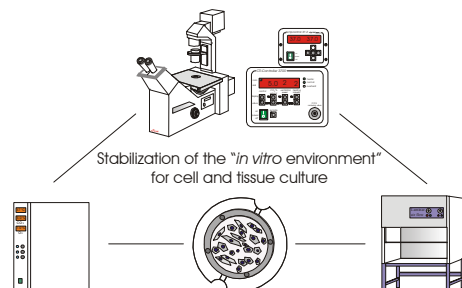
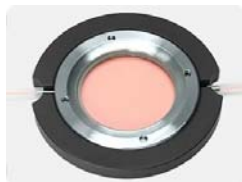


Heatable Universal Mounting Frame LQ Series



Die Kenntnis dieses Manuals ist notwendig zum Betrieb des Gerätes. Machen sie sich daher bitte mit dem Inhalt dieses Manuals vertraut und achten sie besonders auf Hinweise, die der sicheren Bedienung des Gerätes dienen.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Das Manual unterliegt keinem "Update-Service".

Solange keine ausdrückliche Genehmigung vorliegt, ist die Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokuments und die Benutzung und Verbreitung seiner Inhalte nicht gestattet. Verstöße verpflichten zur Zahlung von Entschädigung.

Alle Rechte vorbehalten, die im Falle der Gewährung von Patenten und Gebrauchsmustern entstehen.

Alle in diesem Handbuch erwähnten Produktnamen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein und sind nicht überall ausdrücklich durch "TM" und "®" gekennzeichnet.

© 2003

Knowledge of this manual is required for the operation of the device. Would you therefore please make yourself familiar with the contents of this manual and pay special attention to hints concerning the safe operation of the device.

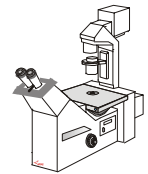
Design and specifications are subject to change without notice. The manual is not covered by an update service.

Unless expressly authorized, forwarding and duplication of this document, and the utilization and communication of its contents are not permitted. Violations will entail an obligation to pay compensation.

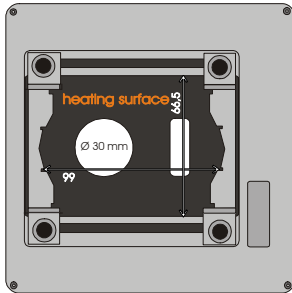
All rights reserved in the event of granting of patents or registration of a utility model.

All product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies and "TM" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

© 2003



für 3-Platten Kreuztisch



Aufsicht

Kurzbeschreibung

- Variabler Halterahmen mit einfacher Montage zur Fixierung von verschiedenen Objekten für den 3-Platten Kreuztisch.
- Durch zwei frei bewegliche Brückenhalter können die Objekte auf der beheizten Aluminiumplatte gehalten und verschoben werden.
- Die Basisplatte (Aluminium – Leiterbahnplatte) wird direkt von unten beheizt.
- Für die Stromversorgung und Steuerung sollte insbesondere bei Verwendung von hochauflösenden Objektiven ein analoges Tempcontrol-Gerät (z.B. Tempcontrol 37 # 0115.000) verwendet werden.
- Runder (\varnothing 30 mm) und rechteckiger (10 x 30 mm) Beobachtungsbereich, speziell für Petrischalen ("60"er und "35"er).
- Für die "geschlossene" und "offene" Kultivierung von Zellen und für Perfusion kann das POC-R Zellkultivierungssystem eingesetzt werden.

Technische Daten

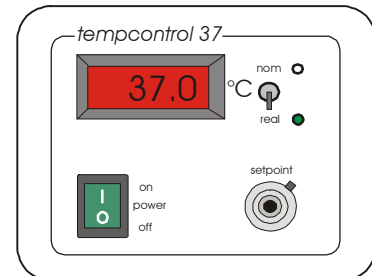
Material	Aluminium, schwarz eloxiert
Betriebsspannung	24 V Schutzkleinspannung
Leistungsaufnahme	ca. 5 VA bei 37°C
Regelbereich	3°C über RT bis 40°C
Beobachtungsöffnung	\varnothing 30 mm und 10 x 30 mm
Klemmbereich	24 bis 99 mm
Abmessungen (BxHxT)	150 x 150 x 8 (in mm)
Gewicht (kg)	0.2

