

# 彩色视频摄像机

## VISCA 命令列表

软件版本 2.10

BRC-X400/X401

SRG-X400/X402/201M2

SRG-X120/HD1M2

# 目录

<b>VISCA</b>	<b>3</b>
VISCA 概述	3
VISCA 通信规范	4
VISCA 设备设置命令	6
VISCA 命令 /ACK 协议	7
VISCA 摄像机发出的消息	8
<b>VISCA over IP</b>	<b>9</b>
VISCA over IP 概述	9
VISCA over IP 通信方法	10
<b>命令</b>	<b>14</b>
命令列表 (1/8)	14
命令列表 (2/8)	15
命令列表 (3/8)	16
命令列表 (4/8)	17
命令列表 (5/8)	18
命令列表 (6/8)	19
命令列表 (7/8)	20
命令列表 (8/8)	21
查询命令列表 (1/6)	22
查询命令列表 (2/6)	23
查询命令列表 (3/6)	24
查询命令列表 (4/6)	25
查询命令列表 (5/6)	26
查询命令列表 (6/6)	27
阻止查询命令	28
VISCA 命令设置值	34
摇摄 / 俯仰拍摄状态码	39
PRESET MODE 设置和 PRESET 命令行为 (BRC-X400/X401)	40
<b>摄像机 IP 设置命令</b>	<b>41</b>

根据本命令列表使用控制软件可能会造成故障，或可能损坏硬件和软件。我们对任何此类损坏不承担任何责任。

# VISCA

VISCA<sup>1)</sup> 是 Sony 为控制消费者的摄录一体机而开发的协议。

## VISCA 概述

在 VISCA 中，输出命令的一侧称为控制器，例如计算机，而接收命令的一侧称为外设，例如 BRC-X400/X401、SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2<sup>2)</sup>。在 VISCA 中，包括本机在内最多可将七个外设连接至单个控制器，采用的是符合 RS-422 标准的通信协议。RS-422 的参数如下所述。

- 通信速度：9600 bps/38400 bps
- 数据位：8
- 开始位：1
- 停止位：1
- 无奇偶校验

不支持使用 XON/XOFF 和 RTS/CTS 等的流程控制。

外设以菊花链的方式相连。如图 1 所示，实际的内部连接是单向环，因此消息经外设返回至控制器。网络上的设备均分配有地址。控制器的地址固定为 0。

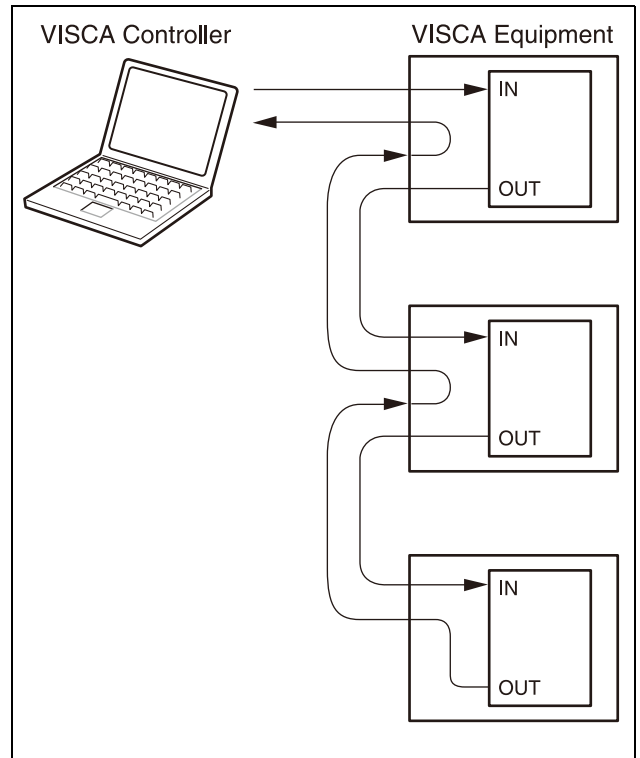
外设按照连接的顺序，从距离控制器最近的连接设备开始，分配至地址 1、2、3 等。这些地址在网络初始化期间控制器发送地址命令时进行设定。

### 注

每台 VISCA 设备均配有 VISCA IN 和 VISCA OUT 接口。

当从控制器控制 VISCA 设备时，将 VISCA IN 的 DTR 输入（控制器的 S 输出）设定为 H。

图 1 VISCA 网络配置



1) “VISCA” 是 Sony Corporation 的商标。

2) 本机的产品名，即“彩色视频摄像机 BRC-X400/X401、SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2”在本文档中统称为“本机”或“彩色视频摄像机”。

# VISCA 通信规范

## VISCA 数据包结构

VISCA 通信的基本单位叫做数据包（图 2）。数据包的第一个字节称为标头，由发送方和接收方的地址组成。例如，从控制器（地址 0）发送至本机（地址 1）的数据包标头以十六进制表示为 81H。发送至本机（地址 2）的数据包为 82H。

在命令列表中，由于标头是 8X，将本机的地址输入至 X。本机分配到地址 1 时，源于本机的应答数据包标头是 90H。本机分配到地址 2 时，源于本机的数据包是 A0H。

