 405 und Indigo™ werden für lichthärtende Produkte eingesetzt, die durch Bestrahlung mit ultraviolettem / sichtbarem Licht ausgehärtet werden. Das Gerät kann manuell betrieben oder über den integrierten Zeitmesser oder einen externen Schalter angesteuert werden. Es ist für den Aussetz- oder Dauerbetrieb ausgelegt.

## 1.4 Zu Ihrer Sicherheit



Für den gefahrlosen und erfolgreichen Einsatz des Gerätes diese Anleitung vollständig lesen. Der Hersteller ist in keiner Weise verantwortlich für Sach- oder Personenschäden, die infolge der Nutzung abweichend vom bestimmungsgemäßen Gebrauch oder der Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen oder Warnungen verursacht werden.

Bewahren Sie diese Anleitung nach Durchsicht griffbereit auf.

Das Technische Datenblatt und das Sicherheitsdatenblatt für das eingesetzte LOCTITE® Produkt **anfordern** bei:

[www.loctite.com](http://www.loctite.com). Hier erhalten Sie die amerikanische und kanadische Version der Datenblätter.

**ANWEISUNGEN IN DIESEN DATENBLÄTTERN UNBEDINGT BEFOLGEN!**



### WARNUNG!

Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, dafür zu sorgen, dass alle durch das Steuergerät LED Flächenstrahler angetriebenen Geräte sicher aufgestellt werden.

Der Hersteller ist in keiner Weise verantwortlich für Sach- oder Personenschäden, die durch Geräte entstehen, welche von dem Steuergerät LED Flächenstrahler angetriebenen werden.

Für den gefahrlosen und erfolgreichen Einsatz des Gerätes diese Anleitung vollständig lesen. Werden die Anweisungen nicht befolgt, übernimmt der Hersteller keine Garantie.

Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtungen kann zu Strahlenschäden bei Personen und zu Schäden am Gerät führen und ist deshalb verboten!

Nicht direkt in die LED-UV Lichtquelle oder in LED-UV-Licht blicken, das über einen Spiegel oder eine andere reflektierende Oberfläche reflektiert wird. Es besteht sonst die Gefahr von Augenschäden.

LED-Kopf so anbringen, dass das LED-UV-Licht nicht auf Menschen einwirkt.

Die Bestrahlung könnte zu Hautverletzungen oder anderen Schäden führen.

Wenn die Gefahr besteht, dass das LED-UV-Licht durch eine UV-Lichtquelle reflektiert wird, sollte das Gerät in eine Abdeckung mit geeignetem Reflexions- und Wärmeschutz gestellt werden, um dieses reflektierte Licht abzuschirmen.

Für den Betrieb des Steuergerätes das System so aufstellen, dass der Strahlengang des LED-UV-Lichts nicht in Augenhöhe verläuft.

Es wird unbedingt empfohlen, eine Schutzbarriere um das Gerät anzubringen, damit sich Menschen während des Betriebs nicht nähern können.

Während des Betriebes UV-Schutzbrille und andere Schutzkleidung tragen.

Das System niemals anders als in diesem Handbuch beschrieben in Betrieb nehmen. Sonst besteht die Gefahr der Einwirkung von LED-UV-Licht.

Bei Schäden am Netzkabel oder Gehäuse kann es zu Berührungen spannungsführender Teile kommen. Vor jedem Gebrauch Netzkabel und Gerät kontrollieren. Bei beschädigtem Netzkabel oder Gerät nicht in Betrieb nehmen! Das beschädigte Netzkabel durch ein neues ersetzen.

Das Gerät darf nur von autorisiertem Servicepersonal geöffnet und repariert werden.



## 2.1 Funktion

Das Steuergerät LED Flächenstrahler versorgt die LEDs über das Anschlusskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit elektrischer Energie.

Anzeigelampen auf der Vorderseite dienen zur visuellen Bestätigung, ob die LED-Werte innerhalb oder außerhalb des zulässigen Bereichs liegen. Im Falle einer Temperaturstörung wird die Stromversorgung automatisch abgeschaltet, um die LED-Zeile zu schützen.

Wenn der Aushärtezyklus gestartet wird, strahlen die LEDs sofort Licht mit maximaler oder nahezu maximaler Intensität ab.

