

中文使用手册 MEMRECAM GX-8



NAC 技术影像有限公司

2012年9月

第一章 综述

1.1 标准配置

GX-8 高速摄像机由以下各部件组成

标准配置

Name of Part	Model	Quantity
MEMRECAM GX-8	V-191-1	1
Tripod plate	4H2172	1
Control software GXLink CD-ROM	584181	1
MEMRECAM GX-1 user's manual	800176	1

可选配置

Name of Part	Model	Quantity
J1 cable	584256	1
J2 cable	584258	1
J2 cable	584258	1
AC adapter	584182-1	1
Carrying case	4H2171	1
JPAD 3 – GX1 Remote Control Unit	584028	1
C Mount Adapter for GX1	4H2204	1
Viewfinder Monitor for GX1	584397	1
MEMRECAM GX Multi Channel Wave Insterter	NCGX-MCWI	1

1.2 相机外观及各部分功能

1.2.1 相机前端





镜头接口,逆时针方向扣上

Lens aperture ring

OPEN

Mount aperture ring

MEMRECAM GX-8 在记录仪背后有三个 I/O 接口. 下面是每个 I/O 接口的位置说明和用途说明.



LED 指示灯说明

MEMRECAM GX-8 在背部通过 5 个 LED 指示灯来显示记录仪的工作状态. 这一部分将解释指示灯的作用.



<u>状态</u>

1) UB: **USB** 接口指示

LED	状态	
绿色	一个 USB 设备连接好了	
没有显示	没有 USB 连接或电源没有连接	

2) ET: 网线接口指示

LED	On/Blinking	状态	
妇舟	亮	千兆网线已经连接	
绿巴	闪光	千兆网线在初始化	
没有显示		没有连接或电源没有连接	

3) CM: 记录仪模式指示

LED	状态	
蓝色	STOP/READY 模式: 表明记录仪刚启动或者完成记录,或者是回放结束.	
白色	VIEW 模式: 记录仪显示实时影像数据或上次存储的最后一张数据.	
淡红色	ARM 模式: 监视器显示的图像时准备被记录到内存的影像.	
红色	REC 模式: 监视器显示的影像是触发信号后存储在内存的影像.	
没有显 示	没有电源或重启	

4) PW: 电源指示

LED	状态
绿色	电源开启,记录仪在正常的工作状态
红色	电源开启,但是记录仪工作不正常 (可能是误操作, 电压不足, 传感器温度过高)
没有显示	没有电源连接到记录仪

5) MB: 内存备份

通过指示器的变化亮/闪烁/没有显示来表明记录仪内存电池电量的变化。

电池容量

LED	数量	
红色	小	
黄色	中等	
绿色	满	

注意: 当该指示器的标示从黄色变为红色的时候,请尽快给记录仪充电,否则内存中的数据会被丢失.

备份状态

LED	备份状态	
亮	外部电源备份	
闪烁	内部电池备份	
没有显示	备份没有启动或没有备份	

注意:如果内存中没有影响治疗则备份功能不启动,该指示器没有显示。

1.3 输入/输出电缆



J1 接口光缆 (电源, 触发信号)
 J2 接口光缆
 J3 接口光缆

 (监视器, 远程控制器, USB 接口)
 (千兆网线)

1.4 AC 电源适配器



通过 J1 接口光缆与相机相连

1.5 GXLink 控制分析软件(可选)



GXLink 软件的安装在【GXLink User's Manual】里有详细的说明

第二章 基本操作

2.1 基本操作流程图



2.2 高速摄像机开启

连接好各部分线缆之后,我们有两种开机方式,一是通过相机开启,二是通过远程操 作手柄开启。

2.2.1 通过相机开启

扭开电源适配器电源开关,相机开启,再按下显示器电源开关,开机画面如下图



之后出现主画面,相机进入 STOP 模式



2.2.2 通过 J-PAD3 操控手柄开启

相机电源开关开启后,手柄不需要再按一次开关键,,手柄屏幕会自动出现画面,进入 STOP 模式

	< STATUS	>
相机型号		: STOP
拍摄速度	FRAME	:+000000
时间	TIME	*********
回放速度	PLAY	:30
拍摄速度	FRM RATE	:1000
拍摄像素	FRM SIZE	:1280x1024
曝光时间	SHUTTER	: OPEN
	TRIGGER	: CENTER
相机 ID 号	ID	:000
序号	SCENE	:00000
回放进度条	Sector Statements	

2.3 高速摄像机停止

按下停止按钮 🔘 ,相机停止拍摄,画面显示和手柄显示如下



显示器显示界面

< STATUS	>
MODE	: STOP
FRAME	:+000000
TIME	:**.******
PLAY	:30
FRM RATE	:1000
FRM SIZE	:1280x1024
SHUTTER	: OPEN
TRIGGER	: CENTER
ID	:000
SCENE	:00000

