



P/N [O-OMISC-PTF]

EINE EINZIGARTIGE INNOVATIVE ORGAN-ON-A-CHIP-PLATT-

Omi ist eine einzigartige, **innovative automatisierte Plattform**, die es ermöglicht, das **mikrophysiologische Verhalten von Organen in Mikrofluidik-Chips zu reproduzieren**. Dank ihrer Vielseitigkeit kann sie mit jeder Art von Chips verbunden werden, um verschiedene **Zellkulturtypen oder Organ-on-Chip-Modelle** (Darm-on-Chips, Haut-on-Chip...) zu unterstützen. Diese Plattform kann in biologischen Umgebungen, wie z. B. **in einem Inkubator**, eingesetzt werden, **ohne dass eine Stromversorgung erforderlich ist** (sie wird mit einer Batterie betrieben).

Kompakt und transportabel, kann es **unter einem Mikroskop** während des Experiments das Zellwachstum in Echtzeit beobachten. Durch die Verbindung mit einer **Cloud** kann **Omi** auch **aus der Ferne** über einen Computer oder ein Tablett **überwacht** werden.



WESENTLICHE MERKMALE



TRANSPORTABEL UND KOMPAKT

Plattform, die leicht in einen Inkubator passt



LEICHT ZU BEDIENEN

Gerät für Anfänger und fortgeschrittene OOC-Forscher



VERMEIDEN SIE KOMPLEXES AUFBAUEN

Mit dieser vollständig integrierten Plattform



EINFACHES UND INTUITIVES MULTIPLEXING

Für Zweikanalchips durch Verbindung von zwei Omis



VERMEIDEN SIE KONTAMINATIONEN WÄHREND DER EXPERIMENTE

Injektion oder Entnahme von Proben, ohne den Chip abzutrennen



FÜHREN SIE JEDES KUNDENSPEZIFISCHE PROTOKOLL DURCH

Kombination von Perfusion, Rezirkulation, Injektion oder Probenentnahme mit jedem Chipdesign



SPAREN SIE ZEIT UND AUTOMATISIEREN SIE PROTOKOLLE

Mit benutzerfreundlicher Touchscreen-Schnittstelle



STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG AUS DER FERNE

Ihre Experimente und Daten dank der Webschnittstelle und dem Remote-Tablett.

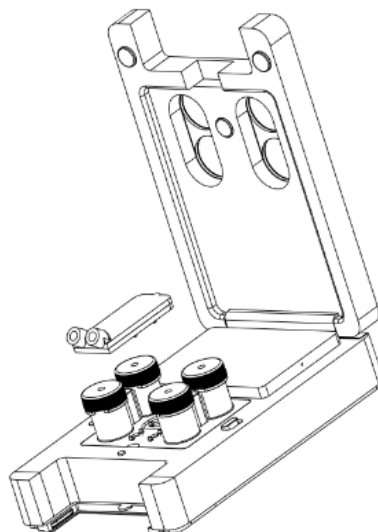
TECHNOLOGIE

Omi kann jedes Protokoll ausführen, **anpassen** und **automatisieren**. Das Gerät ermöglicht einfache **Perfusion, Rezirkulation, Probenahme** und **Injektion**. Es erfüllt die Anforderungen von Einsteigern in die Mikrofluidik ebenso wie von fortgeschrittenen **Organ-on-Chip**-Forschern, die **Automatisierung und Reproduzierbarkeit** anstreben.

Mit dieser **vielseitigen** und **autonomen** Human-Organ-on-Chip-Plattform können Benutzer eine **Langzeit-Zellkultur** unter Durchfluss durchführen, um **kontrollierte Scherstressbedingungen** zu erzeugen. Der Akku mit **zweistündiger Autonomie** und die **WLAN-Verbindung** gewährleisten eine **einfache, intuitive Überwachung** und einen reibungslosen **Transport** von einem **Inkubator zu einem Mikroskop**, um Live-Zell-Imaging unter Aufrechterhaltung der Zellperfusion durchzuführen.