一些设置命令可同时发送给所有设备（广播）\*。

广播时，标头应以十六进制表示为 88H。

当终止符是 FFH 时，表示数据包结束。

\* 广播功能不可用于 VISCA over IP。

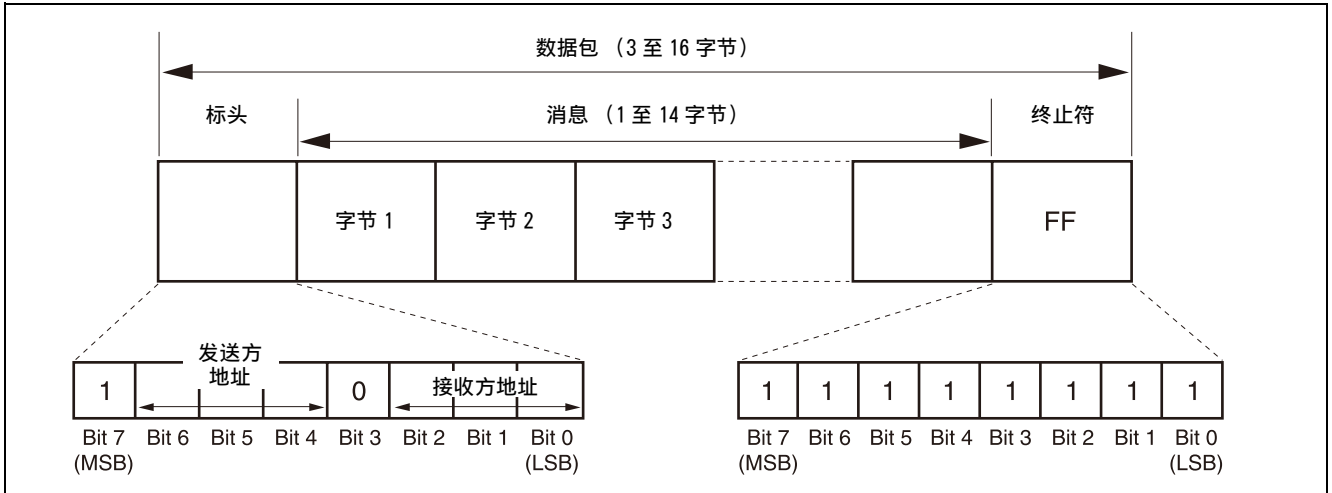


图 2 数据包结构

### 注

图 2 显示了数据包结构，而图 3 显示了实际的波形。数据流将以最低有效位（LSB）为先。

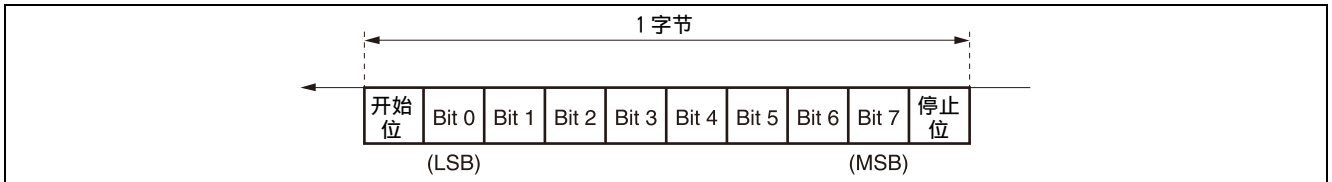


图 3 1字节的实际波形

## 时序图

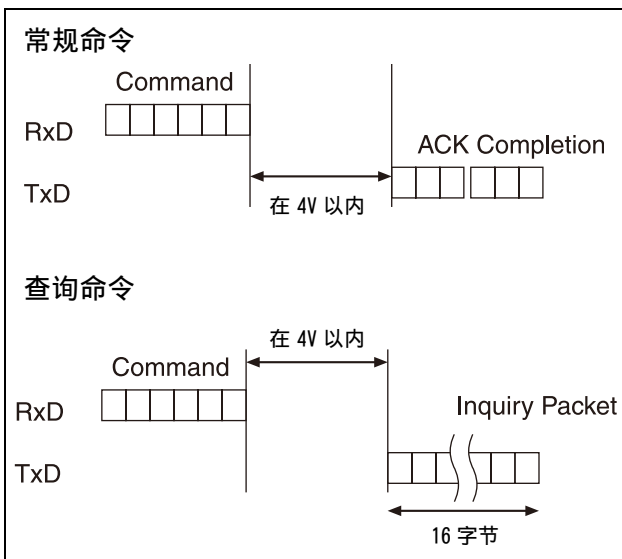
由于在垂直 (V) 循环中 VISCA 命令处理只能最多执行一次，所以最多要用 4V 循环时间使 ACK/Completion 返回。

如果命令和 ACK/Completion 通信时间短于 1V 循环时间，则每个 1V 循环可收到一条命令。

因此若要连续发送两条或更多条命令，则需要先等待接收上一条命令的应答命令（常规命令为 ACK 或错误消息，查询命令为查询数据包），然后才能发送下一条命令。

1V= 16.7 毫秒 (1080/59.94p、1080/59.94i、720/59.94p)，  
 20 毫秒 (1080/50p、1080/50i、720/50p)，  
 33.4 毫秒 (2160/29.97p\*)，  
 40 毫秒 (2160/25p\*)，  
 41.7 毫秒 (1080/23.98p、2160/23.98p\*)

\* 仅 BRC-X400/X401，或仅当应用 4K 选项时



## 命令和查询

### • 命令

发送操作命令至本机。

### • 查询

用于查询本机的当前状态。

### Command/Inquiry Packet

8X QQ RR ...FF

QQ: Command/Inquiry (01=Command, 09=Inquiry)

RR: Category Code (00=Interface, 04=camera, 06=Pan/Tilter)

X = 1 至 7: 本机的地址 (对于 VISCA over IP, 锁定为 "X = 1")

对于要发送的实际值，请参见命令列表或查询命令列表。

## 命令和查询的响应

### • ACK 消息

本机收到一条命令时返回。查询时不会返回 ACK 消息。

### • Completion 消息

命令或查询执行完成时由本机返回。对于查询命令，查询的应答数据包含在数据包的第 3 个字节之后。对于不使用套接字的命令或查询，套接字编码将包含 0。

	Reply Packet
ACK	Y0 4Z FF
Completion (Commands)	Y0 5Z FF
Completion (Inquiries)	Y0 5Z ...FF

Y = 9 至 F: 本机的地址 + 8 (对于 VISCA over IP, 锁定为 "Y = 9")  
 Z = 套接字编码

### • 错误消息

当无法执行命令或查询命令，或执行失败时，则返回一条错误消息，而不是完成消息。

	Error Packet
Message length error	Y0 6Z 01 FF
Syntax Error	Y0 6Z 02 FF
Command buffer full	Y0 6Z 03 FF
Command canceled	Y0 6Z 04 FF
No socket (to be canceled)	Y0 6Z 05 FF
Command not executable	Y0 6Z 41 FF

