



深圳市视诺祺电子科技有限公司

2173-38*38 V2.0

(EN773V+MN34227PL) -带自动聚焦功能传输 500 米
高清 HD-SDI 1080P 30pfs



CMOS 单板摄像机

型号： 2173-773V

版本号： V2.0

目录

目录	1
产品特点	2
1-1 特点	2
1-2 效果对比	3
产品规格	4
产品连接	5
3-1 端口连接	5
3-2 端口说明	6
3-1 线控说明	7
产品控制	8
产品参数	12
注意事项	13

1 产品特点

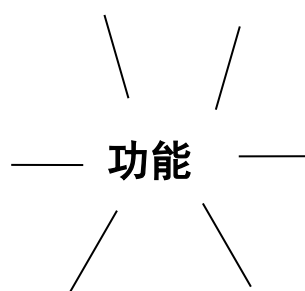
1-1 特点

Characteristic

- 采用韩国视频专业研发团队的结晶品 EN773V 最新版本。
- 该版本上使用的 CMOS 是 MN34227PL, 尺寸是 6.4mm (1/2.8 寸), 使用了 2.8 μm 的大像素, 输出能力为 1080/30p, 可显示 FULL SCREEN 1080P 高清图像。高解析度, 超强感光度具有良好的色彩还原性, 提供更清晰的视觉效果, 可达 1080 电视线, 在更广的色温范围内适应光源色温的变化。采用独特的数字处理技术, 针对低光源环境, 提高目标物的拍摄灵敏度, 降低光信号处理的不均匀与缺损。卓越的低照度图像质量最高可以在 0.017Lux 照度的环境下, 也能清晰分辨目标物的外观和色彩。
- 针对大雾、粉尘、雨雾、霾、蒸气、水气等环境, 本品新增了透雾功能 (DEFOG) 功能, 清晰还原原有的画面, 可应用森林监控, 江河海川监控, 国境海岸监控, 交通行业道路车辆监控、车牌抓拍, 油田监控, 平安城市等场合。
- 视频格式: 720P 分辨率 1280*720, 1080P 分辨率 1920*1080。
- HLI (强光抑制) 也是: 针对强光区域并补偿而达到在特定区域内的正确曝光选择。
- 智能 OSD (菜单) 操作系统. 特强 DSP 记忆功能. 断电不会丢失数据. 操作方式展示功能简单, 方便, 直观明了, 使用者可以轻松操作使用产品, 其中软件中多种常用国家语言供客户选择。
- 超级日蚀: 针对强光区域并补偿而达到在特定区域内的正确曝光选择。
- BLC (超背光补偿): 在被摄物体的背面有明亮光源时, 可对因逆光造成的被摄物体发暗部份有选择性地照亮进行背光补偿, 使被摄物体总体亮度平衡。
- 超 WDR 数字宽动态功能, 同一画像中的亮面暗面或室内窗口区域, 光线完全平衡, 细节可见。
- RS-485 通讯功能、移动侦测、隐私遮挡、镜像、翻转、数字放大功能等。
- OSD 通过提供方便用户使用的 OSD (屏上显示) 菜单, 摄像机提供简便的摄像机操作。
- 带自动聚焦功能 (UTC 同轴控制功能协议)。
- 数字降噪、数字变焦、超感光度 (帧累积)。
- 本模组支持 500 米传输, 需配专用 500 米接收功能的 DVR; 若是配置普通 DVR, 在 DVR 端需连接 1 个专用的 RX 中继器