Omi kann im Ein- oder Zweifach-Perfusionsmodus verwendet werden, um entweder eine Einkanal-Perfusion zur Reproduktion von Blutgefäßen durchzuführen. Durch die Synchronisierung von zwei Omis mit einem Organ on a Chip sind Co-Kulturanwendungen für Flüssigkeitsschnittstellen, z. B. Darm auf Chip oder Blut-Hirn-Schranken-Reproduktion, möglich.

Die sterile Einwegkartusche **verhindert Kontaminationen** zwischen den Experimenten, und der Universaladapter ermöglicht den Anschluss der Plattform an **jedes mikrofluidische Chipdesign**.



PERFORMANCE

PERFUSION

Omi ermöglicht die kontrollierte und reproduzierbare Perfusion von bis zu 4 ml unterschiedlicher Flüssigkeiten, wie z. B. Zellkulturmedien, über einen langen Zeitraum. Die Stabilität und Präzision der Perfusion ermöglichen die Kontrolle der Scherbelastung während des gesamten Experiments.

RÜCKLAUF

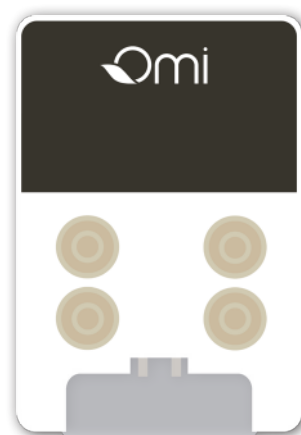
Omi ermöglicht einen bidirektionalen Rücklauf des Mediums unter Beibehaltung eines konstanten Durchflusses über einen langen Zeitraum.

PROBEN

Entnehmen Sie bis zu 4 ml der im Kulturmedium sezernierten löslichen Faktoren zur Analyse oder zur Bildgebung.

INJEKTION

Omi erlaubt die Injektion von bis zu 4 ml frischem Medium während der Experimente.



SPEZIFIKATIONEN

OMI-GERÄT UND TABLETT

LEISTUNG	
Fluidikkontrolle	Von 1 µL/min bis 1 mL/min
Kontrolle der Durchflussmenge	800 mbar maximum
Präzision der Durchflussrate (unter 10µl/min)	0,5 µl/min
Präzision der Durchflussrate (über 10µl/min)	5% mv (Messwert)
Volumen des Flüssigkeitsreservoirs	4 mL
Minimales Perfusionsvolumen	Von 1 mL bis 4 mL
Minimales Rückführungsvolumen (RI)	2,5 mL
Minimales Injektionsvolumen (I)	1 mL
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Benetzte Materialien	Polycarbonat, medizinisches MVQ-Silikon, EPDM, PEEK, FEP, PPS, medizinischer Edeltahl
Dimensionen	190 x 120 x 60 (mm)
Gewicht	757 g
Spannung der Stromversorgung	24 V DC
Maximaler Energieverbrauch	12 W
Maximaler Strombedarf	0,5 A
Betriebstemperaturen	15-40 °C
Gas-Eingangsdruck	Atmosphärischer Druck
Zusammensetzung der Gaszufuhr	Trockene 2 µm-gefilterte Luft, Stickstoff

Wenn die Reservoirs bis zum Minimum gefüllt sind (1 ml pro Reservoir), beträgt das minimale zusätzliche Volumen, das rezirkuliert werden kann, 250 µl.

TABLETT*

P/N	O-OMI-TAB
Produkt	Samsung Galaxy Tab S6 Lite 10.4" - 64 Go Ref SM-P610

**Unsere OMI-Anwendung kann auf jedem Tablett-Modell verwendet werden, aber Fluigent garantiert nicht die gleiche Leistung wie mit unserem Tablett.*

Die Android-Version muss über Version 9.0 (API Level 28) liegen. Ein Google-Konto ist erforderlich, um auf den Google Play Store und die Anwendung zuzugreifen. Um eine Bluetooth-Verbindung zu ermöglichen, muss GPS aktiviert sein (Android-Anforderungen) und der Benutzer muss zustimmen, der Omi-Anwendung die folgenden Rechte zu erteilen (wird beim ersten Start der Omi-Anwendung abgefragt):

- Zugriff auf die Standortdaten des Geräts zulassen
- Verwendung von Fotos und Videos zulassen
- Zugriff auf Benutzerordner zulassen