Y = 9 至 F: 本机的地址 + 8 (对于 VISCA over IP, 锁定为 "Y = 9")  
 Z = 套接字编码

## 套接字编码

当命令消息发送至本机时，一般会在收到完成消息或错误消息之后发送下一条命令消息。但是，为了处理高级应用，本机对命令有两组缓存（寄存器），因此包含目前正在执行的命令在内，最多可以收到两条命令。（命令之间的等待时间长于 1V 循环。）但是这要取决于是什么命令，可能由于系统的原因，必须等到第一条命令完成为止。当本机收到命令时，将使用 ACK 消息的套接字编码通知使用了哪个命令缓存。当完成消息或错误消息也有套接字编码时，将表示哪条命令已结束。即使正使用两个命令缓冲，也可以执行本机管理命令和查询消息。

不会为这些命令和查询返回 ACK 消息，仅返回套接字编码 0 的完成消息。

## 命令执行取消

要取消已发送的一条命令，请发送取消命令作为下一条命令。要取消已发送的两条命令中的一条，请使用取消消息。

### Cancel Packet

Cancel            8X 2Z FF  
X = 1 至 7: 本机的地址（对于 VISCA over IP，锁定为“X = 1”）  
Z = 套接字编码

将为这条命令返回“Command Canceled”错误消息，但这不是故障。它表示这条命令已被取消。

### 注

要在执行 VISCA PAN-TILT 驱动（第 20 页）时取消命令，需在执行后等待至少 200 毫秒。然后发送取消命令，确保 PAN-TILT 驱动有效停止。要再次执行 PAN-TILT 驱动命令，需在出现“Command Canceled”消息之后等待至少 200 毫秒。

## VISCA 设备设置命令

开始控制本机之前，确保使用广播发送 Address Set 命令和 IF\_Clear 命令。

### VISCA 网络管理

- **Address Set\***  
用于设置外设的地址。在初始化网络和收到以下网络变更消息时使用。  
\* 不可用于 VISCA over IP。
- **Network Change\***  
在网络中添加或移除设备时从外设发送至控制器。当收到此消息时，必须重新设置地址。  
\* 不可用于 VISCA over IP。

### Packet

Address Set            88 30 01 FF  
Network Change        Y0 38 FF  
Y = 9 至 F: 本机的地址 + 8

### VISCA 接口命令

- **IF\_Clear**  
清除本机中的命令缓存。清除后，无法保证目前正在执行的操作。

### Command Packet    Reply Packet

IF\_Clear            8X 01 00 01 FF    Y0 50 FF  
IF\_Clear            88 01 00 01 FF    88 01 00 01 FF  
(broadcast)\*  
X = 1 至 7: 本机的地址（对于 VISCA over IP，锁定为“X = 1”）  
Y = 9 至 F: 本机的地址 +8（对于 VISCA over IP，锁定为“Y = 9”）  
\* 不可用于 VISCA over IP。

## VISCA 接口和查询

- **CAM\_VersionInq**  
返回有关 VISCA 接口的信息。

### Inquiry Packet    Reply Packet

CAM\_VersionInq    8X 09 00 02 FF    Y0 50 GG GG HH HH JJ JJ KK FF  
X = 1 至 7: 本机的地址（对于 VISCA over IP，锁定为“X = 1”）  
Y = 9 至 F: 本机的地址 +8（对于 VISCA over IP，锁定为“Y = 9”）  
GGGG = Vender ID  
0001: Sony  
HHHH = Model ID  
051C: BRC-X400  
051D: BRC-X401  
0617: SRG-X400  
061C: SRG-X402  
0618: SRG-X120  
061A: SRG-201M2  
061B: SRG-HD1M2  
JJJJ = ROM revision  
KK = Maximum socket # (02)

## VISCA 命令 /ACK 协议

命令	命令消息	应答消息	注释
常规命令	81 01 04 38 02 FF (Example)	90 4z FF (ACK), 90 5z FF (Completion) (z: Socket No.)	当已经接受命令时返回 ACK, 或当已经执行命令时返回 Completion。
	81 01 04 38 FF (Example)	90 60 02 FF (Syntax Error)	已接受不支持的命令或缺少参数的命令。
	81 01 04 38 02 FF (Example)	90 60 03 FF (Command Buffer Full)	无法接受命令, 因为目前执行的命令有两条。
	81 01 04 08 02 FF (Example)	90 6z 41 FF (Command Not Executable) (z: Socket No.)	无法在当前模式中执行命令。
查询命令	81 09 04 38 FF (Example)	90 50 02 FF (Completion)	查询命令不会返回 ACK。
	81 09 05 38 FF (Example)	90 60 02 FF (Syntax Error)	接受了不兼容的命令。
Address Set*	88 30 01 FF	88 30 02 FF	始终广播。返回设备地址号加 1。
IF_Clear (Broadcast)*	88 01 00 01 FF	88 01 00 01 FF	返回相同的命令。
IF_Clear (循环 x 次)	8x 01 00 01 FF	y0 50 FF (Completion)	此命令不返回 ACK。
Command Cancel	8x 2p FF	y0 6p 04 FF (Command Canceled)	当取消指定套接字的命令时返回。对于已取消的命令, 不返回 Completion。
		y0 6p 05 FF (No Socket)	当指定套接字的命令已完成时或指定的套接字编码错误返回。

\* 不可用于 VISCA over IP。

当有任何菜单显示在屏幕上时, 不发送命令 (不包括 Address Set、IF\_Clear、Command Cancel 和摄像机电源 (第 21 页))。如果显示, 则先使用 MENU (第 21 页) 命令清除菜单, 然后再继续。

## VISCA 摄像机发出的消息

### ACK/Completion 消息

命令	命令消息	注释
ACK	y0 4z FF (z: Socket No.)	命令被接受时返回。
Completion	y0 5z FF (z: Socket No.)	命令已执行时返回。

y = 设备地址 + 8 (对于 VISCA over IP, 锁定为 “y = 9” 。)

### 错误消息

命令	命令消息	注释
Syntax Error	y0 60 02 FF	当命令格式不同或收到具有非法命令参数的命令时返回。
Command Buffer Full	y0 60 03 FF	当目前正在执行两条命令 (已使用两个套接字) 时, 无法接受收到的命令。
Command Canceled	y0 6z 04 FF (z: Socket No.)	取消命令指定的套接字中正执行的命令被取消时返回。不返回此条命令的完成消息。
No Socket	y0 6z 05 FF (z: Socket No.)	当取消命令指定的套接字中未执行命令时或当指定了无效的套接字编码时返回。
Command Not Executable	y0 6z 41 FF (z: Socket No.)	当命令因当前的条件而无法被执行时返回。例如, 当在自动对焦模式期间收到控制手动对焦的命令时。

y = 设备地址 + 8 (对于 VISCA over IP, 锁定为 “y = 9” 。)