Der Aushärtevorgang beginnt, wenn der Klebstoff unter den LEDs platziert wird. Der Aushärtevorgang wird hauptsächlich von zwei Variablen bestimmt: der Bestrahlungszeit und der Lichtstärke (Bestrahlungsstärke). Bei einer bestimmten Bestrahlungsstärke ist die für die vollständige Aushärtung des Klebstoffes erforderliche Bestrahlungszeit in erster Linie abhängig von den Eigenschaften des Klebstoffes und den optischen Eigenschaften des Materials, das von dem einfallenden Licht durchdrungen wird.

### Bereit

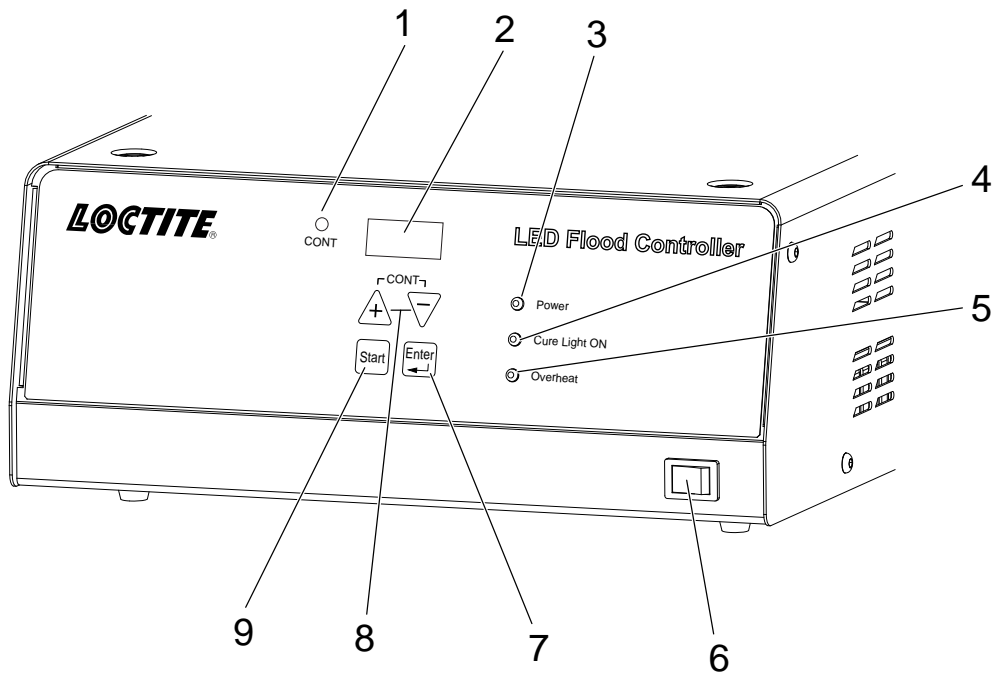
Wenn der Dosierzyklus beendet und kein Fehler aufgetreten ist, schließt dieser Kontakt.


### Fehler



Der Start des Aushärtevorgangs über die Taste  ist nicht gesperrt, wenn ein Fehler angezeigt wird. Er ist gesperrt, wenn der Start über die Schnittstelle XS 1 (Fußschalter oder externes Signal von einer übergeordneten Steuerung) ausgelöst wird.



Beide Signale sind als potentialfreie Kontakte an der XS 1 Start-Schnittstelle verfügbar, als optische Anschlussmöglichkeit an eine übergeordnete Steuerung oder ein Warnlicht, siehe Abschnitt 8.2.





