

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS



LEICA M822

眼科手术显微镜



LEICA M822

传奇的徕卡，富有远见的技术

Leica M822眼科手术显微镜具有双照明系统，该照明系统的LED用于主光，而卤素灯用于明亮而稳定的红色反射。这种创新的照明系统与世界一流的徕卡光学系统相结合，为外科医生提供了出色的视野，可支持精确而高效的手术。

> 光学和照明

Leica精密光学器件与双LED和卤素照明系统搭配使用，可实现出色，稳定的红光反射

> 人机工程学设计和易用性

出色的视觉效果，为外科医生提供的舒适姿势以及直观的控制方式，可实现高效的工作流程和精密的显微手术

> 全面图像管理

高清晰度视频，用于程序，案例的显示，文档和通讯

> 具有长期价值的灵活性

开放式架构可以最好地处理各种外科手术，使用特殊附件并适应未来需求



光学和照明

锐利的高分辨率成像，具有出色的稳定红光反射

卤素灯和LED的组合可提供明亮的三维照明和明亮的红光反射。这项创新技术与卓越的徕卡光学技术相结合，为外科医生提供了出色的可视化效果，可进行白内障和视网膜手术。

Leica 光学

具有自然色彩，出色景深和高对比度的图像可为成功的眼科手术提供至关重要的信息。Leica M822结合了久经考验的800系列APO OptiChrome光学元件，可实现最小细节的高分辨率。

徕卡低光概念

出色的透光率和同轴OttoFlex的高效率为外科医生提供了明亮，高清晰度的图像，即使在弱光条件下也是如此。对于患者和外科医生来说，好处很多：更自然的图像可带来更高的观看舒适度，减少的角膜眩光和更高的效率-可以转化为更好的手术效果。

出色，稳定的红光反射

借助同轴OttoFlex技术，Leica M822可提供令人印象深刻的红色反射。即使是最小的皮质碎片，也可以在最少的光线下清晰地看到。大的同轴OttoFlex直径可在白内障手术的所有步骤中提供稳定的红色反射。即使眼睛在晶状体摘除术中进行术中移动，它仍会保留在照明区域中。



Leica M822以Leica M800系列的成功为基础，并包括一系列改进和新功能，以使surgeon拥有更大的观看舒适性和灵活性。



LED 照明

可靠，安全，环保和经济

可靠的选择

手术显微镜中的LED光源比氙气和卤素灯光源具有明显的优势。LED的标称使用寿命长达60,000小时。相比之下，氙气灯和卤素灯以及光纤电缆需要经常更换。减少的服务需求意味着更少的手术中斷，更长的正常运行时间和更流畅的工作流程。

精心设计

徕卡显微系统公司(Leica Microsystems)于2008年首次将LED技术引入眼科手术显微镜。随着不断的发展和完善，徕卡M822显微镜采用了LED技术，该技术可提供类似卤素的光以提供自然的色彩再现。

环保技术

随着高效照明技术（例如LED）成为常态，它正在改变能源范例。与其他光源相比，LED灯具有更低的能耗，更长的使用寿命以及更高的耐用性和可靠性。这些特征与徕卡的低照度概念相结合，构成了一种环保显微镜。

具有成本效益

LED照明通过降低显微镜整个使用寿命期间的运营本来增加价值。但是真正的节省是：减少灯泡更换次数就意味着更少的故障和更少的停机时间，从而提高了效率。

支持安全手术

Leica M822 显微镜将高透射率光学器件与包括LED和卤素灯的双照明系统结合在一起。结果：外科医生可以在尽可能低的光强度下自由调整最佳光平衡，从而在红色反射，对比度和重要细节识别方面获得最佳效果。



人体工程学设计和易用性

舒适地工作使外科医生可以全神贯注。Leica M822的设计不仅可以为外科医生提供最佳视野，还可以帮助他们日复一日地工作时感觉更好。自然的姿势和体液运动可以减少紧张感，减轻疲劳和集中注意力。

see better
work better
feel better



各种落地支架和天花板支架^[1]

显微镜在手术室中的放置和移动非常方便。徕卡为徕卡M822提供了落地支架和两个节省空间的天花板支架，因此可以为任何手术室选择最佳设置。无论是在支架上还是在天花板上，后摇臂都可提供很长的伸手可及的距离，并可以快速调整到适当的位置，并锁定以保持岩石稳定。