DISPOSABLES

UNIVERSALADAPTER

Dimensionen	68 x 26 x 19,4 (mm)
Gewicht	13 g
Materialien	Medizinisches Polycarbonat

KARTUSCHE

Dimensionen	80 x 60 x 36 (mm)
Gewicht	56 g
Benetzte Materialien	Medizinisches Polycarbonat und MVQ-Silikon*
Arbeitsmedium	Wässrige Lösungen*, IPA, Ethanol
Reinigung	Isopropanol, 80%/20% v/v Wasser-Ethanol-Lösung
Innendurchmesser der Kanäle	250 µm

**Prüfen Sie die Materialverträglichkeit der verwendeten Lösungen mit den benetzten Materialien*

SCHLÄUCHE

Material	FEP (mitgeliefert), aber auch andere Materialien je nach Stecker möglich
ID	250 µm (mitgeliefert), aber je nach Anwendung können auch andere verwendet werden
OD	1/16" (mitgeliefert), aber auch andere, wenn mit einem kompatiblen ¼-28 flat bottom Connector verwendet

INHALTE IM DETAIL

OMI-PAKETE

OMI EIN-KANAL-PLATTFORM [O-OMISC-PTF]		
P/N	Inhalt	Menge
O-OMI-SA	OMI Stand alone	1
O-OMI-TAB	OMI Tablett	1
O-OMI-CART	Set von 3 Kartuschen	1
O-OMI-LRCC	Set of 3 Low resistance Adaptoren (sterile Verpackung) :	1
O-OMI-HRCC	Set of 3 High resistance Adaptoren (sterile Verpackung) :	1

OMI DOPPELKANAL-PLATTFORM [O-OMIDC-PTF]		
P/N	Inhalt	Menge
O-OMI-SA	OMI Stand alone	2
O-OMI-TAB	OMI Tablett	1
O-OMI-CART	Set von 3 Kartuschen	2
O-OMI-LRCC	Set of 3 Low resistance Adaptoren (sterile Verpackung) :	2
O-OMI-HRCC	Set of 3 High resistance Adaptoren (sterile Verpackung) :	2

OMI STAND ALONE [O-OMI-SA]		
P/N	Inhalt	Menge
O-OMI-DEV	OMI device	1
O-OMI-AF-CTK	OMI air filter und pneumatic kit	1
O-OMI-CTK	OMI tubing und fitting kit	1
O-OMI-SK O-OMI-LU	Stromversorgungs-kit (socket depends on the region)	1

KITS

BAUSATZ FÜR STROMVERSORGUNG [O-OMI-SK]	
Inhalt	Menge
Netzteil (24V 1,75A)	1
Stromkabel - EUR - Klein	1
DC-Netzkabel Stecker-Stecker (5,5x2,5mm, 30cm, weiß, 24AWG)	1

OMI LUFTFILTER UND PNEUMATIK-KIT [O-OMIAF-CTK]	
Inhalt	Menge
Großer männlicher Luer Anschluss (white)	3
Luer standard Anschluss (1,6 mm)	3
Spritzenfilter (13 mm 1,2 µm)	3
TYGON (4,8 mm OD 1,6 mm ID)	2 m
Pneumatikschlauch (4 mm OD)	2 m

OMI SCHLAUCH- UND ARMATURENSATZ [O-OMI-CTK]	
Inhalt	Menge
Verschraubungen 1/4-28 xp235 mit integrierter Hülse	8
FEP Schläuche (1/16" OD x .010" Natural 50ft)	1 m
Schlauchsneider	1

ZERTIFIZIERUNG

Das Omi-Gerät ist CE- und RoHS-konform
konform FLUIGENT SA ist nach ISO 9001
seit 2010 zertifiziert



SUPPORT & KONTAKT

FLUIGENT SA

O'kabé bureaux
67 avenue de Fontainebleau
94270 Le Kremlin-Bicêtre
FRANCE
www.fluigent.com
+33 1 77 01 82 68

TECHNISCHER SUPPORT

support@fluigent.com
+33 1 77 01 82 65

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

contact@fluigent.com