Zubehör (inklusive)

Inbusschlüssel	# 0311.001
----------------	------------

Tempcontrol 37 (analog)

0115.000



Nur bei Objektiven mit niedriger Vergrößerung möglich:

Tempcontrol 37-2 digital

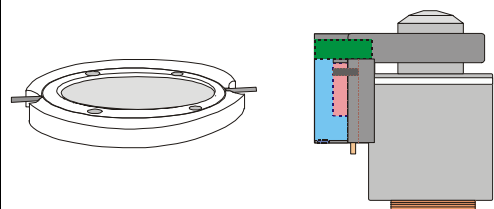
0503.000

POC-R

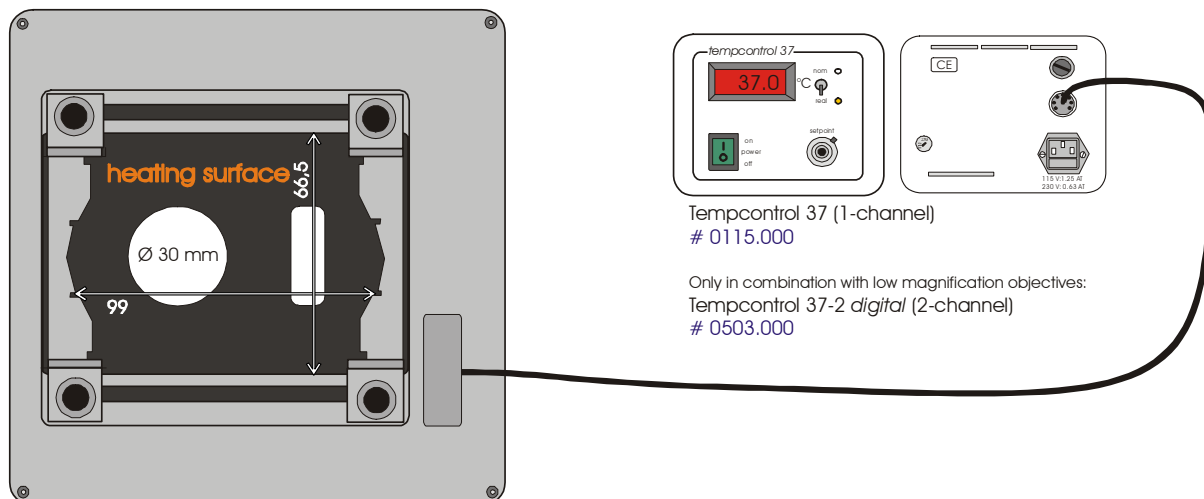
0727.100

Objektivheizer

0280.010



Anschlussschema

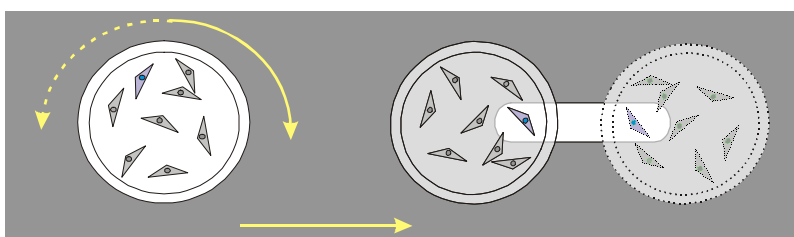


Montage:

- Heizbaren Universalhalterahmen LQ-H in den Scanningtisch bzw. mechanischen Kreuztisch einsetzen und 8-poligen Stecker in einen freien Kanal am Tempcontrol stecken.