## 2.2 Anzeigen, Bedienelemente und Anschlüsse



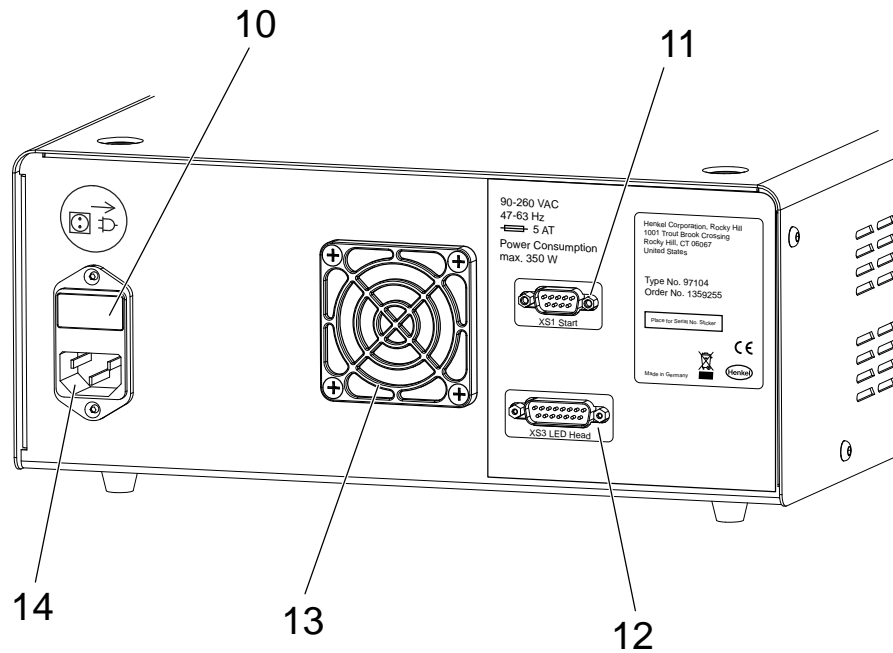
- 1 **LED "CONT"** - Leuchten der roten LED "CONT" zeigt Dauerbetrieb an.
- 2 **Digitalanzeige** - Dreistellige Anzeige der Aushärtezeit [s].
- 3 **Anzeige-LED "Ein"** (grün). Zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.
- 4 **Anzeige-LED "Cure Light ON"** (blau). Zeigt an, dass der LED-Kopf Licht emittiert.
- 5 **Anzeige-LED "Overheat"** (rot). Zeigt einen Überhitzungsfehler des LED-Kopfes an.
- 6 **Netzschalter** 1/0 (EIN/AUS)
- 7 **Taste** 

Taste zum Speichern der neuen Einstellwerte für die Aushärtezeit [s].  
Wenn die Anzeige der Aushärtezeit [s] in der Digitalanzeige blinkt, wird die angezeigte Aushärtezeit durch Drücken der Taste gespeichert, und die Anzeige hört auf zu blinken.
- 8 **Tasten**  und 

Tasten zum Ändern der Aushärtezeit für einen Aushärtetakt.  
Wenn Taste  oder  gedrückt wird, beginnt die Anzeige der Aushärtezeit [s] in der Digitalanzeige zu blinken. Die Aushärtezeit ist einstellbar von 0,01 bis 99,9 s.  
Tasten zum Umstellen vom zeitgesteuerten Betrieb auf **Dauerbetrieb**.  
Gleichzeitiges Drücken der Tasten für mehr als 0,5 Sekunden bewirkt eine Umstellung der Betriebsart auf **Dauerbetrieb**. In der Anzeige erscheint "con". Durch das Leuchten der LED "CONT." wird der **Dauerbetrieb** angezeigt.  
Während der Aushärtung wird die abgelaufene Aushärtezeit in der Digitalanzeige angezeigt; sie beginnt jedes Mal bei 0,00 s. Die letzte Aushärtezeit bleibt bis zum nächsten Start angezeigt.

  - Zurückschalten zum zeitgesteuerten Betrieb **ohne Speicherung** der Aushärtezeit durch erneutes Drücken der Tasten  oder . Die LED erlischt. In der Digitalanzeige blinkt die Aushärtezeit.
  - Zurückschalten zum zeitgesteuerten Betrieb **mit Speicherung** der Aushärtezeit durch Drücken der Taste . Die LED erlischt. Die angezeigte Aushärtezeit wird gespeichert.
- 9 **Taste** 

Taste für den Start eines Aushärtetakts. Die LED leuchtet während der gesamten Dauer des Aushärtetaktes.  
Die Aushärtezeit im zeitgesteuerten Betrieb entspricht dem Wert auf der Digitalanzeige und ist abhängig davon, wie lange die Taste gedrückt wird.  
Im Dauerbetrieb wird das Produkt so lange ausgehärtet, wie die Taste gedrückt wird.