1-2 效果对比
Effect of Contrast

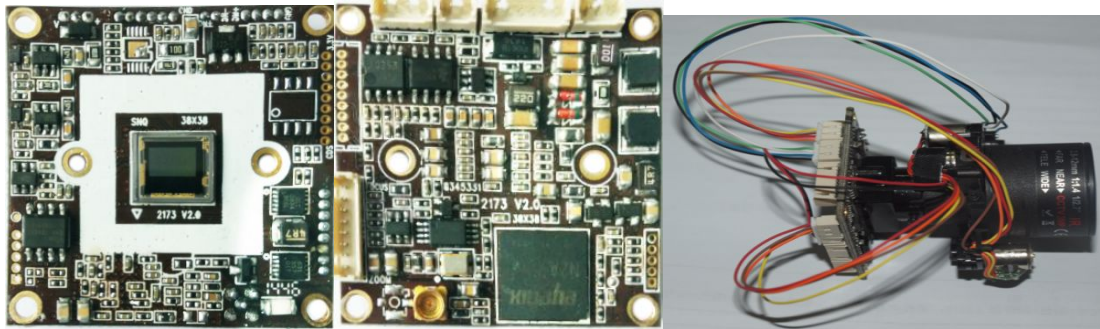
1080P 高清效果



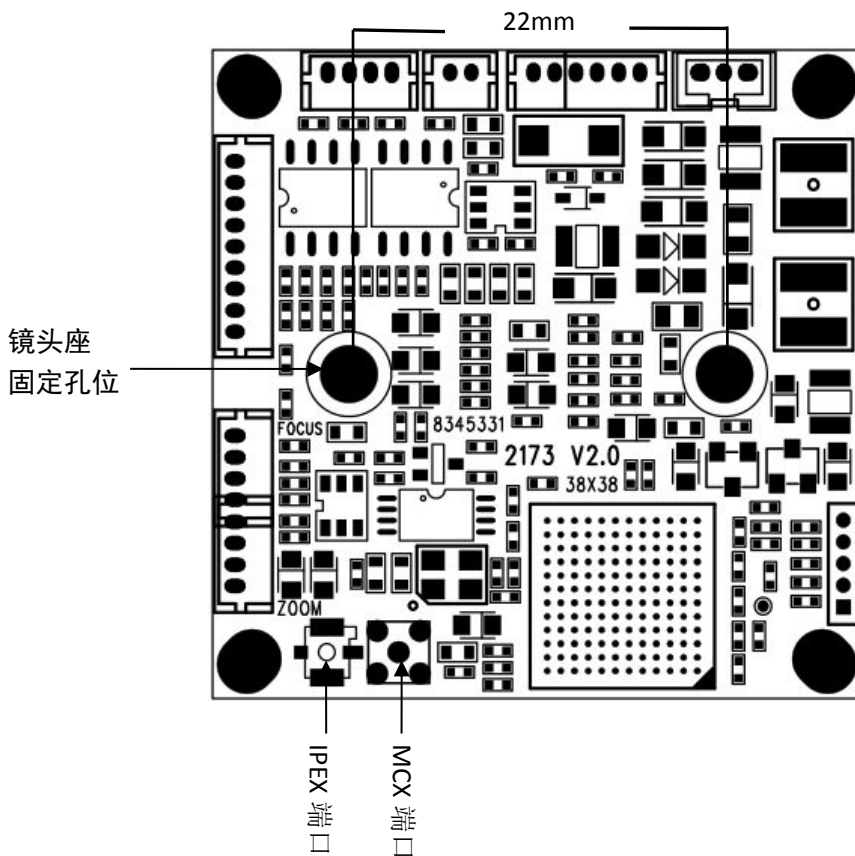
2 产品规格:

外观&尺寸

Appearance and Size



产品正反面实物图



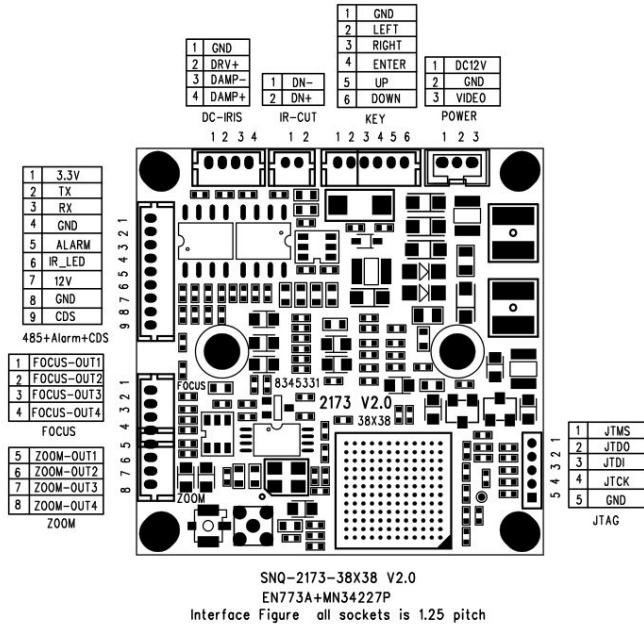
- 1、安装前请确认所组装的机腔内的螺丝孔位与本产品的孔位尺寸一致。
- 2、在组装固定主板时请用 PM2*6/KM2*6 螺丝。
- 3、安装时不允许有金属导体触碰到主板上的元件和线路，更不可有某方向上的不平衡的安装拉力致使主板变型，这样会造成线路断裂损坏模组。
- 4、安装时机壳的 OSD 过线孔过小或机壳内部空间比较小的小型微型机时，请使用带有 IPEX 插口的 OSD 线控。