手柄屏幕显示界面

相机背面 LED 灯显示: CM LED 灯为蓝色

2.4 画面回放

在 STOP 模式下,按下按钮 🔘 ,相机进入 VIEW/ARM 模式,显示器和手柄显示如下



显示器显示界面

STATUS > :VIEW IDE RATE: 1000 RM SIZE: 1280x1024 RM SHUTTER : OPEN TRIGGER : CENTER ID :000 SCENE :00000 PLAY :30 FRAME : +000000 IME :**/**/**

手柄屏幕显示界面

相机背面 LED 灯显示: CM LED 灯为白色

2.5 记录

用远程控制手柄 J-PAD3 来转换模式,具体转换命令如下图所示



相机背面 LED 灯显示: CM LED 灯为橙色

2.6回放



3. 录像和播放设置

3.1 录像和播放设置

可以根据多种目标设置照片记录条件,同时也可以改变各种各样的播放条件来观看想要 看到的图片。

- 主菜单
- 系统菜单
- •视图菜单
- 3.1.1 主菜单设置

当处于停止模式时,按菜单键 — 转换状态屏幕到主菜单(图 3-1).以下的项目就可以在主菜 单里设置(表 3-1)。



Figure 3-1 TOP MENU

Table 3-1 TOP MENU Settings

Settings	Setting Details	
BLK BAL	Black balance	
GAIN	Gain adjustment of playback image	
WHTBAL	White balance of playback image	
ENHANCE	Enhance correction of playback image	
GAMMA	Gamma correction of playback image	
CHROMA	Chroma adjustment of playback image	
KNEE	Knee adjustment of playback image	
RGB COR.	R GB matrix adjustment of playback image	
LUMINANC	Brightness characteristics setting of playback image	
LOCK	PC operation lock setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
MEM SEG	Select the playback memory segment number	
SYS MENU	Jump to the SYS MENU	
SAVE MENU	Jump to the SAVE MENU	Refer to Chapter 4"Save Settings"

After setting in the TOP MENU, press STOP **O** or MENU (a) to return to the status screen (STOP mode).

设置主菜单之后,按停止键 [●] 或菜单键 ── 回到状态屏幕(停止模式)

3.1.2 系统菜单设置

当处于停止模式时,按菜单键 💮 转换状态屏幕到主菜单。

使用箭头 🖳 上下键选择从主菜单到系统菜单并按下设置键 🔍

来演示系统菜单(图 3-2).以下项目就可以在体统菜单中设置了(表 3-2)。

3.1.3 视图菜单设置

当处于视图模式时,按菜单键 💮 转换状态屏幕到视图菜单(图 3-3)。

TOS MENU CONTRACTOR OFFENDRAL TO CATETINE 09 00 11 DED DISP MEL DED DISP MEL DED DISP MEL DED DISP MEL DED TIME CATE CRNT CAFM DIS GET LAT TRM TIME CONTRACTOR DEL TIME

Figure 3-2 SYS MENU Table 3-2 SYS MENU Settings

Settings	Setting Details	
ID	ID number setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
DATETIME	Date and time setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
OSD DISP	Display/do not display superimposed information	Refer to Chapter 5 "System Settings"
OSD MODE	D is play/hide the superimposed information by the camera mode	Refer to Chapter 5 "System Settings"
OSD TIME	Trigger clock setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
CAFM DIS	Display/do not display mark for center of image	Refer to Chapter 5 "System Settings"
FRM DISP	Frame counter display setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
FRM TIME	Frame time standard setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
RELTIME	Flame relative time display setting	Refer to Chapter 5 "System Settings"
TIMSTAMP	Time stamp recording setting	
EXP TIME	Exposture timing setting	1
SYNC TIME	Synchronized time setting	
SYNCSEL	Synchronized signal setting	
EST VIEW	The synchronized signal setting at the time of ESTVIEW	
VIDEOOUT	Display/do not display image	Refer to Chapter 5 "System Settings"
ZOOM	Zoom playback image	
SCROOL	Scroll playback image	
BEEP	Remote control operation sound ON/OFF	Refer to Chapter 5 "System Settings"
AUTOVIEW	Automatic switch to VIEW mode	Refer to Chapter 5 "System Settings"
WARNING	Display/do not display warnings	Refer to Chapter 5 "System Settings"
TRIG SET	External trigger setting, recording method setting	
SIG SET	External input/output signal polarity setting	
SYS SET	Segment memory setting, reboot	
INFO	System information display (cannot be set)	Refer to Chapter 5 "System Settings"

系统菜单设置后,按停止键 • 或菜单键 • 回到状态屏幕(停止模式)。还可以在系统菜单顶部

选择"主菜单>系统菜单"然后按下设置键 回到主菜单。以下的项目就可以在视图菜单里设置(表 3-3).