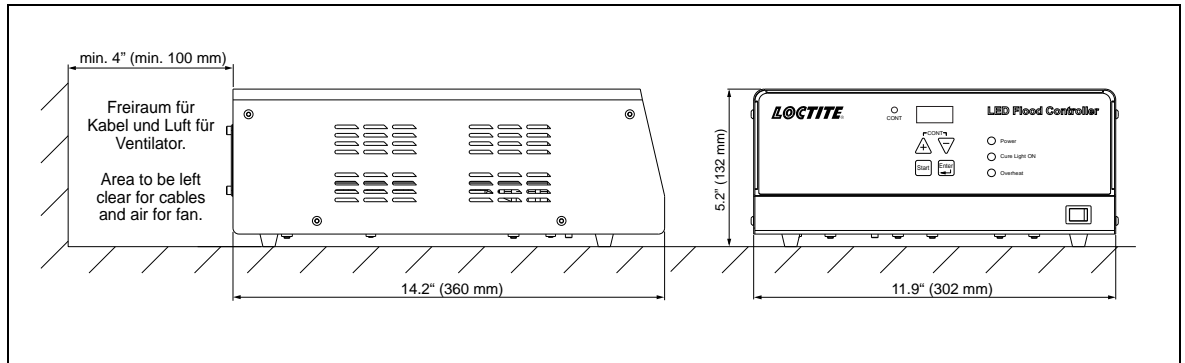
- 10 Netzsicherung**, 5 A träge, Glasrohr 5x20 mm
- 11 Buchse XS 1: Start**  
Hier wird der Fußschalter angeschlossen. Dies ist auch der Ausgang für die Bereit- und Fehlermeldung.
- 12 Buchse XS 3: LED-Kopf**  
15-poliger Sub-D-Anschluss für die LED-Zeile.
- 13 Lüfter**
- 14 Netzanschlussbuchse**  
Separat zu bestellen und hier nicht dargestellt:  
Schutzbrille orange, Bestell-Nr. 1175128, zur Verwendung bei Einsatz von LED-Kopf Indigo™ und 405 nm;  
Schutzbrille grau, Bestell-Nr. 1175127, zur Verwendung bei Einsatz von LED-Kopf 375 nm und 405 nm.

Stromversorgung	Netzanschluss 90 – 260 V AC; 47 – 63 Hz
Stromaufnahme	ca. 350 W
Netzsicherung	Glasrohr-Feinsicherung, 5 A mittelträge
Interne Steuerspannung	24 V/DC
Stromanschluss	Kaltgerätesteckdose IEC 320 gem. VDE 0625
Abmessungen B x H x T	12.2x5.3x14.4 inch (310x135x365 mm)
Gewicht	ca.. 3.5 kg (7.7 lbs)
Betriebstemperatur	+10 °C to +40 °C (+50 °F to +104 °F)
Lagertemperatur	-10 °C to +60 °C (+14 °F to +140 °F)
Dauerschalldruckpegel	< 30 dB(A)

### 4.1 Umgebungs- und Betriebsbedingungen

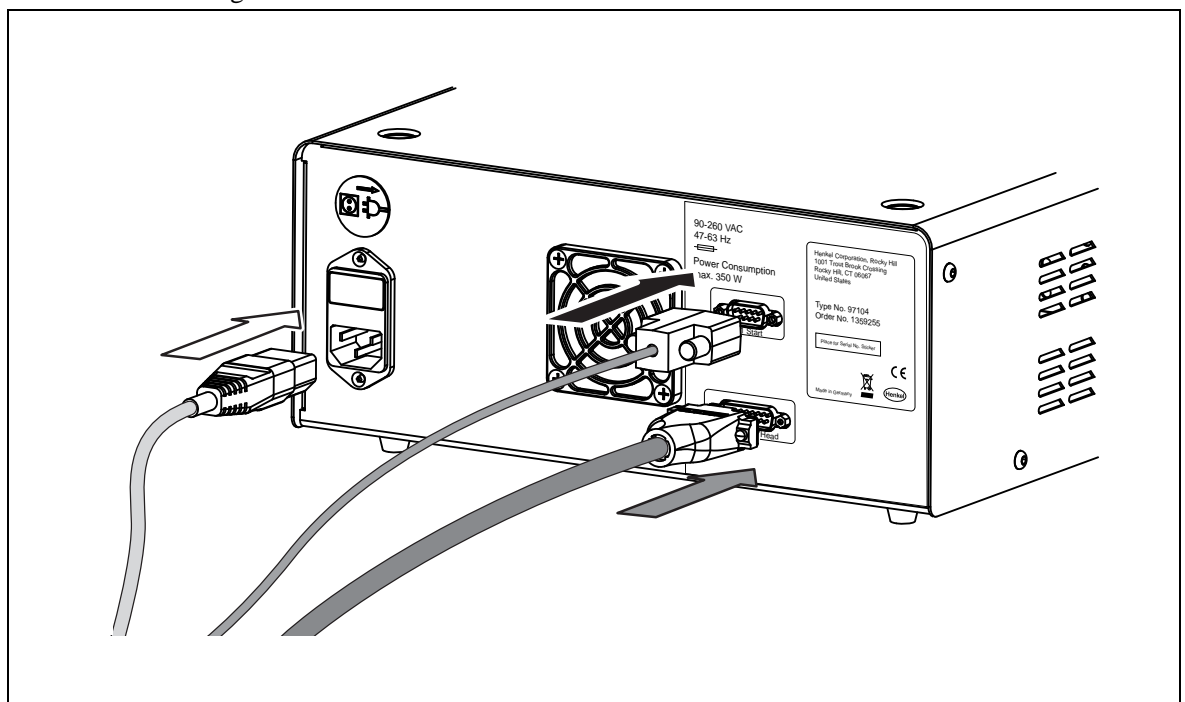
- Direkte Sonnen- und UV-Lichteinstrahlung vermeiden.
- Keine kondensierende Feuchtigkeit.
- Kein Spritzwasser.