PCB 长宽	PCB 厚度	PCB 版本
38*38MM	1.6MM	V2.0

3 产品连接

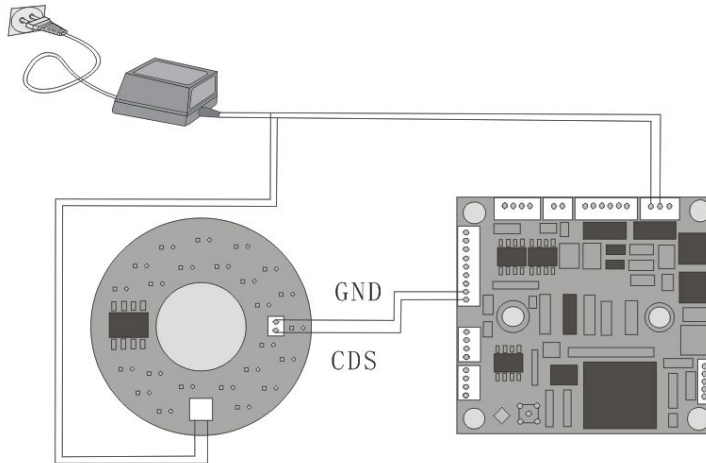
3-1 端口连接

Port Connection Diagram



主板接线图

灯板接线示意图



注 1: 要严格按照产品接线图顺序对应接线，不然会损坏主板；

2: 当使用红外灯外部控制日夜切换时，如上右图所示接线即可，一般情况下高电平动作（1.5V-8V 左右），且主板上日夜模式一定要确认是 EXTERN 模式，同时可以更改主板菜单中 EXTER S/W 选项，使得 CDS 低电平动作