Figure 3-3 VIEW MENU

Table 3-3 VIEW MENU Settings

Settings	Setting Details	
SCENE	Recording scene number setting	6
TRIGGER	Trigger timing setting	Can be set with the direct key
FRM RATE	Recording speed setting	Can be set with the direct key
FRM SIZE	Framesizesetting	
C USTOM F	Recording speed, frame size custom setting	
SHUTTER	Shutter exposure time setting	Can be set with the direct key
AOI	Area of Interest setting	
IMG TRIG	Image trigger setting	
AE	Automatic exposure setting	С.
DRES	DRES mode setting	
LOWLIGHT	Low light mode setting	1
GAIN	Gain adjustment of live image	
WHT BAL	White balance of live image	
ENHANCE	Enhance correction of live image	
GAMMA	Gamma correction of live image	
CHROMA	Chroma adjustment of live image	
KNEE	Knee adjustment of live image	
RGB COR.	RGB matrix adjustment of live image	
LUMINANC	Brightness characteristics setting of live image	
DEPTH	Recorded bit length setting	
ZOOM	Zoom live image	
SCROOL	Scroll live image	la l

After setting in the VIEW MENU, press STOP **O** or MENU (a) to return to the status screen (VIEW mode).

系统菜单设置后,按停止键 • 或菜单键 💮 回到状态屏幕(视图模式)。

3.2 录像设置

与录像相关的设置在表 3-2 和 3-3,如下所述

3.2.1 触发时间选择

在视图模式下,可以使用视图菜单中选择触发定时 J-PAD3。还可以用直接选择键触发定时。

触发定时,从开始记录中记录的帧数触发输入,记录的帧的比例从触发器结束录音可以设置的输入。还可以用直接选择键触发定时。

- 启动触发器(开始)
- 中央触发器(中央)
- •终止触发器(终止)
- •自定义触发器(+000%)

- 1) 在视图模式下, 按菜单键来显示视图菜单
- 2) 使用箭头 🖳 从视图菜单选择"触发器"(图 3-4).
- 3) 用箭头 💷 选择触发时间。
 - START 启动触发器
 - CENTER 中央触发器
 - END 终止触发器
 - +000% 自定义触发器

i如果选择自定义触发器,使用光标并按 SET 🔍 键。

ii使用箭头 ● 移动,并使用箭头 ● 更改数字-100~+100。

ⅲ再次按 SET 🔍 设置触发定时。

当状态屏幕显示处于停止模式或视图模式用 directkey 🗊 选择触发定时。通过 directkey 设置的自定义触发器设置值无法更改。

3.2.2.1 启动触发器

启动触发器,可以记录的帧数相当于从触发器输入到记录结束的 95%的记录时间(图 3-5)。当 直接触发输入记录当前图像时,这是一个有效的设置。



Figure 3-5 Recording with the Start Trigger

3.2.1.2 中央触发器

使用中央触发器,就可以记录触发器输入前后一半的录制时间(图 3-6)。 从触发器输入前后,当记录当前图像时这是一个悠闲的设置。



Figure 3-6 Recording with the Center Trigger

(VIEW MENU>
SCENE :00000
TRIGGER : CENTER E>
FRM RATE: 1909 1500
FRM SIZE: 1280x1024
CUSTOM F:>
SHUTTER : OF A 2k >

3.2.1.3 终止触发器

3.2.1.4 自定义触发器

图 3-8 为触发器定时为+25%时的例子.

With the end trigger, it is possible to record the number of frames corresponding to 95% of the recording time from the beginning of recording to trigger input. (Figure 3-7)







Figure 3-8 Recording with the Custom Trigger (+25%)

如果设置负数,其作用则为延迟触发.

例如,如果触发定时设置为-100%,触发输入后,当的可能时间和同一时间过去时录像开始。(图 3-9)



Figure3-9 Recording with the Custom Trigger (-100%)

- 3.2.2 录像速度选择(帧频)
 - 1) 处于视图模式状态下,按菜单键 🖤 来显示视图菜单。
 - 2)运用箭头 ▲
 2)运用箭头 ▲
 用箭头 ▲
 选择录像速度。

当状态屏幕显示停止模式或者视图模式时,选择录像速度可以用直接键

- 3.2.3 帧尺寸选择(帧尺寸)
- 1)处于视图模式下,按菜单键 🖤 来演示视图菜单
- 2) 从视图菜单用箭头 ① U选择 "FRM SIZE" (图 3-11)
- 3)用箭头 (一) 选择帧尺寸大小

3.2.4 自定义设置录像速度和帧尺寸(custom f)

1) 处于视图模式下,按菜单键 🖤 来演示视图菜单
2)从视图菜单用箭头 🏾 🛡 选择 "CUSTOM F",按
· 呵 演示 CUSTOM F 的下列菜单(图 3-12)
4) 选择"PRIORITY",用箭头 ① D 选择录像速度
和帧尺寸优先(图 3-13)
RATE 录像速度优先
Size 帧尺寸优先
4)为自定义录像速度选择"FRM RATE"
I 选择"FRM RATE"并按设置键 🗐 (图 3-14)
Ⅱ用箭头 ④ ▶ 移动各栏,用箭头 ▲ ▼ 改变数值
Ш按设置键 2 设置录像速度
帧大小优先,设置一个比录像速度上限更大的
值,按设置键 回 显示上限值