### Network Change 消息

命令	命令消息	注释
Network Change*	y0 38 FF	当摄像机接通电源时发出。

\* 不可用于 VISCA over IP。

y = 设备地址 + 8



# VISCA over IP

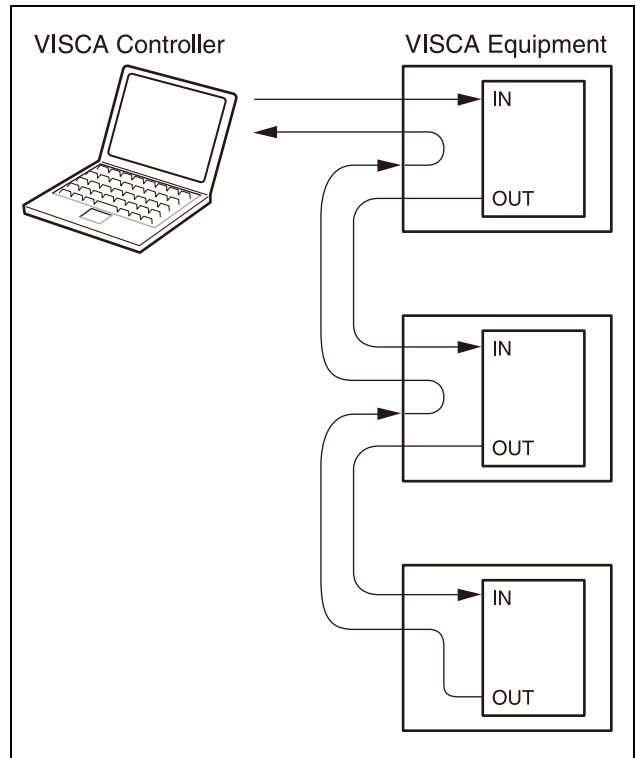
## VISCA over IP 概述

使用 VISCA over IP 功能，可以通过 LAN 在配备 IP 通信功能的控制器上使用 VISCA 来控制摄像机。您可以在网络上同时连接最多 5 个控制器。

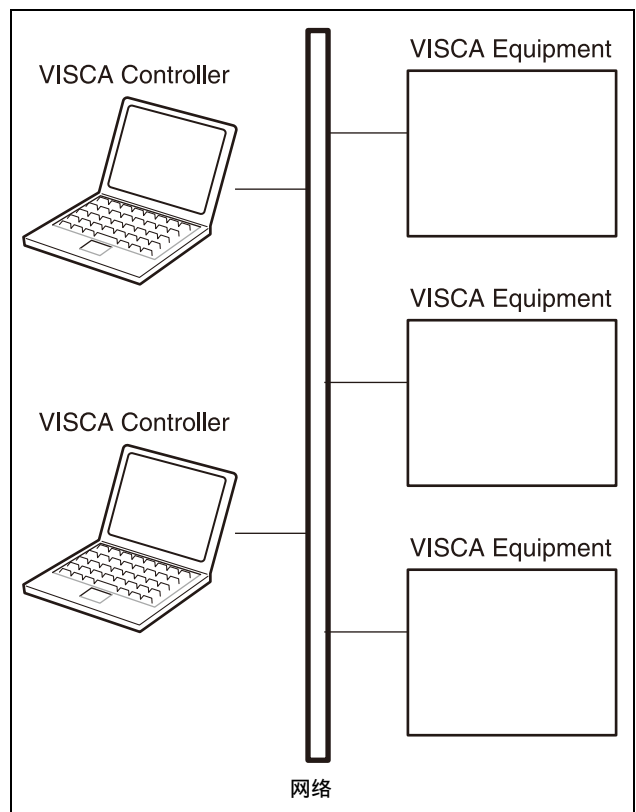
VISCA over IP 的通信规范如下所述：

- **接口**  
RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T（自动识别）
- **Internet 协议**  
IPv4
- **传输协议**  
UDP
- **IP 地址**  
通过 IP 设置命令来设置（第 41 页）
- **端口地址**  
52381
- **传递确认 / 二次传输控制**  
取决于应用场合

在本说明书中，输出命令的设备称为控制器，例如计算机，而接收命令的设备称为外设，例如 BRC/SRG 系列摄像机。控制器和外设连接至符合 RS-422 标准的单向环。对于 IP 通信连接，控制器和外设通过 LAN 以总线相连。



RS422 连接



IP 通信连接

在 IP 通信连接时，由于同时连接的控制器和外设增多，所以不能在 VISCA 消息中按原样设置每个设备的地址。在这种情况下，在 VISCA 消息中设置的控制器和外设的地址被锁定为 0（控制器）或 1（外设）。

由于 IP 通信的性质，一些 VISCA 功能的用途有限。有关详细信息，请参见第 13 页的“局限性”。

有关如何设置摄像机的 IP 地址，请参见第 41 页的“摄像机 IP 设置命令”。

## VISCA over IP 通信方法

### 通信方法

VISCA over IP 能使用可在 LAN 中识别的消息来处理控制器和外设之间的 VISCA 通信，并发送 / 接收这些消息。因此 VISCA over IP 无关于控制器和外设之间的通信内容。但是 VISCA 通信顺序不同，这取决于以下所述的类型。

### VISCA 命令

这是从控制器到外设的命令。当外设收到这条命令时，返回 ACK。完成命令处理之后，返回完成通知。这条命令使用 VISCA 的套接字。如果将多条命令发给同一个外设，则可能会更改完成通知的顺序。