### 4.2 Platzbedarf



### 4.3 Anschließen des Gerätes

- 9-poligen Sub-D-Anschluss des Fußschalters 97201 oder übergeordnete Steuerung an XS 1 Start anschließen.
- 15-poligen Sub-D-Anschluss für die LED-Zeile an XS3 anschließen.
- Netzkabel an vorgesehene Buchse anschließen



## 5.1 Betrieb



### ACHTUNG!

Bedienungsanleitung für den eingesetzten LED-Kopf beachten.

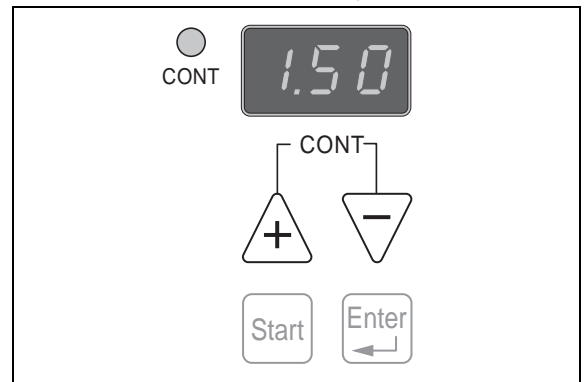
Netzschalter **6** auf Position I (EIN) stellen.

## 5.2 Einstellen der Aushärtezeit

### 5.2.1 Zeitgesteuerter Betrieb

Diese Betriebsart wird für Aushärteanwendungen mit einheitlicher Aushärtezeit eingesetzt.

- Aushärtezeit mit den Tasten  $\triangleup$  oder  $\nabla$  auf 1,50 s stellen. Die Anzeige der Aushärtezeit in der Digitalanzeige beginnt zu blinken.



Wenn die Aushärtezeit für die Dosiermenge in etwa erreicht ist:

- Genaue Dosiermenge durch Ändern der Aushärtezeit mit den Tasten  $\triangleup$  oder  $\nabla$  einstellen.
- Fußschalter betätigen, um das Ergebnis des Aushärtevorgangs zu überprüfen.

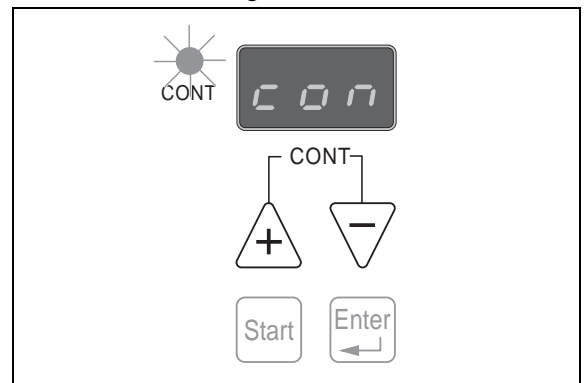
Speichern der Einstellung für die Aushärtezeit.