ZHITCH MENHIN	10
NVIEW MENUZ	
SCENE :00000	
TRIGGER MENDER FY	ŝ.
HOX SWAR , MERSIE 1500	à.
FRM SIZE: 1280X1024	4
CUSTOM F:>	
CULITTED . MININ OL Y	8

PRIO FRM FRM	RIT RAT SIZ	Y:60) AT 101 28	00	SI 0 10	ZE 24
VIE	и м	ENU	>	C	USI	TOM

PRIC	RIT			IZE
FRM	RATE	E:00 :12	$1000 \\ 80 1$	024

Figure 3-13 PRIORITY

VIEW PRIC FRM	MEN RITY RATE	U > : RA : 00		STOM SIZE
1 15.17	0126		. 00	.024

(VIEW MENU> ENE 00000 GGER E 000 RATE 1500 FRM SIZE: CUSTOM F: SHUTTER :

- 5) 选择"FRM RATE"自定义帧大小
- 洗择 "FRM SIZE"并按设置键 (图 3-15)
- ② 用箭头 ④ D 改变水平像素,用箭头 ▲ D 改变
- 垂直像素
- ③ 再按设置键 2 设置帧的大小。

由于录像速度优先,要设置一个比帧大小的上限更大的值,按设置键 (四)来演示上限值。

3.2.5 快门曝光时间选择(快门)

处于视图模式下,在 J-PAD3 上的视图菜单下选择快门曝光时间。快门曝光时间可从设置中选择 值或设置需的值。

- 1) 视图模式下,按菜单键 来演示视图菜单。
- 2) 用箭头 🔎 👽 从视图菜单选择 "SHUTTER". (图 3-16)
- 3)用箭头 ① D选择快门曝光时间。
- 4) 左边的预设值显示 6 个数据列 "*****US"。自定义选择快门曝光时间。
- ④ 选择 "*****US" 按设置键 🗐
- ⑤ 用箭头 改变列用箭头 ● 改变数值。(图 3-17)
- ⑥ 再按设置键 , 设置快门曝光时间。
- 3.2.6 光测量区域(AOI)

视图模式下,从 J-PAD3 的视图菜单选择一个自动曝光和一种功能的光测量区域。

- 1) 视图模式下,按菜单键显示视图菜单。
- 2) 用箭头 🔎 👽 从视图菜单选择 "AOI"。(图 3-18)
- 3) 用箭头 ① D 选择光测量区域

3.2.7 图像触发设置 (IMG TRIG) 视图模式下,可以通过 J-PAD3 设置一个图像触发级别。

- 1) 视图模式下, 按菜单键显示视图菜单。
- 2) 用箭头 🔎 👽 从视图菜单选择 "IMAG TRIG" (图 3-19)

VIEW PRIOF FRM F	MENU RITY: RATE:	> 001 11213	STOM SIZE 0 1624

VIEW MEN	4U>
SCENE	00000
TRIGGER	DENTER E>
FRM RATE	1999 1500
FRM SIZE	1280×1024
CUSTOM F	
SHUTER	:回급리지 2k >

VIEW MEN	<pre>\U></pre>
SCENE	00000
TRIGGER	ENTER E>
FRM RATE	1999 1500
FRM SIZE	1280x1024
CUSIUM F	: 2 000805
SHULLER	:0006350s

VIE	WW	EN	U>	
FRM	SIZ	'E :	1280;	(1024
CUST	'OM	F :	>	
SHUT	TER	:	OPEN	2k >
AOI		:	FULL	CEN>
IMG	TRI	G :	OFF	LOW>
AE		:	OFF	LOW>



3) 用箭头 ① D 选择图像触发级别

- 3.2.8 自动曝光控制设置(AE)
- 1) 视图模式下,按菜单键显示视图菜单.
- 2) 用箭头 🔎 🛡 从视图菜单选择 "AE" (图 3-22)
- 3)用箭头 ① D 选择自动曝光控制调整水平。
- 3.2.9 动态范围扩张快门模式设置(DRES)
- 1) 处于视图模式下,按菜单键显示视图菜单。
- 2) 用箭头 🔎 👽 从视图菜单"DRES" (图 3-23)
- 3)用箭头 ④ ▶ 在动态范围扩张模式里选择动态范围。
- 3.2.10 记录长度设定
- 1) 处于视图模式下,按菜单键显示视图菜单。
- 2) 用箭头 🔎 🛡 从视图菜单"DEPTH" (图 3-24)
- 3)用箭头 ① D选择记录长度。
- 3.2.11 记录场景数的初始设置(SCENE)
- 1) 处于视图模式下, 按菜单键显示视图菜单。
- 2) 用箭头 🔎 👽 从视图菜单 "SCENE"并按设置键(图 3-25)
- 3) 用箭头 ④ ▶ 移动各列,用箭头 ▲ ② 改变数值。(范围 0-65535)
- 4) 按设置键 🗐 为记录场景数设置初始值。
- 3.2.12 内存段设置(SEG SIZE)
- 1)停止模式下,按菜单键显示停止菜单。
- 2) 用箭头 🔎 🛡 从停止菜单选择 "SYS SET 系统设置"

按设置键 显示系统菜单下列菜单(图 3-26).