自动重置以进行下一个操作^[2]

在每次操作后，如果外科医生将后臂向上推并离开手术台，则所有显微镜功能都会自动重置。现在显微镜准备好进行下一个操作。工作人员无需事先重置系统，从而节省了时间，并为工作人员和外科医生提供了安心的环境。

白内障手术的颞入路^[3]

徕卡可旋转分束器是世界上第一个用于颞浅型白内障手术的两光束路径解决方案。辅助观察者可以轻松地从左右快速更换光学系统，从而节省了两次检查之间的时间并提高了手术室的效率。

手术前后



简单通用的控制^[4]

用户友好的触摸屏控制单元可直观地控制所有显微镜功能。最多30位外科医生可以设置他们的个人喜好，因此显微镜始终可以为每位外科医生准备。只需按一下按钮，屏幕即可在显微镜控制显示屏和实时视频监控器（二合一显示屏）之间切换。

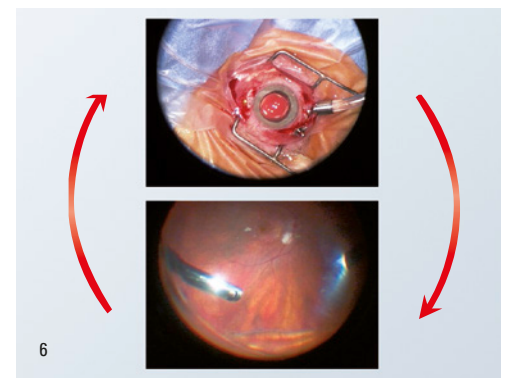
多功能有线和无线脚踏开关^[5]

为了满足所有用户的需求，提供了四种型号脚踏开关：有线或无线，12功能或16功能，它提供了四个附加的可自由编程的显微镜或附件功能。徕卡无线脚踏开关具有最大的移动性，可快速、轻松地进行调整。

重复程序的预设^[6]

StepCycle允许外科医生为手术的每个步骤编程和在预定义设置（例如照明，聚焦和缩放）之间进行切换。他或她可以使用脚踏开关选择这些预设，这样既节省时间又可以腾出手来进行不间断的工作。

手术期间





全面图像管理

高清晰度视频，用于显示，文档和通讯

当外科医生想与OR员工实时共享静止图像或视频，向同事展示一个有趣的案例，记录转诊医师的程序并促进与家人的咨询时-HD和移动设备的使用现在是标准的。

标准和/或高清视频

Leica M822 OpenArchitecture允许使用各种市售的照相机和记录系统来捕获数字标准视频和静止图像。借助可选的Leica HD C100高清晰度医疗级摄像机和Med X Change视频记录和记录系统，可以高质量记录手术病例。

下载并分享

Med X Mobile®应用程序可在几秒钟内将高清视频和静态图像从显微镜捕获系统无线传输到Apple®iPhone®, iPodTouch®或iPad®。使用USB电缆，所选文件也可以传输到大多数Android设备。这样可以在手术后立即与同事或患者家人进行运输，查看和讨论病例。

现代视频技术

Leica M822提供了用于捕获和交换视频信息的理想包装:

- > 具有MPEG4视频压缩和画中画功能的最新高清记录系统
- > 徕卡HDC100高清晰度医疗级相机采用新的成像技术
- > 选择独特的Leica视频适配器，以通过手动或远程控制以及集成的缩放功能对视频进行术中精细对焦

- > Apple, iPad, iPhone和iPod Touch是Apple Inc.在美国和其他国家/地区的注册商标。
- > Android是Google Inc.的商标
- > Med X Mobile和Med X Change是Med X Change Inc.的商标，已在美国和其他国家/地区注册





1



2



3



4

具有长期价值的灵活性

今天的灵活性和明天的兼容性加起来是一项明智的长期投资

Leica M822包括机械接口和电子接口，可以接受并轻松安装各种附件，无论现在还是将来。这些改善了工作流程，支持了更好的手术效果，并允许采用新的手术技术。

Leica RUV800^[1]

Leica RUV800是视网膜手术全景观察的解决方案。集成的逆变器为外科医生，助手和摄像机提供了相同的视网膜直立视图。Leica M822还完全集成了常用的广角观察系统或立体图像逆变器，例如OCULUS SDI / BIOM^[2]。