- Taste  $\text{Enter}$  drücken. Die Anzeige der Aushärtezeit in der Digitalanzeige hört auf zu blinken.

### 5.2.2 Dauerbetrieb

Diese Betriebsart wird für Anwendungen mit unterschiedlichen Zeiten eingesetzt.

- Die Tasten  $\triangleup$  und  $\nabla$  gleichzeitig drücken. Durch das Leuchten der LED "CONT." wird der Dauerbetrieb angezeigt. In der Digitalanzeige wird die Anzeige für die Dosierzeit als "con" dargestellt.
- Taste  $\text{Start}$  drücken (oder Fußschalter betätigen), um zu überprüfen, ob das Produkt ausgehärtet wird.



- Zurückschalten zum zeitgesteuerten Betrieb ohne Speicherung der Aushärtezeit durch erneutes Drücken der Tasten  $\triangleup$  oder  $\nabla$ . Die LED erlischt. In der Digitalanzeige blinkt die Aushärtezeit.
- Zurückschalten zum zeitgesteuerten Betrieb mit Speicherung der Aushärtezeit durch Drücken der Taste  $\text{Enter}$ . Die LED erlischt. Die angezeigte Aushärtezeit wird gespeichert.

## 5

## Aushärtung

### 5.3 Längere Stilllegung der Anlage

- Gerät ausschalten.

### 5.4 Erneute Inbetriebnahme nach längerer Stilllegung

- Installation gemäß Abschnitt 4 überprüfen.
- Gerät einschalten.

## 6

## Pflege und Wartung

Das Gerät bedarf keiner besonderen Pflege und Wartung.



### **ACHTUNG!**

Bedienungsanleitung für den eingesetzten LED-Kopf beachten.

## 7

## Beseitigung von Störungen

Bei Auftreten eines Fehlers wird in der 3-stelligen Zeit-Anzeige abwechselnd ein blinkendes "E" angezeigt, und die entsprechende LED leuchtet oder geht aus.