### VISCA 查询

这是从控制器到外设的查询。当外设收到这类命令时，返回对查询的应答。该命令不使用 VISCA 的套接字。如果发送多条命令，则不会更改应答的顺序。

### VISCA 应答

这指的是从外设到控制器的 ACK、完成通知、应答或错误应答。对从外设发送消息到控制器的分类很常见。

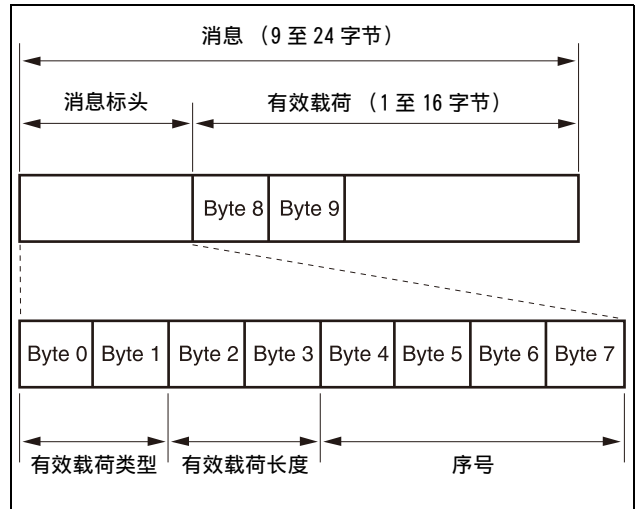
### VISCA 设备设置命令

这是从控制器到外设的设备设置命令，如下所示。

- **Address Set**  
设置外设的地址，不向控制器返回应答。当使用 VISCA over IP 时，不从控制器发送 Address Set 命令，因为未从触发发送命令的外设发出 Network Change 命令。
- **IF\_Clear**  
无需使用 VISCA 套接字，清除后发送应答消息至控制器。
- **CAM\_VersionInq**  
无需使用 VISCA 套接字，发送应答消息至控制器。

## 格式

这些是消息标头（8 字节）和有效载荷（1 至 16 字节）的规范。



消息结构

### 注

实际的 LAN 输出方法是大端模式，第一个是 LSB。

### 有效载荷类型

将下表的值（字节 0 和字节 1）存储到有效载荷区。

名称	值（字节 0）	值（字节 1）	描述
VISCA 命令	0x01	0x00	存储 VISCA 命令。
VISCA 查询	0x01	0x10	存储 VISCA 查询。
VISCA 应答	0x01	0x11	存储 VISCA 命令和 VISCA 查询或 VISCA 设备设置命令的应答。
VISCA 设备设置命令	0x01	0x20	存储 VISCA 设备设置命令。
控制命令	0x02	0x00	存储控制命令。
控制应答	0x02	0x01	存储控制命令的应答。

### 有效载荷长度

存储有效载荷上存储的数据的字节数（1 至 16）。

示例：当有效载荷长度为 16 字节时。

字节 2：0x00

字节 3：0x10

### 序号

控制器存储每次发送消息时添加的序号。如果序号达到极限，则下一个值将是 0。外设将序号保存在控制器发出的消息中，并存储发送至控制器的消息所对应的接收消息的序号。

### 有效载荷

根据有效载荷的类型，存储以下信息。

- **VISCA 命令**  
存储 VISCA 命令的数据包。
- **VISCA 查询**  
存储 VISCA 消息的数据包。
- **VISCA 应答**  
存储命令或查询的应答（ACK 消息、完成消息或错误消息）。
- **VISCA 设备设置命令**  
存储 VISCA 设备设置命令的数据包。
- **控制命令**  
以下内容存储在控制命令的有效载荷区中。

名称	值	描述
RESET	0x01	重置序号为 0。忽略设定为序号的值。
ERROR	0x0Fpp	pp=01：序号异常。
		pp=02：消息异常（消息类型）。

- **控制的应答**

以下内容存储在控制命令应答的有效载荷区中。

消息	值	描述
ACK	0x01	RESET 的应答。

## 传递确认

VISCA over IP 使用 UDP 作为传输层的通信协议。UDP 通信无法保证消息的传递。必须在应用程序上执行传递确认和二次传输。

通常当控制器发送消息至外设时，控制器在收到上一条消息的应答后发送新的消息。您可以通过管理等待已发送应答消息的超时来确认消息的传递。

如果控制器上出现超时，则以下其中一条消息视为丢失：

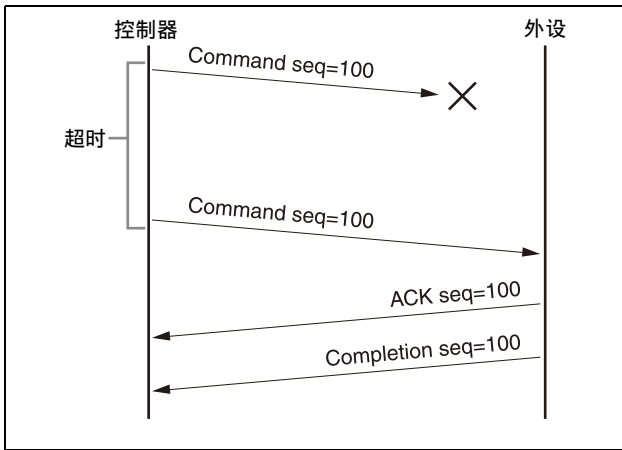
- 命令
- ACK 消息
- 命令的完成消息
- 查询
- 查询的应答消息
- 错误消息
- VISCA 设备设置命令的查询
- VISCA 设备设置命令的应答消息

如果控制器发生超时，则可以通过使用相同的序号二次传输消息来推断丢失的消息和外设的状态。下表显示了因二次传输丢失消息而收到的消息和状态，以及每种情况二次传输后的通信参考。（非因消息丢失而导致的超时情形除外。）