Leica DI C800^[4]

借助Leica DI C800平视显示器，可以将提供XGA信号的数字源图像直接投影到外科医生的目镜中。这种座舱风格的显示器可以准确地显示外科医生需要的数据。

Leica 裂隙照明器^[3]

这种术中精密手术裂隙灯非常适合前段和后段手术。使用Leica裂隙灯，外科医生的两只手都可以腾空进行手术，从而使手术过程更加流畅。

Leica ToricEyePiece^[5]

Leica ToricEyePiece是用于Toric IOL放置的经济高效，易于使用且节省时间的辅助工具。可旋转标尺叠加在显微镜图像上，以帮助外科医生找到正确的IOL位置。

Leica 角膜窥镜^[6]

徕卡角膜窥镜是一种经济有效的集成式辅助工具，可用于确定前节手术中的散光。



使用一台显微镜进行白内障和玻璃体视网膜手术是一种非常经济的方法。将Leica M822从一种设置更改为另一种设置很容易。

> OCULUS和BIOM是OCULUSOptikgeräteGmbH的商标，已在美国和其他国家注册。

技术规格

Leica M822 F20 / F40 / C40 / CT40 眼科手术显微镜具有精密的徕卡光学元件，双LED和卤素灯照明系统，可实现出色的红色反射和自然照明，人体工程学设计，直观的控制，全面的图像管理以及内置的灵活服务 多种用途并适应未来的需求。

电气数据

F20电源	100–240 V, 50/60 Hz, 400 VA
-------	-----------------------------

F40 / C40电源 / CT40	100–240 V, 50/60 Hz, 300 VA
-----------------------	-----------------------------

分类	Class 1
----	---------

安全等级/类型等级1

倍率转换器	APO-Zoom 6:1, 电动, 具有2条独立的光路
-------	-----------------------------

放大倍率	3.5× – 21× (WD 175 mm, 10× 目镜)
------	--------------------------------

光学	复消色差彩色校正光学系统
----	--------------

视场直径	7 mm – 80 mm
------	--------------

工作距离	175 mm, 200 mm, 和 225 mm
------	--------------------------

对焦范围	54 mm, 电动, 自动复位
------	-----------------

目镜	配镜者的广角目镜(8.33×, 10×, 12.5×)
----	-----------------------------

	屈光度调节±5, 带可调节眼罩
--	-----------------

物镜	Leica OptiChrome, WD 175 mm, APO
----	----------------------------------

	Leica OptiChrome, WD 200 mm, APO
--	----------------------------------

	Leica OptiChrome, WD 225 mm, APO
--	----------------------------------

	(WD = 工作距离)
--	-------------

照明

主灯	LED
----	-----

同轴OttoFlex	两个卤素灯 12 V / 50 W
------------	-------------------

快速更换灯座	带有两个用于同轴OttoFlex 12 V / 50 W 卤素灯
--------	----------------------------------

LEICA F20 落地支架

类型	带有3个摩擦制动器的落地支架
----	----------------

平衡	连续可调气弹簧
----	---------

负载	含显微镜, 最大11.5kg的附件
----	-------------------

升高	最大1480 mm
----	-----------

垂直范围	650 mm
------	--------

运输高度	最大 1940 mm
------	------------

重量	完全配置的系统约270kg
----	---------------

XY-支架	电动, 移动范围 50 × 50 mm, 具有自动复位
-------	-----------------------------

倾斜机构	电动, +15° / -50°
------	-----------------

手/脚 开关	具有有线或无线纵向或横向布置的控件的16或12功能脚踏开关
-----------	-------------------------------

	12功能手动开关
--	----------

控制单元	二合一显示: 控制和视频显示合二为一。最新的电子控制装置, 用于持续控制所有电机功能和光强度。通过LCD显示的数据, 对比度和亮度可调。通过现代触摸屏控制进行操作。ISUS智能设置系统, 基于用于特定于用户的配置的独特软件的菜单选择, 具有内置的电子自动诊断和用户支持。
------	---