VIEW ME	<u></u>
FRM SIZE	:1280x1024
CUSTOM F	:>
SHUTTER	: 0332 2k >
AOI	EULL CEN>
IMG TRIG	: OFF L>
<u>ée</u>	

<view men<="" th=""><th>U></th></view>	U>
CUSTOM F:	>
SHUTTER :	0238 2k >
AOI :	FULL CEN>
IMG TRIG:	
AE :	DII LOW >
1223 :	DIE LOW >

VIEW ME	NU>
HT BAL	: 2010 3100
ENHANCE	: NORMAL H>
ЗНММН Снрома	
(NEE	OFF
1997H	:8 12 12





- 3)选择"SEG SIZE",用箭头 ① 选择内存段数。
- 4) 一旦内存段的数字被选择, 就会显示一条验证内存分割的验证信息(图 3-27).



如果清除内存信息没有问题,就按设置键 💷 分割内存.

3.2.13 外部触发信号选择(TRIG SEL)

1)停止模式下,按菜单键显示停止菜单.

2) 用箭头在主菜单选择" TRIG SEL", 按设置键

显示 TRIG SEL 下列菜单. (图 3-28)

3)选择" TRIG SEL",用箭头选择外部触发信号.



来自J1电缆TRIG1连接器和J3电缆TRIG2连接器的外部触发信号不能同时使用 来自于TRIG1和TRIG2连接器外部触发信号的极性可以设置。参阅【3 2 16选择极性为外部输入/ 输出信号】

3.2.13.1 来自 TRIG1 的外部触发信号 详细参考【说明7】

3.2.13.2 来自 TRIG2 的外部触发信号 详细参考【说明7】

3.2.13.3 过滤器值设置如果触发器是由噪声通过外部触发信号线打开的,设置噪声过滤器的值来避免错误触发。详细设置步骤请参考【3.2.17 触发过滤器设置】

3.2.14 录制方法选择 (REC MODE)

处于停止模式下,录制方法可以在 J-PAD3 上的系统菜单选择。

为我们的摄像选择最佳的录制方法取决于以下四个选择。录制可以在为每个记录方法的自动模式,

循环模式,所有块模式(只有多触发记录)和连续模式(只有多触发记录)下完成。

□ Normal Recording [NORMAL / NORMAL(A) / NORMAL(L)]

□ Burst Recording [BURST / BURST(A) / BURST(L)]

□ Multi Trigger Recording [MULTI(A) / MULTI(C) / MULTIS(A) / MULTIS(L)]

□ Event Recording [EVENT / EVENT(A) / EVENT(L)]

3.2.14.1 自动模式

即使记录所有的内存段尚未完成,按下停止键 • 停止记录。这取决于相机模式当按停止键

❶ 时,保存帧的数量录音之前停止会有所不同。

● 如果在 ARM 模式下按停止键 **□**

如果触发定时自定设置为+100%,当同样数量的帧数被保存,记录停止.

● 如果在 REC 模式按停止键 **□**

按下停止键,即时在保存记录开始的帧后记录停止.

3.2.14.2 循环模式

记录一直重复直到按下停止键 •.

注意:内存短的自动转换需用 4.5 秒,因为这段时间触发器输入可能会被忽略,当确认此时处在 ARM 模式后输入触发器.

3.2.14.3 设置方法

1) 处于停止模式下, 按菜单键显示主菜单。

2) 用箭头 🖳 👽 从主菜单 "TRIG SET"并按

设置键 🗐 显示 TRIG SET 下列菜单 (图 3-30)

3)选择"REC MODE"用箭头 ① 选择记录方法。

4) 当选择多级触发记录时,选择"BLOCKS"设置内存块数

①按设置键 塑选择 "BLOCKS"。

TRIG REC BLOC	VS N SEL MODE KS	EN	IG1 RMA	

②用箭头 ④ ▶ 移动各列,用箭头 ▲ ▼ 改变数值(0~16).



3.2.14.4 正常录制

设置正常录制的方法参考【3.2.14.3】

以下是每个模块的录制顺序。

3. 2. 14. 4. 1 NORMAL

Figure 3-31 shows how to switch modes with the J-PAD3 during normal recording (top of the figure) and saving in the memory (bottom of the figure).

The sequence for segmenting the memory into four memory segments and performing normal recording for memory segment 1 is shown below.