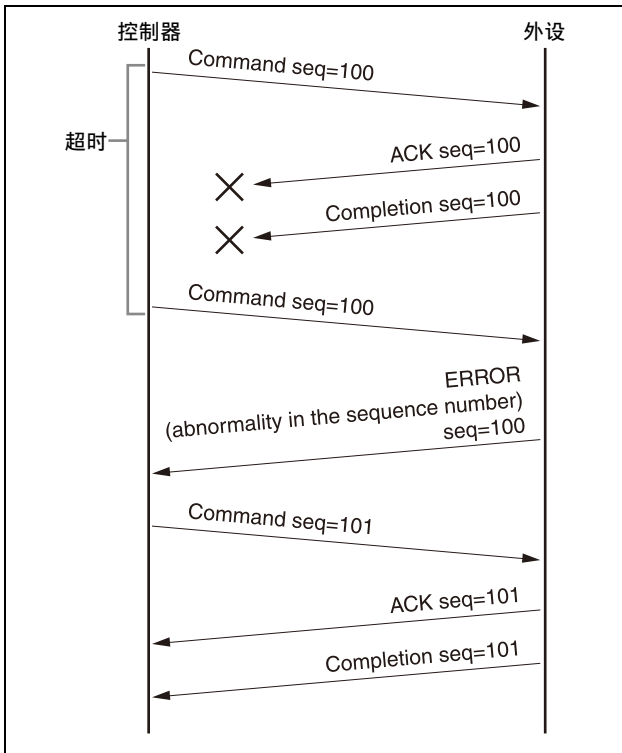
丢失的消息	二次传输接收的消息	二次传输后的状态	二次传输后的通信（参考）
命令	ACK 消息	命令由二次传输执行。	继续处理。
ACK 消息	ERROR（序号异常。）	命令已执行。 如果仅 ACK 消息丢失，则返回完成消息。	如果需要完成消息的结果，则通过更新序号进行二次传输。
命令的完成消息	ERROR（序号异常。）	命令已执行。	如果需要完成消息的结果，则通过更新序号进行二次传输。
查询	应答消息	查询由二次传输执行。	继续处理。
查询的应答消息	ERROR（序号异常。）	查询已执行。	如果需要应答消息的结果，则通过更新序号进行二次传输。
错误消息	错误消息	命令未执行。如果消除了错误原因，则返回正常的应答（ACK、应答消息）。	消除错误原因。如果返回正常应答，则继续处理。
VISCA 设备设置命令的查询	VISCA 设备设置命令的应答消息	查询已由二次传输执行。	继续处理。
VISCA 设备设置命令的应答消息	ERROR（序号异常。）	查询已执行。	如果需要应答消息的结果，则通过更新序号进行二次传输。

BRC/SRG 系列摄像机对于要处理高级用途的命令有 2 个缓存（寄存器）。当使用 VISCA over IP 时，最多可接收 2 条命令（包括当前的命令）。根据控制器到外设的消息，存在某些不需要保证传递的消息。但是，当外设连接到 VISCA over IP 时，将接收多个控制器的命令。如果发出多条命令而不等待应答，则不执行命令和出现缓存溢出错误的概率大大提高，这是因为接收命令的顺序或命令的执行时间间隔有局限性。这可能会令效率大幅降低。

## 时序图



时序图（命令丢失）



时序图（丢失 ACK 或完成消息）

## 局限性

以下是 VISCA over IP 相比 VISCA 规范的局限性。

### VISCA 消息的外设地址锁定为 1

VISCA over IP 无法将每个地址反映到 VISCA 消息的地址，因为最多能连接 112 个外设和 5 个控制器。因此，当使用 VISCA over IP 时，VISCA 命令的外设地址锁定为 1。如果 VISCA 命令将外设的地址设置为非 1，则并不妨碍外设工作，因为该外设识别出其地址设置为 1。

### VISCA 消息的控制器地址锁定为 0

出于与外设地址相同的原因，VISCA 命令的控制器地址锁定为 0。如果控制器的地址设置为非 0，则并不妨碍外设工作，外设的应答地址始终设置为 0。

### 禁止指定 VISCA 消息的广播地址

请勿使用广播地址，因为这需要串行通信。对于已设定至命令的广播地址，将不保证在该地址下的操作。

### 禁止 VISCA 设备设置命令的 Address Set

请勿使用这条命令，因为这需要串行通信。对于已发送的 Address Set 命令，将不保证在该命令下的操作。

### 不支持 VISCA Network Change 命令

这无法触发，因为它需要串行通信。

### 提示灯亮起状态的到期时间

如果收到 TALLY ON/OFF 的 ON 命令 15 秒后还未从任何控制器收到 ON 命令，则提示灯熄灭。

# 命令

## 命令列表 (1/8)

() 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command	Command Packet	Comments	
EXPOSURE	MODE	-	p: 0=Full Auto, 3=Manual, A=Shutter Priority, B=Iris Priority	
	IRIS	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	返回 19 (F2.0) 值
		Up	8x 01 04 0B 02 FF	Open
		Down	8x 01 04 0B 03 FF	Close
		Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (IRIS) 部分
	GAIN	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	返回 01 (0 dB) 值
		Up	8x 01 04 0C 02 FF	
		Down	8x 01 04 0C 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4C 00 00 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (GAIN) 部分
	GAIN LIMIT	Direct	8x 01 04 2C 0p FF	当高灵敏度模式设置为 Off 时 p: 4 (9 dB) - D (36 dB) 当高灵敏度模式设置为 On 时 p: 4 (21 dB) - D (48 dB)
	GAIN POINT	On/Off	8x 01 05 0C 0p FF	p: 2=On, 3=Off
		Position	8x 01 05 4C 0p 0p FF	当高灵敏度模式设置为 Off 时 p: 4 (9 dB) - D (36 dB) 当高灵敏度模式设置为 On 时 p: 4 (21 dB) - D (48 dB)
	HIGH SENSITIVITY	On/Off	8x 01 04 5E 0p FF	p: 2= 高灵敏度模式 On, 3= 高灵敏度模式 Off
	SHUTTER	Reset	8x 01 04 0A 00 FF	返回默认值, 具体取决于视频输出的帧速
		Up	8x 01 04 0A 02 FF	快
		Down	8x 01 04 0A 03 FF	慢
		Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (SHUTTER/MIN SHUTTER) 部分
	MAX SHUTTER	Direct	8x 01 05 2A 00 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (MAX SHUTTER) 部分
	MIN SHUTTER	Direct	8x 01 05 2A 01 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (SHUTTER/MIN SHUTTER) 部分
	AUTO SLOW SHUTTER	Direct	8x 01 04 5A 0p FF	p: 2=On, 3=Off
AE SPEED	Direct	8x 01 04 5D pp FF	pp: 01 - 30	