LEICA F40 落地支架, LEICA C40 吊顶支架, LEICA CT40 望远镜式吊顶支架

类型	带有4个电磁制动器的落地支架
平衡	连续可调气弹簧
负载	显微镜附带的最大附件重量为12.2 kg
升高	最大 1492 mm
垂直范围	846 mm
运输高度	Min. 1949 mm
重量	完整配置的系统约330 kg
XY-支架	电动, 移动范围50x50 mm, 自动复位
倾斜机构	电动, +15° / -50°
手/脚 开关	具有有线或无线纵向或横向布置的控件的16或12功能脚踏开关 12功能手动开关
控制单元	二合一显示: 控制和视频显示合二为一。最新的电子控制装置, 可连续控制所有电机功能和光强度。通过LCD显示的数据, 对比度和亮度可调。通过现代触摸屏控制进行操作。ISUS™智能设置系统, 基于用于特定于用户的配置的独特软件的菜单选择, 具有内置的电子自动诊断和用户支持。

配件

助手附件	立体助手附件
分光镜	50% / 50%, 70% / 30%, 徕卡可旋转分束器
TV / Photo	Leica HD C100 高清医疗级摄像机 Leica 2D 视频系统 Leica MDRS4 数字记录系统 Leica变焦视频适配器(VA) f = 35 – 100 mm, 手动VA 55/70 mm, 远程 VA 55/70 mm Photo/TV 双重附件: f = 60/85/107 mm for TV,
广角观察	Leica RUV800 f = 250/350 mm 用于35 mm 相机

逆变器 (接口)	AVI, SDI, OIVSL, ROLS
激光接口	接口以适应各种市售激光器, 激光器供应商提供的适配器
裂隙灯	电动行程±23°, 缝隙宽度0.01 – 15 mm, 长度3 – 15 mm, 可旋转180°, 快速换灯器
角膜镜	带有50个LED的徕卡角膜镜
Imaging	Leica DI C800 高分辨率真彩色数字成像模块, 用于数据显示, 分辨率为1024x768像素
人工晶体放置	Leica ToricEyePiece
双目镜筒	可变角度 0° – 180° 可变角度 30° – 150° 可变角度 10° – 50° UltraLow III 可变角度 10° – 50° 可变角度 5° – 25° 倾斜角度 45°
手/脚 开关	有线16或12功能脚踏开关, 其控制装置纵向或横向排列 无线16或12功能脚踏开关, 带有纵向或横向排列的控件 (可选) 12功能手动开关
无菌性	用于物镜的可消毒防护玻璃, 用于所有驱动旋钮的可消毒组件, 可购买的窗帘
网络 (可选)	DICOM兼容视频和静态图像, 并使用Leica MDRS4 / Med X ChangeHDMD®存档到患者记录

高清成像-有关更多信息, 请咨询您当地的Leica Microsystems销售代表。



Leica M822 F20 带有机械制动器的落地支架^[1]



Leica M822 F40 带有电磁制动器的落地支架^[2]

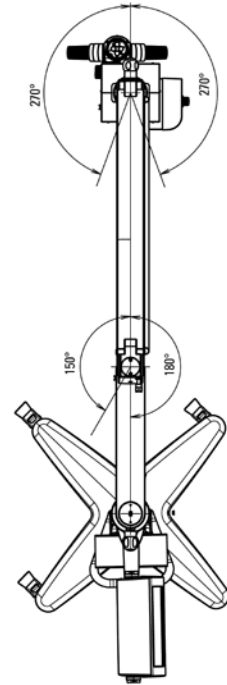
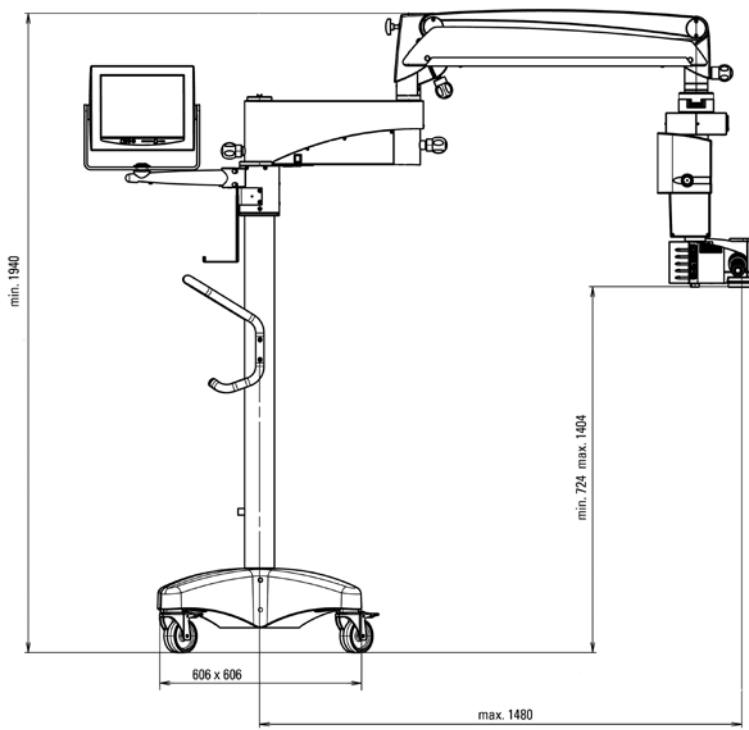