Betrieb:

- Gewünschte Temperatur am Tempcontrol einstellen und Heizung einschalten (siehe Anleitung Tempcontrol).
- Nach 5 bis 10 min. sind 37°C erreicht, es kann dabei kurzfristig zu einer höheren Temperatur kommen. Nach Erreichen der Solltemperatur (dies gilt auch bei Änderungen der Solltemperatur während des Betriebs) ist der Universalhalterahmen LQ-H erst nach 10 min. einsatzbereit.
- Beim Ein- bzw. Ausschalten der Beheizung kann es durch die Temperaturänderung zu Veränderungen des Fokus kommen. Diese können auch durch Luftbewegungen am Mikroskop (z.B. klimatisierte Räume) verursacht werden.
- Beobachtung einzelner Zellen mit hoher Temperaturkonstanz am Recheckausschnitt 10 x 30 mm:



- Zur Verbesserung der Temperaturverhältnisse im Beobachtungsbereich wird bei Verwendung von Ölimmersionsobjektiven der Einsatz eines Objektivheizers empfohlen:

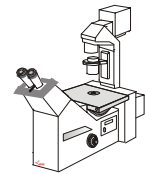
•

Objektivheizer:	für Objektive mit $\text{Ø } 29 \text{ mm}$	# 0280.010
Regelgerät:	Tempcontrol-mini	# 0504.000



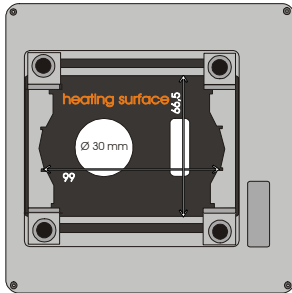
Heatable Universal Mounting Frame LQ-H

0321.000



Cell Culture + Microscopy

for 3-plate x/y Stage



top view

Description

- Flexible Mounting Frame with easy installation for the fixation of different objects for the 3-plate x/y Stage.
- The objects can be clamped and moved on the heated aluminium base plate by two freely shiftable clamping bridges.
- The base plate (aluminium – printed board) is directly heated from below.
- For electric power supply and regulation particularly with the use of high resolution objectives an analog Tempcontrol-unit (e.g. Tempcontrol 37 # 0115.000) is recommended.
- Circular (Ø 30 mm) and rectangular (10 x 30 mm) observation area, especially for Petri dishes (60 and 35).
- For "Open" and "Closed" cultivation of cells and perfusion the POC-R cell cultivation system can be used.

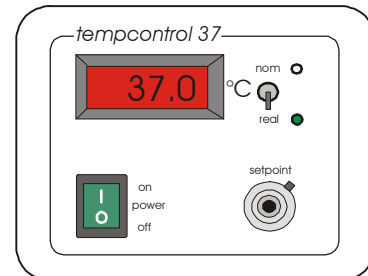
Specifications

Material	Aluminium, black anodized
DC operating voltage	24 V protective low voltage
Rated power	approx. 5 VA at 37°C
Control range	3°C over RT up to 40°C
Observation area	Ø 30 mm and 10 x 30 mm
Clamping range	24 to 99 mm
Dimensions (WxHxD)	150 x 150 x 8 (in mm)
Weight (kg)	0.2

Accessories (included)

Allen key 0311.011

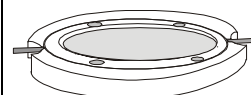
Tempcontrol 37 (analog) # 0115.000



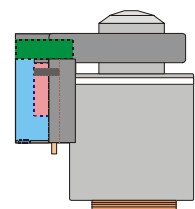
Use only with low resolution objectives:

Tempcontrol 37-2 digital # 0503.000

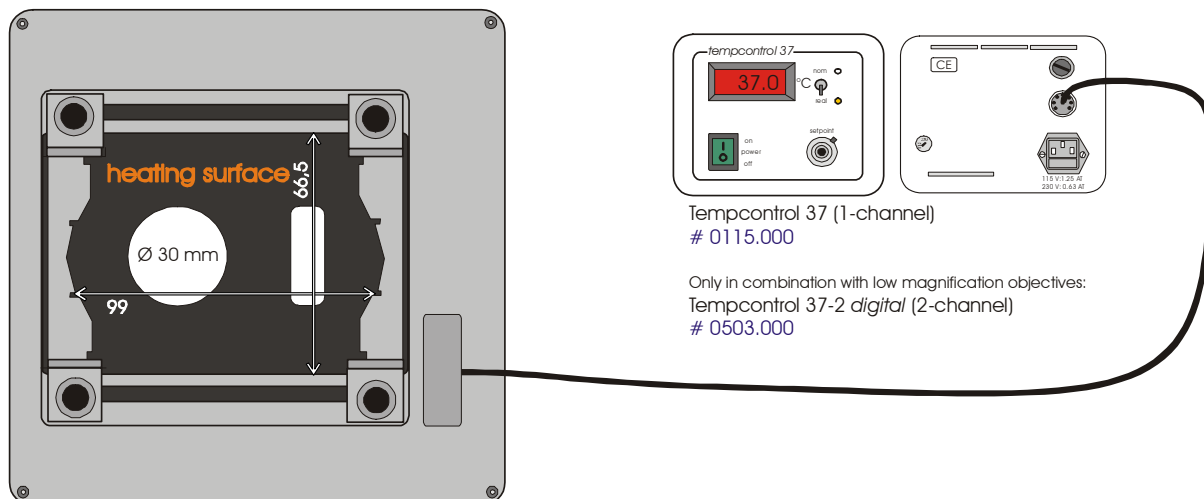
POC-R # 0727.100



Objective Heater # 0280.010



Connection diagram

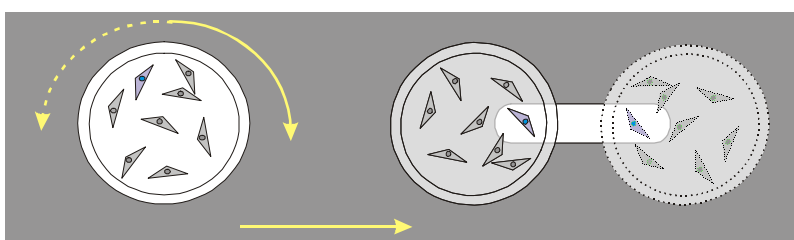


Assembly:

- Put the Heatable Universal Mounting Frame LQ-H into the Scanning Stage or Mechanical Stage and plug the 8-pin connector into the socket of a free channel of the Tempcontrol.

Operation:

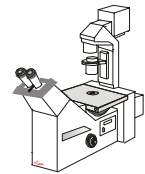
- Set the desired temperature on the Tempcontrol unit and switch-on the heating (see manual Tempcontrol).
- 37°C are obtained after 5 to 10 min, with a possible temporary overshoot. After reaching the nominal value (this applies also to changes of the nominal value during operation) the Universal Mounting Frame LQ-H is ready for operation after further 10 min.
- When switching the heating on or off variations in the focus can occur because of temperature changes. These can also originate from air fluctuations at the microscope (e.g. air conditioned rooms).
- Observation of single cells with high temperature constancy at the rectangular observation area 10 x 30 mm:



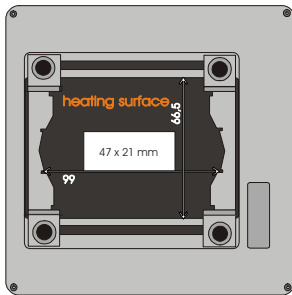
- When using oil immersion objectives the use of an objective heater is recommended to improve temperature conditions at the observation area:

-

Objective Heater:	for objectives with $\text{Ø } 29 \text{ mm}$	# 0280.010
Regulator:	Tempcontrol-mini	# 0504.000



für 3-Platten Kreuztisch



Aufsicht

Kurzbeschreibung

- Variabler Halterahmen mit einfacher Montage zur Fixierung von verschiedenen Objekten für den 3-Platten Kreuztisch.
- Durch zwei frei bewegliche Brückenhalter können die Objekte auf der beheizten Aluminiumplatte gehalten und verschoben werden.
- Die Basisplatte (Aluminium – Leiterbahnplatte) wird direkt von unten beheizt.
- Für die Stromversorgung und Steuerung sollte insbesondere bei Verwendung von hochauflösenden Objektiven ein analoges Tempcontrol-Gerät (z.B. Tempcontrol 37 # 0115.000) verwendet werden.
- Rechteckiger Beobachtungsbereich: 47 x 21 mm, speziell für die LabTec-Chamber (Nunc), Chamber-Slides (Falcon®) und normale Objektträger.
- Für die "geschlossene" und "offene" Kultivierung von Zellen und für Perfusion kann das POC-R Zellkultivierungssystem eingesetzt werden.