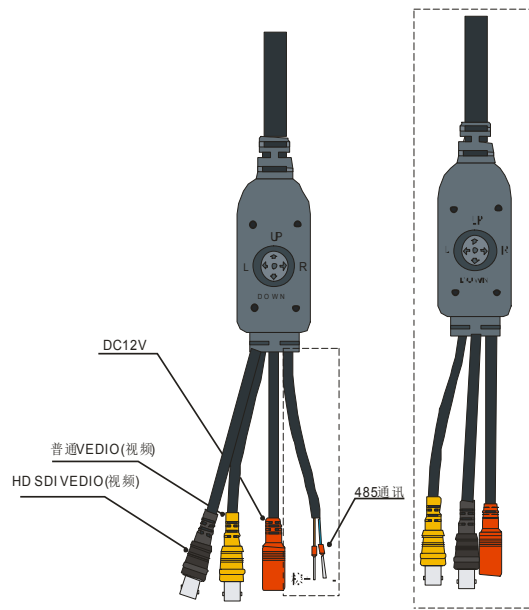
3-2 端口说明

Interface Introduce

端口脚的作用、输出、输入等说明				
connector	NO.	PIN Name	Description	IN/OUT
CN1	1	+12VDC	Power +12VDC Input	
	2	GND	Ground	
	3	VIDEO	1VP-P composite video signal out (75ohm)	
CN2	1	GND	OSD Control key Ground	
	2	LEFT	OSD Control key (low active ,normal 3.3v	
	3	RIGHT	OSD Control key (low active ,normal 3.3v	
	4	ENTER	OSD Control key (low active, normal 3.3v	
	5	UP	OSD Control key (low active ,normal 3.3v	
	6	DOWN	OSD Control key (low active ,normal 3.3v	
CN3	1	DN-	-DC Motor day and night control signal	
	2	DN+	+ DC Motor day and night control signal	
CN4	1	GND	DC IRIS control :Gnd	
	2	DR+	DC IRIS control :drive+	
	3	DM P -	DC IRIS control :DAMP-	
	4	DM P +	DC IRIS control :DAMP+	
CN5	1	+3.3V	Power 3.3DC Output	
	2	TX	RS485(tx) COM DATA OUT PIN	
	3	RX	RS485(rx) COM DATA IN/ PIN	
	4	GND	Ground	
	5	ALARM	MOTION ALARM	
	6	DC12V	SUPPLY LED	
	7	IR-LED	Smart I R Control	
	8	GND	Ground	
	9	CDS	External day and night control signal input External day and night control signal input , L:CDSLEVE < +1.5V,H:+1.5V ≤ CDS LEVEL ≤ +8V (active low) (active low)	
CN6	1	FOCUS-OUT1	FOCUS B-	
	2	FOCUS-OUT2	FOCUS B+	
	3	FOCUS-OUT3	FOCUS A+	
	4	FOCUS-OUT4	FOCUS A-	
CN7	1	ZOOM-OUT1	ZOOM A-	
	2	ZOOM-OUT2	ZOOM A+	
	3	ZOOM-OUT3	ZOOM B+	
	4	ZOOM-OUT4	ZOOM B-	
CN8	1	JTMS	烧录软件用	
	2	JTDO		
	3	TJDI		
	4	JTCK		
	5	GND		

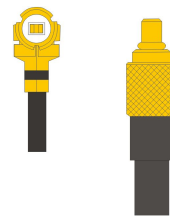
3-3 线控说明

Keystroke Introduce



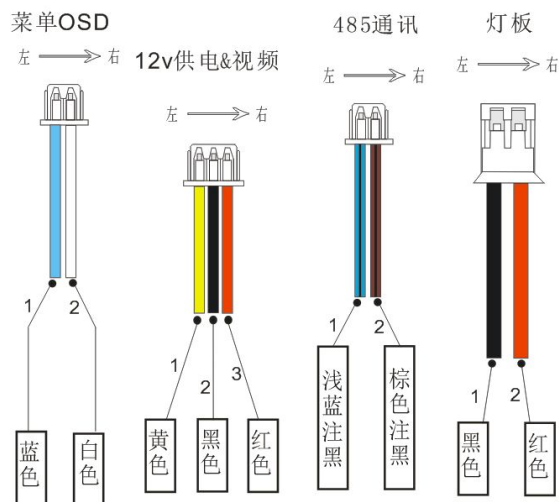
线控外观

线控穿线顺序说明



高清端子外观

485 控制连接说明



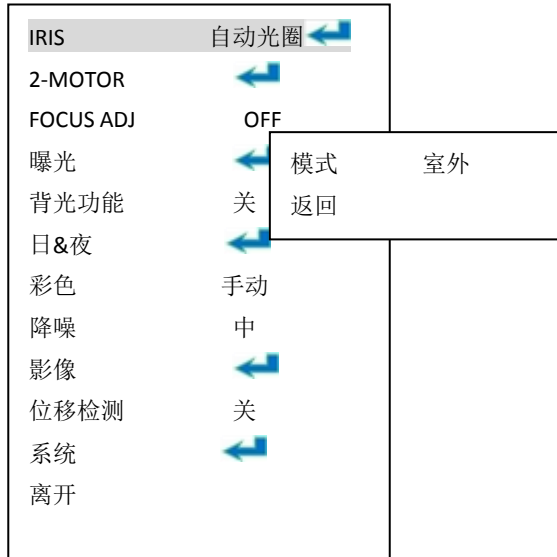
RS-485 控制器的控制端口	摄像机的 RS-485 端口
(+) 连接端子 (TRX+)	485+
(-) 连接端子 (TRX -)	485-

默认 RS-485 通信设置

4 产品控制:

菜单说明

1 IRIS

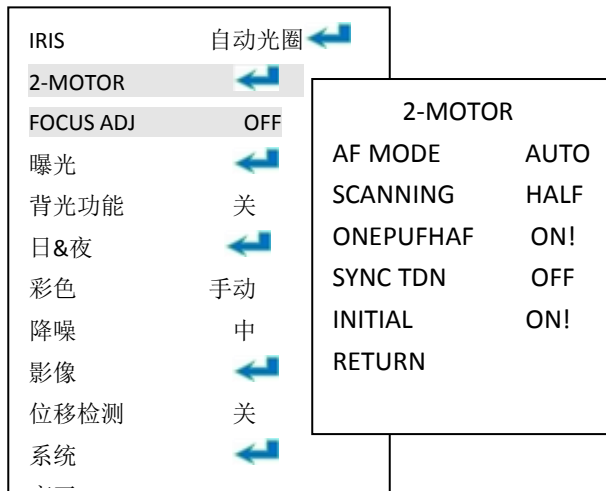


说明

▶ 使用自动光圈镜头时选择“自动光圈”根据使用环境选择模式,分室内、室外和 DELBUR.

▶ 使用固定光圈镜头时选择“固定光圈”根据使用环境选择模式,分 NORMAL 和 DELBUR.

2 FOCUS ADJ



说明

▶ 此功能辅助镜头校焦,对着目标校焦时,可以对看此刻度条,校镜头时把绿色的完全覆盖,图像就会达到最佳清晰度(一切视实际使用环境和清晰度而定)

▶ AF MODE:自动调整镜头自动与手动选择

SCANNING:镜头调整范围(ALL/HALF)

ONEPUH:手动调试一次镜头

SYNC TDN:日夜转换时镜头是否会调整

INITIAL:使用时间长后,有误差出现时,可以在此处执行一次复位,但也不能多次执行

▶ 自动聚焦功能说明:AF MODE 调整成 MANUL 后,使用菜单上/下/左/右可以手动调整;

AF MODE 调整成 AUTO 后,使用菜单按键上/下可以实现调整镜头焦距,停止后板子会自动调整清晰!

3 曝光

IRIS	自动光圈	←
2-MOTOR		←
FOCUS ADJ	OFF	
曝光		←
背光功能	关	←
日&夜		←
彩色	手动	←
降噪	中	←
影像		←
位移检测	关	←
系统		←
离开		←

亮度	■■■■■■■■■■ 11
电子快门	自动 ←
帧积累	OFF
自动增益	■■■■■■■■■■ 10
返回	

参数范围

BRIGHTNESS:0-20
SHUTTER :
AUTO/FLICKER/MANUAL(1/25、1/50、1/100、1/240、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/8000、1/16000、1/30000
SENS-UP:X2、X4、X8、X16、X32
AGC: 0-20

4 背光功能

IRIS	自动光圈	←
2-MOTOR		←
FOCUS ADJ	OFF	
曝光		←
背光功能	关	←
日&夜		←
彩色	自动	←
降噪	中	←
影像		←
位移检测	关	←
系统		←
离开		←

背光功能说明

该选项有 OFF/HLC/BLC/WDR。可分别对应不同环境下使用；

5 日&夜

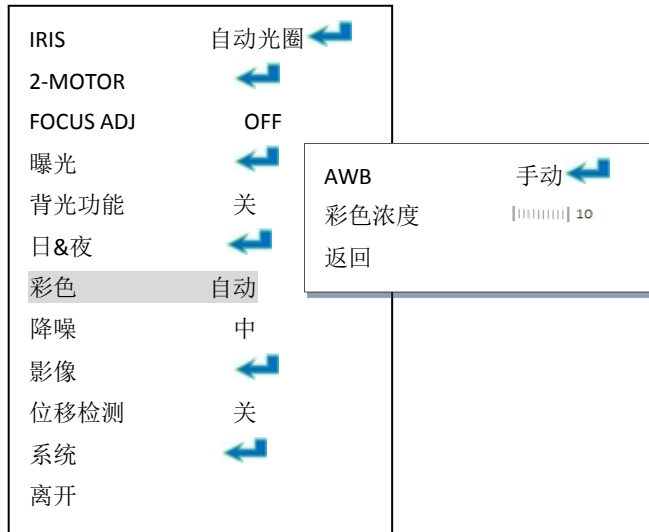
IRIS	自动光圈	←
2-MOTOR		←
FOCUS ADJ	OFF	
曝光		←
背光功能	关	←
日&夜		←
彩色	自动	←
降噪	中	←
影像		←
位移检测	关	←
系统		←
离开		←