(VIEW + O STOP -	→ switching of the Camera mode with the JPAD3 operation 			
SEGMENT 1	SEGMENT 2	SEGMENT 3	SEGMENT 4	

Figure 3-31 Normal Recording (NORMAL, number of segments : 4)

1) 确认 MEMRECAM GX-8 处在停止模式

停止模式状态下,按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [•] 转换到视图模式

- 2) 视图模式下按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [●]转换到 ARM 模式. 当图片写满合适的内存段 (SEGMENT1),等待触发器输入。
- 3) ARM 模式下,按 J-PAD3 上 TRIG Ø 或用外部触发器输入转换到录制模式,录制将依据 触发定时时间结束。
- 4)适当的内存段(SEGMENT1)录制一完成,就会从录制模式转换到停止模式。
- ※ 即使适当的内存段录制善未完成,也要按停止键停止录制。当按下停止键时,,录制停止前 保存的帧数依据相机模式而有所不同。

如果在 ARM 模式下按停止键

如果触发定时自定设置为+100%,当同样数量的帧数被保存,记录停止.

如果在 REC 模式按停止键 **O**

3. 2. 14. 4. 2 NORMAL (A)

Figure 3-32 shows how to switch modes with the J-PAD3 during NORMAL(A) recording (top of the figure) and saving in the memory (bottom of the figure).

NORMAL(A) refers to normal recording in AUTO mode.

The sequence for segmenting the memory into four memory segments and performing NORMAL(A) recording for memory segment 1 is shown below. The memory should be empty before recording is started.



Figure 3-32 Normal Recording (NORMAL(A), Number of Segments : 4)

1) 确认 MEMRECAM GX-8 处在停止模式

停止模式状态下,按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [●]转换到视图模式 叠加在图片上的内存段数显示为"A"。显示在自动模式里的设置。



2) 视图模式下按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [●]转换到 ARM 模式. 当图片写满合适的内存段 (SEGMENT1),等待触发器输入。

3) ARM 模式下,按 J-PAD3 上 TRIG ⁽²⁾ 或用外部触发器输入转换到录制模式,录制将依据 触发定时时间结束。

4)适当的内存段(SEGMENT1)录制一完成,就会转到下一内存段(SEGMENT2)并且自动从录

制模式转到 ARM 模式。

- 5) 重复4)⁵)的录制,一旦所有内存段的录制完成,就会从 REC 模式转到停止模式。在最后一个内存段(SEGMENT4)上的录制结束后,不会自动转换。
- 6)完成录制的内存段受内存保护,所以就不会转换到 ARM 模式。如果再开始录制,除了 AUTO 模式,改变录制方法同时清除内存段。
- ※ 即使适当的内存段录制善未完成,也要按停止键停止录制。当按下停止键时,,录制停止前 保存的帧数依据相机模式而有所不同。

如果在 ARM 模式下按停止键 🛡

如果触发定时自定设置为+100%,当同样数量的帧数被保存,记录停止.

如果在 REC 模式按停止键 **O**

3.2.14.4.3 NORMAL(L)

Figure 3-33 shows how to switch modes with the J-PAD3 during NORMAL(L) recording (top of the figure) and saving in the memory (bottom of the figure). NORMAL(L) refers to normal recording in LOOP mode. The sequence for segmenting the memory into four memory segments and performing NORMAL(L) recording for all of the memory segments is shown below.



Figure 3-33 Normal Recording (NORMAL(L), Number of Segments : 4)

- 1) 确认 MEMRECAM GX-8 处在停止模式
- 2) 停止模式状态下,按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [•] 转换到视图模式叠加在图片上的内存段

数显示为"L"。显示在循环模式里的设置。

- 3) 视图模式下按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [●]转换到 ARM 模式. 当图片写满合适的内存段 (SEGMENT1),等待触发器输入。
- 4) ARM 模式下,按 J-PAD3 上 TRIG [∞] 或用外部触发器输入转换到录制模式,录制将依据 触发定时时间结束。
- 5)适当的内存段(SEGMENT1)录制一完成,就会转到下一内存段(SEGMENT2)并且自动从 录制模式转到 ARM 模式。
- 6) 重复4)⁵)的录制,一旦所有内存段的录制完成,就会转到顶部内存段(SEGMENT1), 并自动从 REC 模式转到停止模式。
- ※ 即使适当的内存段录制善未完成,也要按停止键停止录制。当按下停止键时,,录制停止前 保存的帧数依据相机模式而有所不同。

如果在 ARM 模式下按停止键 **O**

如果触发定时自定设置为+100%,当同样数量的帧数被保存,记录停止.

如果在 REC 模式按停止键 **O**

3.2.14.5 突发记录

With burst recording, the frame for the amount of recording time is controlled with burst trigger signals and saved in the memory.

Burst trigger signals can save only the desired frames from the period recorded in the memory. As shown in Figure 3-31, only the frames during the period when the burst trigger signals are input (ON) are saved to the memory.