Leica M822 C40 吊顶式支架^[3]

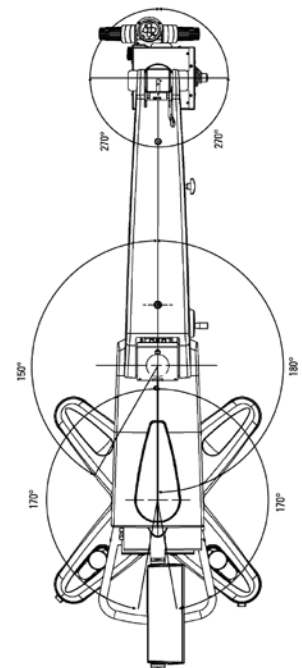
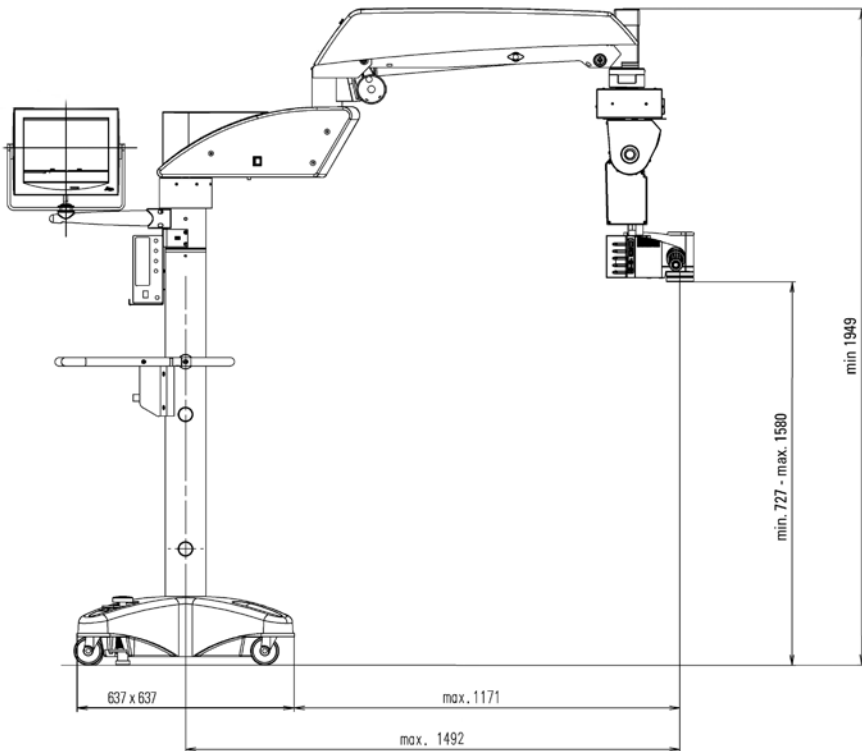


Leica M822 CT40 望远镜式吊顶支架^[4]