模式	自动
红外灯	关
ANTI-SAT	■■■■■■■■■■ 11
临界值	■■■■■■■■■■ 11
容差	■■■■■■■■■■ 11
延缓	低
返回	

说明

- ▶ 可以调整白天与夜晚工作交替的参数切换设置。
- ▶ 自动：由主板内部感应外界光线进行判断选择白天或者夜晚的工作模式
- ▶ 彩色：属手动设定式作模式为彩色--白天
- ▶ 黑白：属手动设定式作模式为彩色--夜晚
- ▶ 外部控制：由 LED 灯板光敏电阻感应外界光线判断产生 H-L 电平信号实现同步彩转黑

6 彩色



说明

- ▶ 选项有：手动、自动、自动（一）、固定
- ▶ 手动：可用户手动设置色彩
- ▶ 自动：自动选择色彩
- ▶ 自动（一）：自动追踪色彩
- ▶ 固定：对着某个环境，按确定键结束，可选定该环境作为色彩
- ▶ 一般情况下使用自动模式，其余模式在特定条件下使用

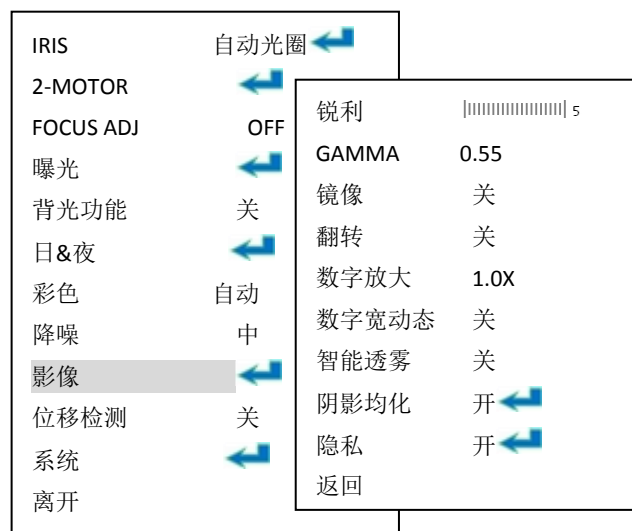
7 降噪



说明

- ▶ 可以调整改善 低照环境下图像的粗糙度有关、高、中、低 可设

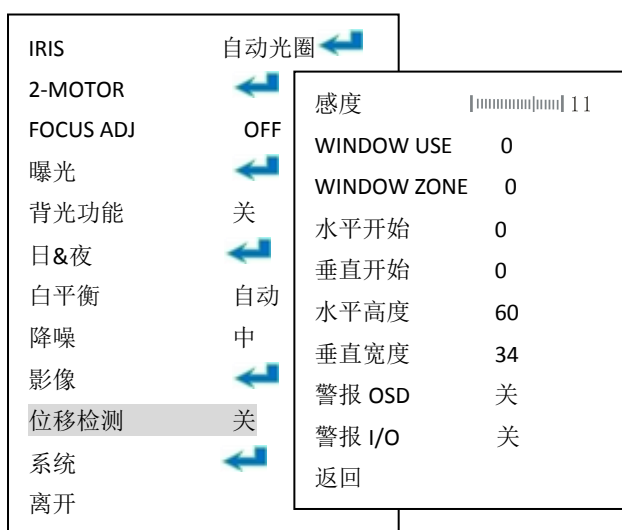
8 影像



说明

- ▶ 调节画像的锐利值，0~10 可调
- ▶ GAMMA：用于显示器的伽码调整
- ▶ 彩色浓度：可设置图像的颜色浓度
- ▶ 数字放大：画面可整体放大，范围是 1-8
- ▶ 数字宽动态：D-WDR 高、中、低 可设
- ▶ 智能透雾：清除图像中的雾，尽显清晰图像
- ▶ 阴影均化：增加图像中的阴影的亮度
- ▶ 隐私：可以设置遮罩隐私的区域