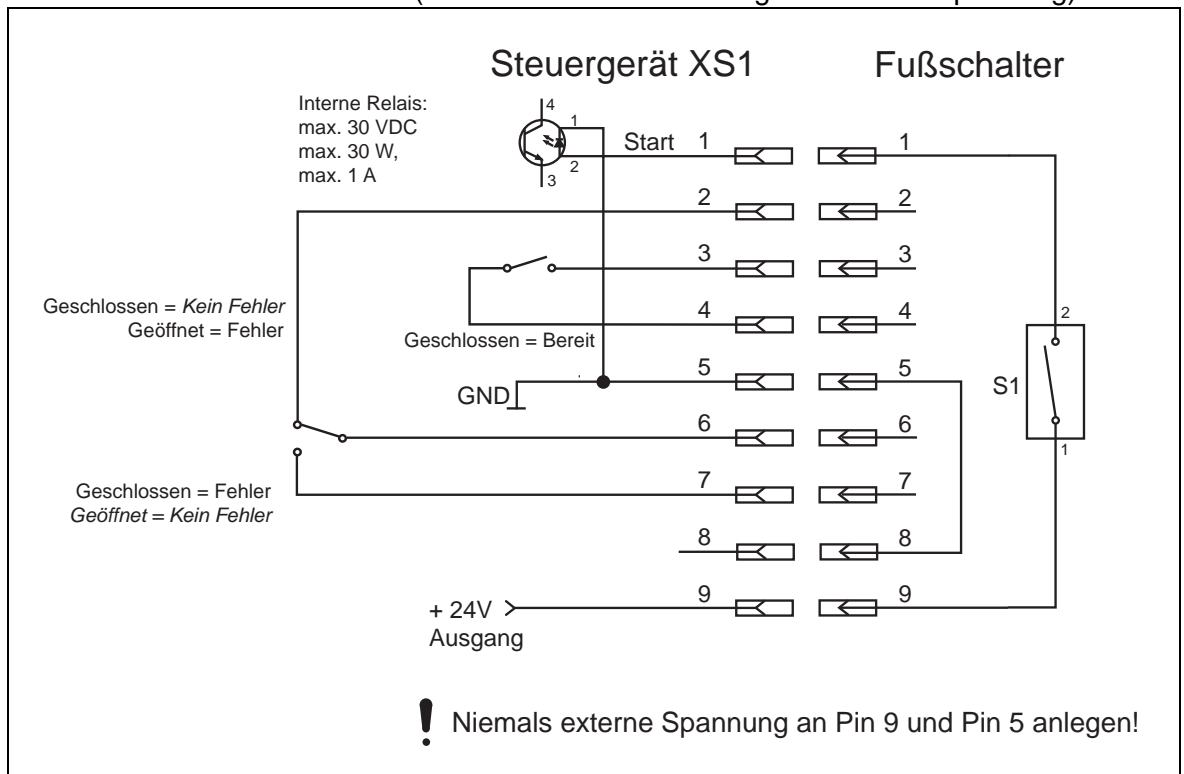
Fehlerart	Anzeige	Mögliche Ursachen	Abhilfe
LED Überspannung (während der Bestrahlung gemessen)	– Abwechselndes Blinken von "E" und Aushärtezeit in der dreistelligen Anzeige	– LED-Kopf elektrisch beschädigt	• Henkel Service
Drahtbruch	Anzeige – nur Summenfehler	– LED-Kopf-Verbindungskabel beschädigt	• Prüfen und Kabel auswechseln.
Versagen des LED-Kopf-Lüfters Versagen des Steuerungsgehäuse-Lüfters		– Lüfter beschädigt, oder Hindernisse eingesaugt.	• Prüfen ob Filtermatte beschädigt ist. Eventuelle Hindernisse entfernen und Filtermatte auswechseln.
Stromausfall	– Grüne LED "Power" aus und abwechselndes Blinken von "E" und Aushärtezeit in der dreistelligen Anzeige	– Steuergerät überhitzt.	• Steuergerät ausschalten und mehr als 3 Minuten abkühlen lassen. Wenn Fehler wieder auftritt – Henkel Service.
LED-Kopf überhitzt	– Rote LED "Overheat" an und abwechselndes Blinken von "E" und Aushärtezeit in der dreistelligen Anzeige	– LED-Kopf zu heiß.	• Gerät nicht abschalten, weil die Lüfter noch weiter laufen müssen, um das Gerät abzukühlen, bis die rote LED "Overheat" ausgeht. Wenn Fehler wieder auftritt – Henkel Service

## 8.1 Ersatzteile und Zubehör

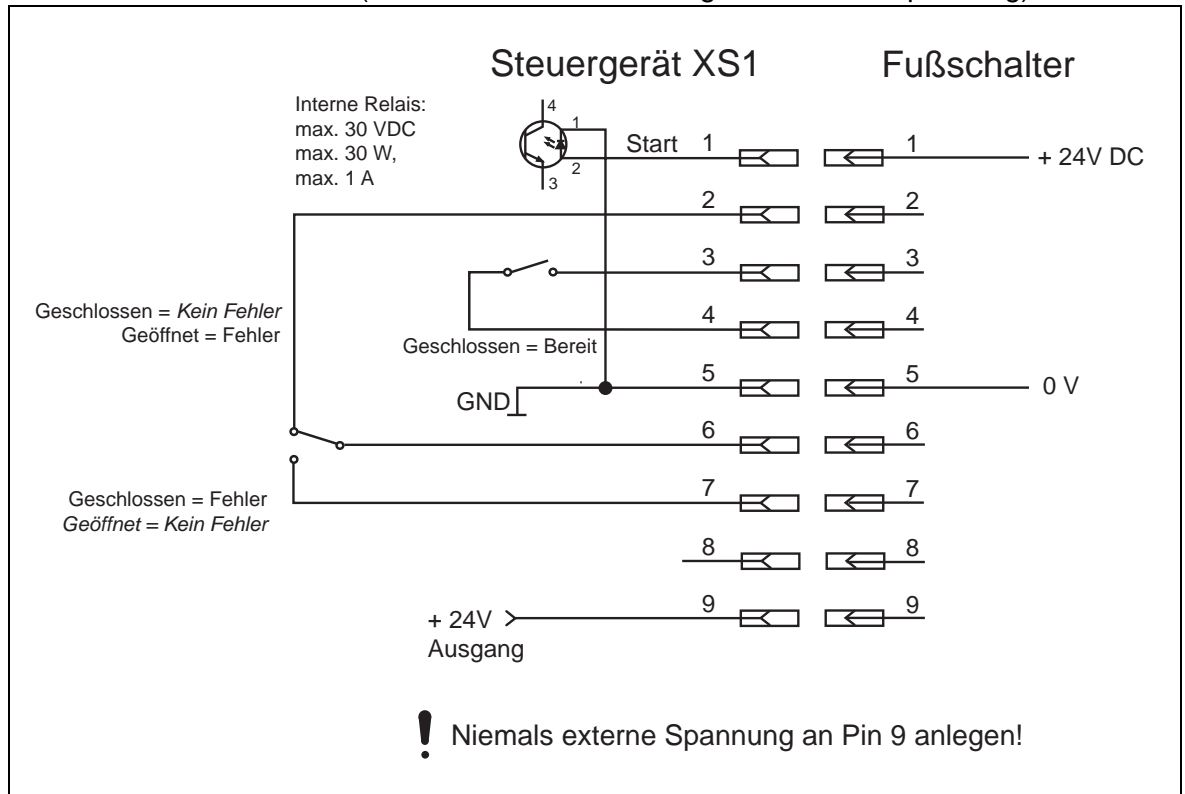
Pos.	Bezeichnung	Pr. Nr.	Bestell-Nr.
–	LED-Kopf 375 nm Array .....	–	1167582
–	LED-Kopf 405 nm Array .....	–	1167593
–	LED-Kopf Indigo™ Array .....	–	1167589
–	LED Netzkabel.....	–	1333333
–	UV-Schutzbrille grau .....	8953426	1175127
–	UV-Schutzbrille orange.....	8953427	1175128
–	UV-Schutzhandschuhe, Baumwolle.....	984070	376746
–	Fußschalter .....	97201	88653