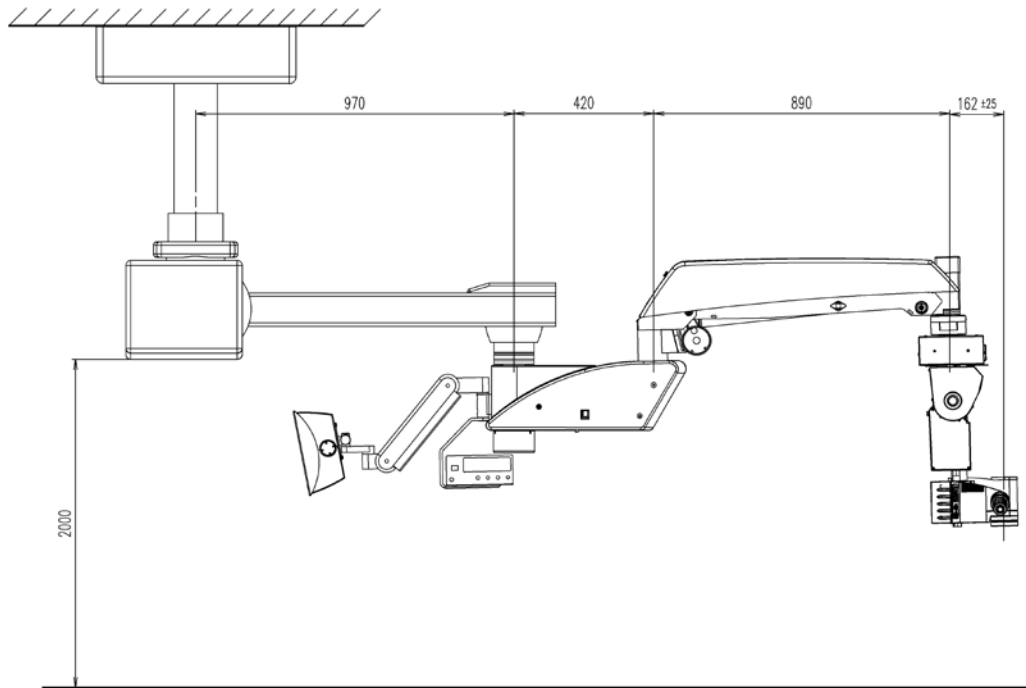
Leica M822 F20



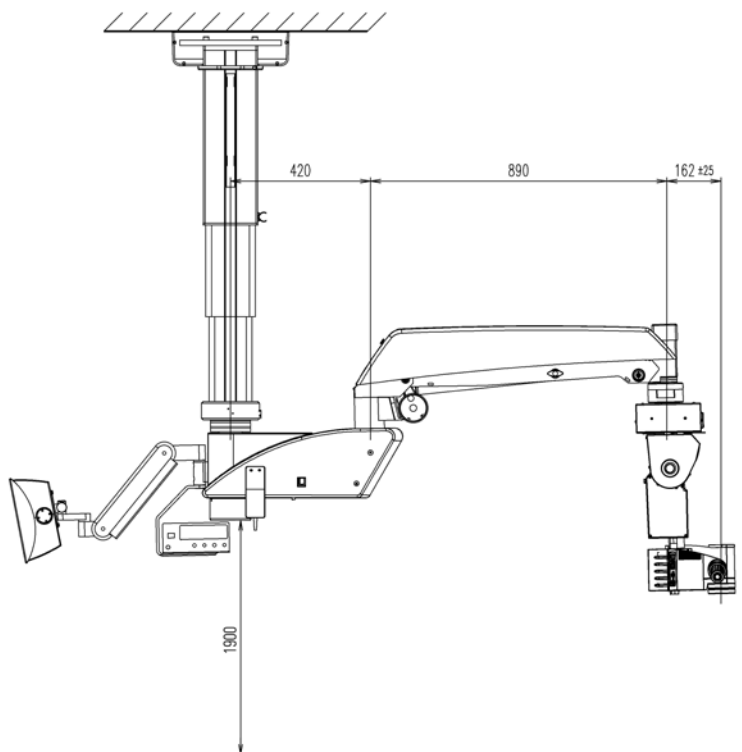
Leica M822 F40



Leica M822 C40



Leica M822 CT40





Leica Microsystems (Schweiz) AG
Max Schmidheiny-Strasse 201
9435 Heerbrugg, Switzerland



Class I surgical microscope M822

Not all products or services are approved or offered in every market and approved labeling and instructions may vary between countries.
Please contact your local Leica representative for details.

Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg

T +41 71 726 3333 · F +41 71 726 3399

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