9 位移检测



说明

- ▶ 用于调整图像中物体位置改变的警报区域，移动位置或改时将发出警报信号

10 系统



说明

- ▶ 通讯: RS-485 通讯协议设置
- ▶ 视频范围: 分为用户屏和满屏幕分辨显示 USER\FULL\COMP 可选
- ▶ 视频格式: HD-CbCr、YUV、SD-CbCr 可选
- ▶ 视频帧率: 最高可以设 30FPS
- ▶ 视频系统: NTSC 和 PAL 可选
- ▶ 语言: 支持九国语言, 包括中方简体、繁体
- ▶ 颜色栏: 用于色卡对比测试
- ▶ 重置: 恢复系统出厂设置



注意: 当你设置好菜单功能时, 正常退出主菜单方可自动保存当前的设置, 强行断电退出将无法保存修改。

5 功能&参数

Function & Parameter

主要参数一览表

型号	EN773V+MN34227PL
Image Sensor 传感器	1/2.8" Panasonic CMOS(MN34227PL)
Total Pixels 总像素	2000(H) × 1241(V)Approx. 2.48M pixels
Effective Pixels 有效像素	1984(H) × 1225(V)Approx. 2.43M pixels
Scanning System 扫描方式	Progressive
Resolution 分辨率	Digital:1080(30p),720(60p)
Min.Illumination 最低照度	Color:1.0 lux ,BW: 0.5 lux , Color:DSS:0.017 lux ,BW DSS: 0.0008 lux
Video Output 视频输出	HD-SDI, Analog: NTSC/PAL CVBS
S/N Ratio 信噪比	More than 50Db(AGC off)
WDR 宽动态	HD-SDI WDR
AEC/DWDR 数字宽动态	CVBS DWDR
Lens 镜头	DC/Manual
Brightness 亮度	0-20
AGC 自动增益	0-20 steps
Sens-up 帧累积	1x-32x
Shutter Speed 电子快门	AUTO/MANUAL(1/50\60 ~ 1/30,000 sec)
Digital Slow Shutter 数字慢快门	Off/On(x4)
Defog 透雾	Off/On
Shading 阴影均化	Off/On
BLC 背光补偿	Off/BLC
HLC 高光抑制	Off/Hlc
Day &Night 日/夜切换	Auto*Color/B&W
White Balance 白平衡	Auto/Auto ext/Pushing/Manual
Focus ADJ 焦点助手	OFF/ON
MONITOR 多种监视器的色显	0/1/2/3
DNR(Digit Noise Reduction)数字降噪	Off/Low/Middle/High
Mirror 镜像	Off/On
H-V-REV 图像翻转	Off/On
Sharpness 锐度调整	0-10steps
Digital Zoom 数字变焦	X1-x10
Motion 移动帧测	Off/on
Privacy Mask 隐私遮挡	16Masks
Language 语言	Chinese/English polyglot 中文/英文/等九国语言
Power(Max.) supply 电源供给	DC12V ±10%<1.50W
Video Output 输出方式	HD-SDI:SMA connector, CVBS :BNC connector
HD-SDI distance 传输距离	SDI 专用视频线缆(ND5C-2V 75Ohm)500m
SIZE 尺寸	38mm*38mm

6 注意事项：

断开设备：

如果设备出现故障，请拨下其DC 电源头，返回工厂做分析。

注意：

这些维修说明仅供合格的维修人员使用。

为减少电击的危险，除了操作说明中所描述的之外，请勿执行其它任何维修工作。

请仔细阅读以下建议的安全预防措施

- 请勿将设备放置于不平的表面上。
- 请勿安装在暴露、直射阳光下、靠近供时供暖设备或非常寒冷的表面上。
- 请勿将设备放置在传导物体附近。
- 请勿自行维修本设备。
- 请勿将易积水或漏水的东西放在产品上。
- 请勿安装在任何磁源附近。
- 请勿在产品上放置任何重物。
- 不要让模组受到放射线照射。

用户手册和产品的指导书中内容所用符号作用如下：

- 参考：用于提供产品用法的帮助信息。
- 注意：如果不按照说明操作有可能对物品和人员造成任何损害