## 命令列表 (2/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值

Command Set	Command		Command Packet	Comments
EXPOSURE	EXP COMP	On/Off	8x 01 04 3E 0p FF	p: 2=On, 3=Off
		Reset	8x 01 04 0E 00 FF	返回 07 (修正级别 0) 值
		Up	8x 01 04 0E 02 FF	
		Down	8x 01 04 0E 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0E
	BACKLIGHT	On/Off	8x 01 04 33 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	SPOTLIGHT	On/Off	8x 01 04 3A 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	VISIBILITY ENHANCER	On/Off	8x 01 04 3D 0p FF	p: 6=On, 3=Off
		-	8x 01 04 2D 00 0p 0q 0r 00 00 00 00 FF	p: Effect Level 0 (Dark) - 6 (Bright) q: Brightness compensation selection (0=Very dark, 1=Dark, 2=Standard, 3=Bright) r: Compensation Level (0=Low, 1=Mid, 2=High)
	LOW LIGHT BASIS BRIGHTNESS	On/Off	8x 01 05 39 0p FF	p: 2=On, 3=Off
		Level	8x 01 05 49 0p FF	p: 4 - A

## 命令列表 (3/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command	Command Packet	Comments	
COLOR	WHITE BALANCE MODE	-	8x 01 04 35 0p FF p: 0=Auto1, 1=Indoor, 2=Outdoor, 3=One Push WB, 4=Auto2, 5=Manual	
	ONE PUSH TRIGGER	-	8x 01 04 10 05 FF One Push WB Trigger	
	R.GAIN	Reset	8x 01 04 03 00 FF	返回 80 (0) 值
		Up	8x 01 04 03 02 FF	
		Down	8x 01 04 03 03 FF	
		Direct	8x 01 04 43 00 0p 0p FF	pp: 00 (-128) - 80 (0) - FF (127)
	B.GAIN	Reset	8x 01 04 04 00 FF	返回 80 (0) 值
		Up	8x 01 04 04 02 FF	
		Down	8x 01 04 04 03 FF	
		Direct	8x 01 04 44 00 0p 0p FF	pp: 00 (-128) - 80 (0) - FF (127)
	SPEED	-	8x 01 04 56 0p FF	p: 1 (慢) - 5 (快)
	OFFSET	Reset	8x 01 7E 01 2E 00 00 FF	返回 7 (0) 值
		Up	8x 01 7E 01 2E 00 02 FF	
		Down	8x 01 7E 01 2E 00 03 FF	
		Direct	8x 01 7E 01 2E 01 0p FF	p: 0 (-7) - 7 (0) - E (+7)
	CHROMA SUPPRESS	-	8x 01 04 5F 0p FF	p: 0 (Off), 1 (弱) - 3 (强)
	MATRIX*	Select	8x 01 7E 01 3D 0p FF	P: 2=STD, 3=OFF, 4=HIGH SAT, 5=FL LIGHT, 6=MOVIE, 7=STILL, 8=CINEMA, 9=PRO, A=ITU709, B=B&W
	LEVEL*	Reset	8x 01 04 09 00 FF	返回 4 值
		Up	8x 01 04 09 02 FF	
		Down	8x 01 04 09 03 FF	
		Direct	8x 01 04 49 00 00 0p FF	p: 0 (0) - E (14)
	PHASE*	Reset	8x 01 04 0F 00 FF	返回 7 (0) 值
		Up	8x 01 04 0F 02 FF	
		Down	8x 01 04 0F 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4F 00 00 0p FF	p: 0 (-7) - E (+7)
	R-G*	Direct	8x 01 7E 01 7A 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)
R-B*	Direct	8x 01 7E 01 7B 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)	
G-R*	Direct	8x 01 7E 01 7C 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)	
G-B*	Direct	8x 01 7E 01 7D 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)	
B-R*	Direct	8x 01 7E 01 7E 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)	
B-G*	Direct	8x 01 7E 01 7F 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)	

\* 仅可用于 BRC-X400/X401。



## 命令列表 (4/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command		Command Packet	Comments	
DETAIL	LEVEL	Reset	8x 01 04 02 00 FF	返回 7 值	
		Up	8x 01 04 02 02 FF		
		Down	8x 01 04 02 03 FF		
		Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0F	
	MODE	Direct	8x 01 05 42 01 0p FF	p: 0=Auto, 1=Manual	
	BANDWIDTH	Direct	8x 01 05 42 02 0p FF	p: 0 - 4	
	CRISPENING	Direct	8x 01 05 42 03 0p FF	p: 0 - 7	
	HV BALANCE	Direct	8x 01 05 42 04 0p FF	p: 5 - 9	
	BW BALANCE	Direct	8x 01 05 42 05 0p FF	p: 0 - 4	
	LIMIT	Direct	8x 01 05 42 06 0p FF	p: 0 - 7	
	HIGHLIGHT DETAIL	Direct	8x 01 05 42 07 0p FF	p: 0 - 4	
	SUPER LOW	Direct	8x 01 05 42 08 0p FF	p: 0 - 7	
KNEE*	KNEE SETTING	On/Off	8x 01 7E 01 6D 0p FF	p: 2=On, 3=Off	
	KNEE MODE	-	8x 01 7E 01 54 0p FF	p: 0=Auto, 4=Manual	
	KNEE SLOPE	Direct	8x 01 7E 01 6F 0p 0p FF	pp: 00 - 0E	
	KNEE POINT	Direct	8x 01 7E 01 6E 0p 0p FF	pp: 00 - 0C	
GAMMA*	SELECT	-	8x 01 04 5B 0p FF	p: 0=STD, 1=STRAIGHT, 2=PATTERN, 8=MOVIE, 9=STILL, A=CINE1, B=CINE2, C=CINE3, D=CINE4, E=ITU709	
	PATTERN	Direct	8x 01 05 5B 0p 0p 0p FF	ppp: 001 - 200	
	OFFSET	Direct	8x 01 04 1E 00 00 00 0p 0q 0q FF	p: 偏移极性 0 (+), 1 (-) qq: 偏移宽度 00 - 40	
	LEVEL	Direct	8x 01 7E 01 71 0p 0p FF	pp: 00 - 0E	
	BLACK GAMMA LEVEL	Direct	8x 01 7E 01 72 0p 0p FF	pp: 00 - 0E	
	BLACK GAMMA RANGE	Direct	8x 01 05 5C 0p FF	p: 修正范围 0 (Low), 1 (Mid), 2 (High)	
	BLACK LEVEL	Reset		8x 01 7E 04 15 00 FF	返回 30 (48) 值
		Up		8x 01 7E 04 15 02 FF	
Down			8x 01 7E 04 15 03 FF		
Direct			8x 01 7E 04 45 0p 0p FF	pp: 00 - 60	
PICTURE PROFILE*	-	-	8x 01 7E 04 5F 0p FF	p: 0=PP1, 1=PP2, 2=PP3, 3=PP4, 4=PP5, 5=PP6	
FLICKER CANCEL	-	-	8x 01 04 32 0p FF	p: 2=On, 3=Off	
IMAGE STABILIZER	-	-	8x 01 04 34 0p FF	p: 2=On, 3=Off	
DEFOG	-	-	8x 01 04 37 0p 0q FF	p: 2=On, 3=Off q: Defog Level 0 (同 2), 1 (弱) - 3 (强)	