Also, the recording memory is segmented into blocks according to the burst trigger signal input time frame. When the total of the frames saved in each block reaches the number of frames for each recording time, recording is completed.

Figure 3-31 shows the number of frames for each recording time saved with three burst trigger signal inputs.



Figure 3-34 Burst Recording

突发记录包含 BURST, BURST (A) 和 BURST (L) 三个模式。突发记录的设置方法参考

【3.2.14.3 设置方法】。

下面是突发记录的限制条件和每个模式的记录顺序。

3.2.14.5.1 突发记录限制

以下限制适用于突发记录

• 突发记录不能与多触发记录及事件记录相结合。记录可以联合 EST 同步信号记录。

• 突发记录期间触发输入不能与 J-PAD3 正常工作。从后面板上的 TRIG1 连接器或 J3 电缆 TRIG2 连接器输入突发记录的信号。

突发记录信号可以输入相应的内存段的 16 倍。如果时间戳打开并且帧时间标准设置为曝光时间。除了回放期间,关于突发记录信号数的限制将会消除记录信号将被淘汰,它能跳到每个块的顶部框架多达 16 次。

请参阅【系统设置 5】【3.2.19 时间戳设置】,和帧时间的设置,关于设置时间和日期戳。

3. 2. 14. 5. 2 BURST

Figure 3-35 shows how to switch modes with the J-PAD3 during burst recording (top of the figure) and saving in the memory (bottom of the figure). B1 and B2 refer to the blocks of segmented memory corresponding to the burst trigger signals.

The sequence for segmenting the memory into four memory segments and performing burst recording for memory segment 1 is shown below.

VIEW + • • STOP + switching of the Camera mode with the JPAD3 operation				
B1	B2	SEGMENT 2	SEGMENT 3	SEGMENT 4
SEGMEN	IT 1			

Figure 3-35 Burst Recording (BURST, number of segments : 4)

1) 确认 MEMRECAM GX-8 处在停止模式

停止模式状态下,按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [●]转换到视图模式

- 2) 视图模式下按 J-PAD3 上的 VIEW/ARM [●]转换到 ARM 模式. 当图片写满合适的内存段 (SEGMENT1),等待触发器输入。
- 3) ARM 模式下,按 J-PAD3 上 TRIG ⁶²⁹ 或用外部触发器输入转换到录制模式,录制将依据 触发定时时间结束。

适当的内存段(SEGMENT1)录制一完成,就会从录制模式转换到停止模式。

※ 即使适当的内存段录制善未完成,也要按停止键停止录制。当按下停止键时,,录制停止前 保存的帧数依据相机模式而有所不同。

如果在 ARM 模式下按停止键 **O**

如果触发定时自定设置为+100%,当同样数量的帧数被保存,记录停止.

如果在 REC 模式按停止键 **O**

3.3 可设置选项

通过远程控制手柄可进行以下保存操作

3.3.1 保存菜单设置

在 STOP 模式下,按下菜单按钮 🖤 回到主菜单,用上下移动按钮 💽 选择要保存的 菜单选项,然后按下按钮 面 显示保存菜单,

保存之后,再按下停止按钮 Ο 或者菜单按钮 📟 回到状态屏幕

3.4 保存设置

3.3.1 速度范围设置

在 STOP 模式下,可以通过控制手柄完成速度范围的设置

在 STOP 模式下,按下菜单按钮 ● 回到主菜单
 用上下移动按钮 ● 选中"保存菜单"选项,按下按钮 ■
 3)再用移动按钮 ● 选中"保存速度"然后按下 ■
 4)通过上下左右按钮 ● 流 来设置数值
 5)按下 SET 按钮 ■ 完成保存

3.3.2 保存方式设置

在 STOP 模式下,可用控制手柄完成保存设置 当我们需要用外接存储设备来进行视频文件保存时,可用以下功能提高数据保存的可靠性。

•比较、重写数据(RETRY)

当高速摄像机的数据与存储介质中的数据出现不符时,相机会自动重新记录。

•初始化(ERASE)

在记录数据之前,存储介质会在保存记录的图像之前完成初始化

•错误响应(ERROR)

当相机监测到数据不符时,会提示"停止保存"或者"继续"

3.3.3 保存视频文件

在 STOP 模式下,我们可以通过控制壬午完成视频文件的保存。 1)在 STOP 模式下,按下菜单按钮 回到主菜单 2)用移动按钮 ● ● 选择 "SAVE MENU" 然后按设置按钮 ■ 3)用移动按钮 ● ● 选择 "MCFF" 然后按设置按钮 ■ 4)保存完成后,会出现 "COMPLETE",此时再按下手柄上的 ■ 完成保存。



在 STOP 模式下,我们可以通过控制手柄完成图像资料的保存

- 1) 在 STOP 模式下, 按下菜单按钮 🚾 回到主菜单
- 2) 用移动按钮 🖳 👽 选择 "SAVE MENU" 然后按设置按钮 💼
- 3) 用移动按钮 🖳 👽 选择 "YC TIFF" 然后按设置按钮 回
- 4)保存完成后,会出现"COMPLETE",此时再按下手柄上的 完成保存,此时保存的即是单帧图像。



第四章 其 它

相机参数

- •芯片: 12-bit, 1.3M像素CMOS芯片
- 拍摄速率:
 - GX-8: 50-600,000幅每秒
- ●分辨率:

1,280 x 1,024 像素 up to 3,000 幅每秒 848 x 848 像素 up to 5,000 幅每秒 64 x 64 像素 at 200,000 幅每秒

- * 详情见附件 A
- 电子快门:

GX-8: 从全开到1微秒.