Technische Daten

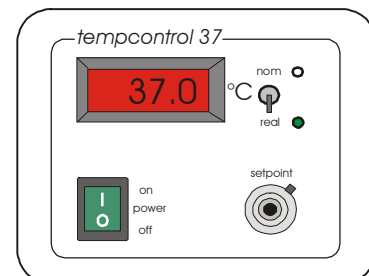
Material	Aluminium, schwarz eloxiert
Betriebsspannung	24 V Schutzkleinspannung
Leistungsaufnahme	ca. 5 VA bei 37°C
Regelbereich	3°C über RT bis 40°C
Beobachtungsöffnung	47 x 21 mm
Klemmbereich	24 bis 99 mm
Abmessungen (BxHxT)	150 x 150 x 8 (in mm)
Gewicht (kg)	0.2

Zubehör (inklusive)

Inbusschlüssel	# 0311.001
----------------	------------

Tempcontrol 37 (analog)

0115.000



Nur bei Objektiven mit niedriger Vergrößerung möglich:

Tempcontrol 37-2 digital

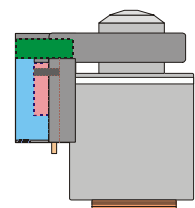
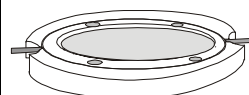
0503.000

POC-R

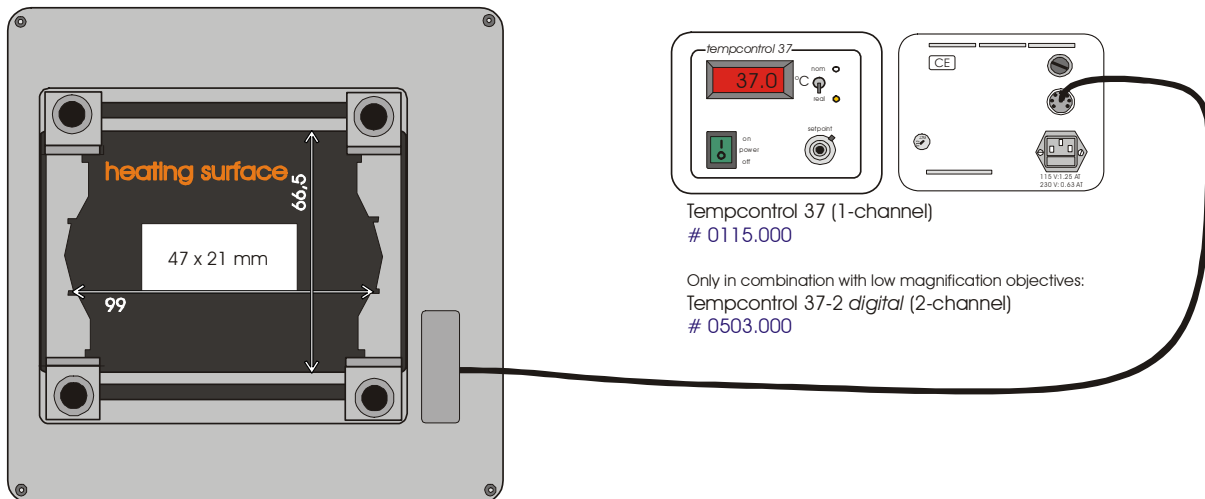
0727.100

Objektivheizer

0280.010



Anschlusschema

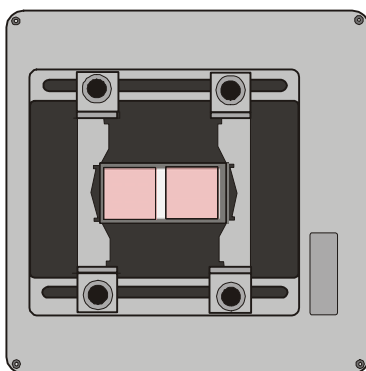


Montage:

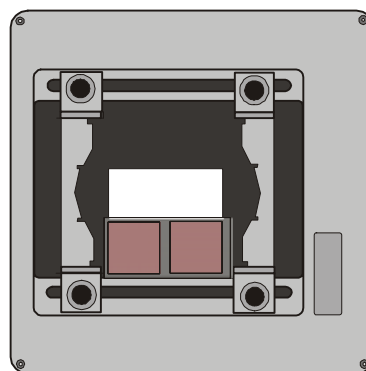
- Heizbaren Universalhalterahmen LQH-L in den Scanningtisch bzw. mechanischen Kreuztisch einsetzen und 8-poligen Stecker in einen freien Kanal am Tempcontrol stecken.

