

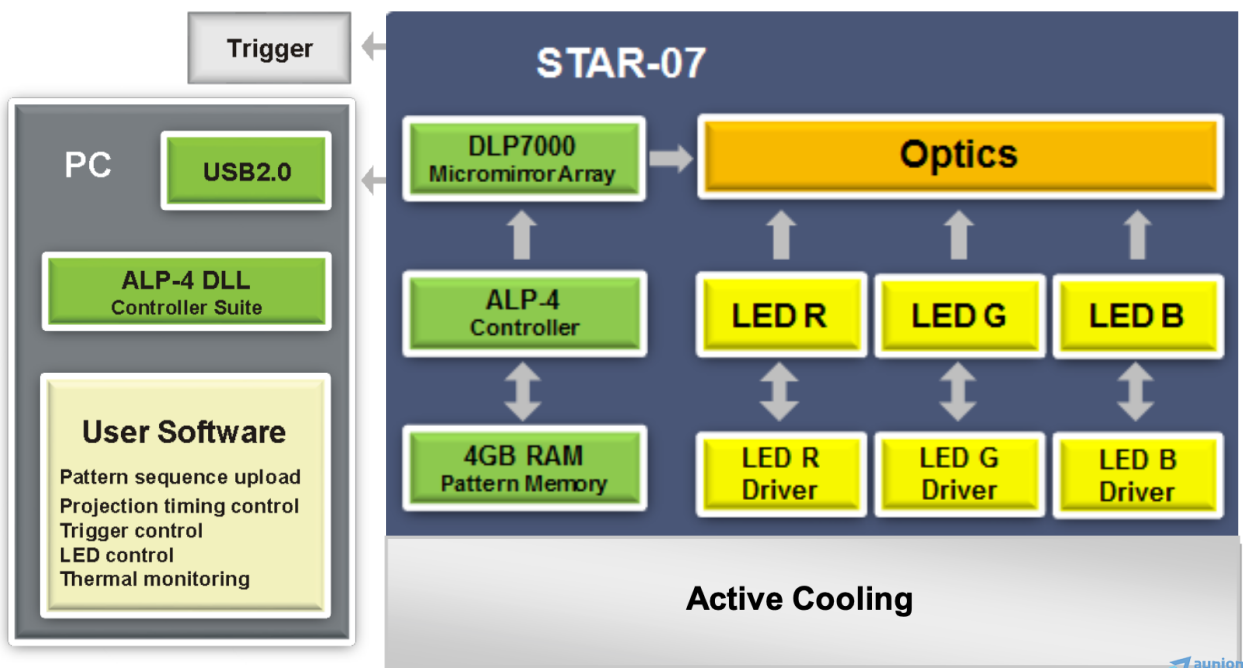
工业级RGB彩色高速DLP光学投影模组

22.272kHz投影帧频，最大2550流明RGB彩色LED光输出，广角镜头和变焦镜头可选

上海昊量光电设备有限公司的高性能、高灵活度工业级RGB彩色高速DLP光学投影模组STAR-07 RGB基于1024x768分辨率的高速DMD空间光调制器V-7000VIS，集成了高功率RGB彩色LED光学模块，成为了一个独立的工业级RGB彩色DLP光学投影模组；内置的兼容C++,Python和C#等多个变编程环境的SDK，用户可以非常方便灵活精确地设置投影图形格式、投影帧频和顺序。STAR-07 RGB最高支持2550流明投影光输出，可选配变焦或广角镜头，投影帧频可高达22.272kHz, 代表了当前市场上DLP光学投影模组的最高性能，非常适用于机器视觉照明、3D扫描、AR和3D体显示。

关键词：工业级RGB彩色高速DLP光学投影模组,彩色DLP光机,STAR-07 RGB光学引擎,STAR-07 RGB,彩色DLP光学引擎,DMD列空间光调制器,Discovery 4100开发套件,DLP微显示器,DLP数字光处理投影模组,DMD数字微镜器件

工业级RGB彩色高速DLP光学投影模组STAR-07 RGB提供非常灵活的控制，能适用于各种相关应用。利用1024x768分辨率高速DMD空间光调制器V-7000VIS **50Gbit/s**的带宽特性，STAR-07 RGB的投影帧频可高达**22.272kHz**；通用高性能SDK持只使用部分像元(Area of Interest)，可实现高达**50kHz**的投影帧频。同时，通用高性能SDK ALP4.2支持C++,Python和C#等多个编程环境，用户可以非常方便灵活精确地设置投影图形格式、灰度等级、投影帧频和顺序，并可以实现像素级的精确控制。



工业级RGB彩色DLP光学投影模组STAR-07的核心控制单元配备USB2.0数据传输接口，可实现投影图形数据的上传和投影帧频的控制，配备光电耦合电路的集成化同步触发接口支持宽范围的触发电压，并且是可编程的I/O接口。高功率RGB彩色LED光源的数字驱动器可以方便的进行功率设置和温度读取以便进行系统的散热管理。

下表为高功率RGB彩色LED光源的详细参数

LEDs

	RED	GREEN	BLUE
Dominant wavelength	613 nm	528 nm	462 nm
Spectral bandwidth FWHM	18 nm	38 nm	21 nm
STAR-07 RGB output *	400 lm 1750 mW	850 lm 1550 mW	140 lm 2550 mW

* Typical value for continuous projection, pulse operation may yield higher output

下表为可选配的广角和可变焦镜头的详细参数（STAR-07 RGB的光学模块采用德国蔡司的专利设计，并在德国生产，保证了STAR-07 RGB优异的光学性能）。

LENS OPTIONS

STAR-07 RGB	Length L Diameter D Mass M	Distortion	Working distance D Throw ratio TR
Standard lens Part No.: 9052	L = 40 mm D = 35 mm M = 120 g	0.2 %	D > 0.4 m TR = 1.8 ... 2.1
Wide angle lens Part No.: 9591	L = 91 mm D = 81 mm M = 580 g	5.5 %	D > 0.5 m TR = 0.9

应用领域：

3D测量,机器视觉照明,3D扫描,机器视觉照明,AR显示,3D体显示

优势：

22.272kHz投影帧频

红光、绿光和蓝光三色LED光源，最大2550流明光输出，

广角镜头和变焦镜头可选

1024x768分辨率，13.7微米DMD微镜像素

32Gbits (4GB)内存：可在线存储最多5000张255灰度等级图形数据。

光学模块使用德国蔡司的专利设计，并在德国生产，保证了STAR-07 RGB优异的光学性能



通用高性能SDK：支持C++,Python和C#等多个编程环境

FRAME RATES PER COLOR

DMD array (AOI)	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 512
Bit depth	8-bit	7-bit	6-bit	5-bit	1-bit	1-bit
Frame rate	290 fps	569 fps	1 091 fps	2 016 fps	22 727 fps	30 300 fps

GENERAL

Weight (without lens)	Input power	Operating temperature	Storage temperature	Regulations	LED lifetime
3200 g	DC 12-24V 150 W	10°C to 40°C non-condensing	-10°C to 50°C non-condensing	CE FCC Class A	>10.000 h (ON time)