## 8.2 Steckerbelegung


## XS 1: Start Fußschalter (Bereit- und Fehlermeldung mit interner Spannung)



## XS 1: Externer Start (Bereit- und Fehlermeldung mit externer Spannung)



## 8.3 EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung	
Der Hersteller gemäß EU-Richtlinien	Henkel AG & Co. KGaA Standort München Gutenbergstr. 3 D-85748 Garching bei München
erklärt, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart den unten aufgeführten europäischen Richtlinien, harmonisierten Normen und nationalen Normen entspricht.	
Bezeichnung des Gerätes	Steuergerät LED Flächenstrahler 97104
Gerätenummer	1359255
Einschlägige EU-Richtlinien	EMV-Richtlinie 2004/108/EG EG-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) EU-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE)
Angewandte harmonisierte Normen	EN 55011:2007+A2:2007; EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-3:1955+A1:2001+A2:2005; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-4-2:1995+A1_1998+A2:2001; EN 61000-4-3:2006+A1:2008; EN 61000-4-4:2004; EN 61000-4-5:2006; EN 61000-4-6:2007; EN 61000-4-8:1993+A1:2001; EN 61000-4-11:2004
Datum/Hersteller-Unterschrift	29.10.2009  (Dr. W. Fleischmann)
<b>Diese Erklärung ist ungültig, wenn es irgendwelche Änderungen gibt, die nicht von Henkel genehmigt worden sind.</b>	





**Henkel Corporation**  
1001 Trout Brook Crossing  
Rocky Hill, CT 06067-3910

**Henkel Canada Corporation**  
2225 Meadowpine Boulevard  
Mississauga, Ontario L5N 7P2

**Henkel Capital, S.A. de C.V.**  
Calzada de la Viga s/n Fracc. Los  
Laureles  
Loc. Tulpetlac, C.P. 55090  
Ecatepac de Morelos, Edo. de México

**Henkel Corporation**  
**Automotive / Metals HQ**  
32100 Stephenson Hwy.  
Madison Heights, MI 48071

**Henkel Ltda.**  
Rua Karl Huller, 136 – Jd.  
Canhema 09941-410  
Diadema/SP, Brazil

**[www.loctite.com](http://www.loctite.com)**  
**[www.loctite-equipment.com](http://www.loctite-equipment.com)**

Loctite ist ein Warenzeichen der Firma Henkel. © Copyright 2004. Henkel Corporation.  
Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.

---

**Henkel AG & Co. KGaA**  
Standort München  
Gutenbergstraße 3  
D-85748 Garching b. München