Betrieb:

- Gewünschte Temperatur am Tempcontrol einstellen und Heizung einschalten (siehe Anleitung Tempcontrol).
- Nach 5 bis 10 min. sind 37°C erreicht, es kann dabei kurzfristig zu einer höheren Temperatur kommen. Nach Erreichen der Solltemperatur (dies gilt auch bei Änderungen der Solltemperatur während des Betriebs) ist der Universalhalterahmen LQH-L erst nach 10 min. einsatzbereit.
- Beim Ein- bzw. Ausschalten der Beheizung kann es durch die Temperaturänderung zu Veränderungen des Fokus kommen. Diese können auch durch Luftbewegungen am Mikroskop (z.B. klimatisierte Räume) verursacht werden.
- Die Zellkultivierungseinheit sollte während einer Beobachtungspause auf der Basisplatte abgelegt werden, um die Temperaturübertragung zu verbessern:



während der Beobachtung



während einer Beobachtungspause

- Zur Verbesserung der Temperaturverhältnisse im Beobachtungsbereich wird bei Verwendung von Ölimmersionsobjektiven der Einsatz eines Objektivheizers empfohlen:

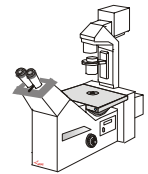
•

Objektivheizer:	für Objektive mit \varnothing 29 mm	# 0280.010
Regelgerät:	Tempcontrol-mini	# 0504.000



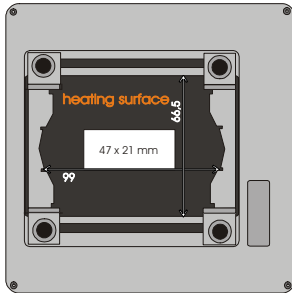
Heatable Universal Mounting Frame LQH-L

0321.S02



Cell Culture + Microscopy

for 3-plate x/y Stage



top view

Description

- Flexible Mounting Frame with easy installation for the fixation of different objects for the 3-plate x/y Stage.
- The objects can be clamped and moved on the heated aluminium base plate by two freely shiftable clamping bridges.
- The base plate (aluminium – printed board) is directly heated from below.
- For electric power supply and regulation particularly with the use of high resolution objectives an analog Tempcontrol-unit (e.g. Tempcontrol 37 # 0115.000) is recommended.
- Rectangular observation area: 47 x 21 mm, especially for the LabTec-Chamber (Nunc), Chamber-Slides (Falcon®) and normal slides.
- For "Open" and "Closed" cultivation of cells and perfusion the POC-R cell cultivation system can be used.

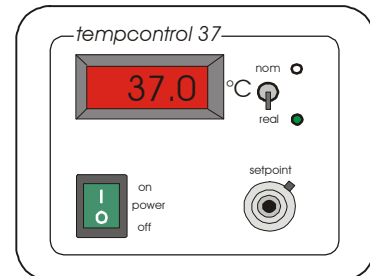
Specifications

Material	Aluminium, black anodized
DC operating voltage	24 V protective low voltage
Rated power	approx. 5 VA at 37°C
Control range	3°C over RT up to 40°C
Observation area	47 x 21 mm
Clamping range	24 to 99 mm
Dimensions (WxHxD)	150 x 150 x 8 (in mm)
Weight (kg)	0.2

Accessories (included)

Allen key 0311.011

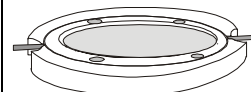
Tempcontrol 37 (analog) # 0115.000



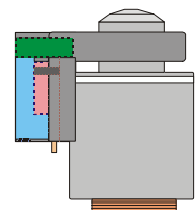
Use only with low resolution objectives:

Tempcontrol 37-2 digital # 0503.000

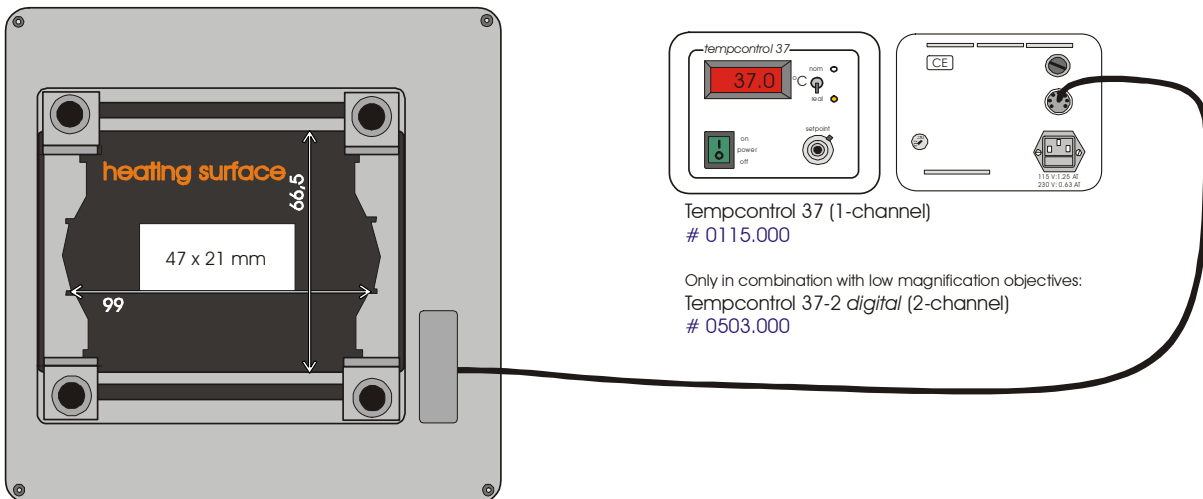
POC-R # 0727.100



Objective Heater # 0280.010



Connection diagram

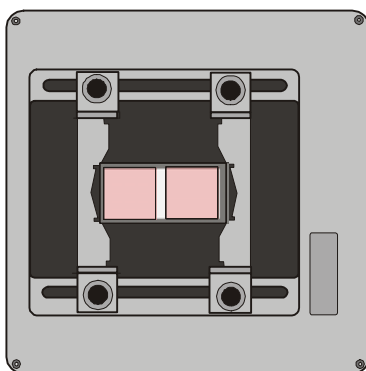


Assembly:

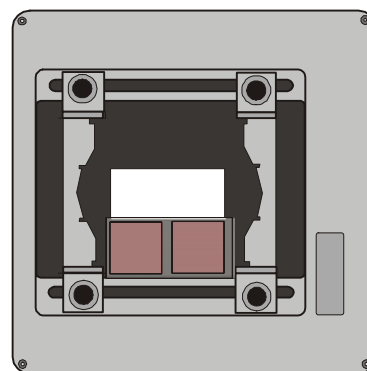
- Put the Heatable Universal Mounting Frame LQH-L into the Scanning Stage or Mechanical Stage and plug the 8-pin connector into the socket of a free channel of the Tempcontrol.

Operation:

- Set the desired temperature on the Tempcontrol unit and switch-on the heating (see manual Tempcontrol).
- 37°C are obtained after 5 to 10 min, with a possible temporary overshoot. After reaching the nominal value (this applies also to changes of the nominal value during operation) the Universal Mounting Frame LQH-L is ready for operation after further 10 min.
- When switching the heating on or off variations in the focus can occur because of temperature changes. These can also originate from air fluctuations at the microscope (e.g. air conditioned rooms).
- The cell cultivation unit should be placed onto the base plate during time intervals to improve temperature transfer:



during observation



during time interval

- When using oil immersion objectives the use of an objective heater is recommended to improve temperature conditions at the observation area:

•

Objective Heater: for objectives with \varnothing 29 mm # 0280.010
Regulator: Tempcontrol-mini # 0504.000