- *详情见附件A
- •敏感度: ISO5,000 彩色, ISO20,000黑白
- 内存配置:

GX-8: 4GB, 8GB, 16GB, up to 16 segments (256MB x 16)

- ●视频输出:NTSC或者PAL制式
- •接口: 100BASE-TX/1000BASE-T网线
- 电压: 20-32Vdc
- •尺寸: 100(W) x 100(H) x 230(D)mm
- 重量: 小于4kg
- •状态指示灯:电压,网络连接,USB,内存备份,记录仪状态
- I/O 光缆:
 - J1 接口光缆:电源输入, 触发信号输入(接触式, TTL),内存状态输出, 错误状态输出, EST (外部同步输入)
 - J2 接口光缆:监视器, 远程控制, USB, 内存命令输入
 - J3 接口光缆:网线, 触发输入(电流), IRIG-B 输入, EST (外部触发信号输入), EPS (脉冲 信号输出), 电源控制

速度,分辨率和感光区域

		Max	
	FPS	Resolution	Sensing Area(mm)
1:1	3000	1280 x 1024	27.78×22.22
	4000	960 x 960	20.83×20.83
	5000	848 x 848	18.40×18.40
	6000	768 x768	16.67×16.67
	8000	656 x 656	14. 24×14. 24
	10000	576 x 576	12.50×12.50
	15000	448 x 448	9.72×9.72
	20000	384 x 384	8.33×8.33
	25000	320x 320	6.94×6.94
	30000	288x 288	6.25×6.25
	40000	240x 240	5. 21×5. 21
	50000	208x 208	4.51×4.51
	60000	176x 176	3.82×3.82
	80000	144x 144	3.12×3.12
	100000	112x 112	2.43×2.43
	150000	80x 80	1.74×1.74
	200000	64x 64	1.39×1.39
4:3	4000	1088 x816	23. 61×17. 71
	8000	786 x576	16.67×12.50
	60000	208 x156	4.51×3.39
	100000	144 x108	3.12×2.34
	300000	48 x 36	1.04×0.78
	500000	16 x 12	0.35×0.26
	600000	16 x 4	0.35×0.09

Memrecam GX-8 速度和分辨率对照表

在上述像素格式下用户可以随意选择感光区域 (横向以4个像素为步长,纵向以16个像素为步长).

- <u>J1</u>
- 1 DC 24V IN
- 2 DC 24V IN RTN
- 3 EST1 IN
- 4 EST1 IN RTN
- 5 TRIG1 IN (make contact/TTL)
- 6 TRIG1 IN RTN
- 7 ARM Status OUT
- 8 ARM Status OUT RTN
- 9 FAULT Status OUT
- 10 FAULT Status OUT RTN
- Shell Frame GND

<u>J2</u>

- 1 ARM Command IN
- 2 ARM Command IN RTN
- 3 USB VBUS
- 4 USB D+
- 5 USB D-
- 6 USB GND
- 7 NC
- 8 NC
- 9 DC 24V OUT (power for Viewfinder)
- 10 DC 24V OUT Return
- 11 Video Output (NTSC/PAL)
- 12 Video Output RTN
- 13 TXD OUT (RS-232C for J-Pad 3)
- 14 RXD IN (RS-232C for J-Pad 3)
- 15 DC 24V OUT (power for J-Pad 3)

16 GND (TXD, RXD RTN), DC24V RTN

Shell Frame GND

<u>J3</u>

- 1 Ethernet Signal MDI 0+
- 2 Ethernet Signal MDI 0-
- 3 Ethernet Signal MDI 1+
- 4 Ethernet Signal MDI 1-
- 5 Ethernet Signal MDI 2+
- 6 Ethernet Signal MDI 2-
- 7 Ethernet Signal MDI 3+
- 8 Ethernet Signal MDI 3-
- 9 EST2 IN
- 10 EST2 IN RTN
- 11 IRIG-B IN
- 12 IRIG-B IN RTN
- 13 TRIG2 IN A (Photo coupler anode, +current)
- 14 TRIG2 IN C (Photo coupler cathode, -current)
- 15 EPO OUT
- 16 EPO OUT RTN
- 17 POWER CONT IN
- 18 POWER CONT IN RTN
- Shell Frame GND

尺寸图