\* 仅可用于 BRC-X400/X401。

## 命令列表 (5/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command		Command Packet	Comments
HIGH RESOLUTION	-	-	8x 01 04 52 0p FF	p: 2=0n, 3=0ff
NOISE REDUCTION	LEVEL	-	8x 01 04 53 pp FF	pp: NR Setting 00 (Off), 01 (弱) - 05 (强), 7F (启用 2D NR/3D NR)
	2D NR/3D NR	-	8x 01 05 53 0p 0q FF	p: 2D NR Level 0 (Off), 1 (弱) - 5 (强) q: 3D NR Level 0 (Off), 1 (弱) - 5 (强)
PICTURE EFFECT	-	-	8x 01 04 63 0p FF	p: 0=Off, 4=Black&White
ZOOM	STOP	-	8x 01 04 07 00 FF	
	TELE	Standard speed	8x 01 04 07 02 FF	
	WIDE	Standard speed	8x 01 04 07 03 FF	
	TELE	Variable speed	8x 01 04 07 2p FF	p: 0 (Low) - 7 (High)
	WIDE	Variable speed	8x 01 04 07 3p FF	p: 0 (Low) - 7 (High)
	DIRECT	-	8x 01 04 47 0z 0z 0z 0z FF	zzzz: 请参阅 VISCA 命令设置值的缩放位置和缩放比例 (参考) 部分
	MODE*1	-	8x 01 04 06 0p FF	p: 3= 仅光学, 4=Clear Image Zoom, 2=Digital
	TELE CONVERT*2 *3	-	8x 01 7E 04 36 0p FF	p: 2=0n, 3=0ff

\*1 Clear Image Zoom 和 Digital 不可用于 SRG-X120/HD1M2。

\*2 对于以下信号格式, TELE CONVERT 只能设置为 0n。

- 1920×1080/59.94p、1920×1080/59.94i、1920×1080/29.97p
- 1920×1080/50p、1920×1080/50i、1920×1080/25p
- 1920×1080/23.98p

\*3 仅可用于 BRC-X400/X401 和 SRG-X402。

## 命令列表 (6/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command		Command Packet	Comments	
FOCUS	MODE	Auto/Manual	8x 01 04 38 pp FF	pp: 02=Auto Focus, 03=Manual Focus, 10=Toggle	
	STOP	-	8x 01 04 08 00 FF		
	FAR	Standard speed	8x 01 04 08 02 FF		
	NEAR	Standard speed	8x 01 04 08 03 FF		
	FAR	Variable speed	8x 01 04 08 2p FF	p: 0 (Low) - 7 (High)	
	NEAR	Variable speed	8x 01 04 08 3p FF	p: 0 (Low) - 7 (High)	
	DIRECT	-	8x 01 04 48 0p 0p 0p 0p FF	pppp: 请参阅 VISCA 命令设置值的调焦倍数和焦距 (参考) 部分	
	ONE PUSH TRIGGER	-	8x 01 04 18 01 FF	One Push AF Trigger	
	调焦 ∞	-	8x 01 04 18 02 FF		
	NEAR LIMIT	-	8x 01 04 28 0p 0p 0p 0p FF	pppp: 请参阅 VISCA 命令设置值的调焦倍数和焦距 (参考) 部分	
	AF MODE	Mode		8x 01 04 57 0p FF	p: 0=Normal AF, 1=Interval AF, 2=Zoom Trigger AF
		Interval		8x 01 04 27 0p 0p 0q 0q FF	pp: AF 操作时间 00 (无操作), 01 (1 秒) - FF (255 秒) qq: AF 停留时间 00 (无暂停), 01 (1 秒) - FF (255 秒)
	AF SENSITIVITY	-	8x 01 04 58 0p FF	p: 2=Normal, 3=Low	
IR CORRECTION	-	8x 01 04 11 0p FF	p: 0=Standard, 1=IR Light		

## 命令列表 (7/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command	Command Packet	Comments
PAN TILT	PAN TILT DRIVE	Up	8x 01 06 01 vv ww 03 01 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		Down	8x 01 06 01 vv ww 03 02 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		Left	8x 01 06 01 vv ww 01 03 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		Right	8x 01 06 01 vv ww 02 03 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		UpLeft	8x 01 06 01 vv ww 01 01 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		UpRight	8x 01 06 01 vv ww 02 01 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		DownLeft	8x 01 06 01 vv ww 01 02 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		DownRight	8x 01 06 01 vv ww 02 02 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		Stop	8x 01 06 01 vv ww 03 03 FF vv: 摇摄速度 01 (慢) - 18 (快) ww: 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 17 (快)
		ABS (绝对位置)	8x 01 06 02 vv 00 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF vv: 摇摄 - 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 18 (快) pppp: 摇摄 - 坐标* tttt: 俯仰拍摄 - 坐标*
	REL (相对位置)	8x 01 06 03 vv 00 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF vv: 摇摄 - 俯仰拍摄速度 01 (慢) - 18 (快) pppp: 摇摄 - 移动量* tttt: 俯仰拍摄 - 移动量*	
	Home	8x 01 06 04 FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
	RAMP CURVE	-	8x 01 06 31 0p FF
PAN-TILT SLOW	On/Off	8x 01 06 44 0p FF	p: 2=On, 3=Off
PAN TILT LIMIT	Limit Set	8x 01 06 07 00 0q 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF q: Position (1=UpRight, 0=DownLeft) 对于 pppp 和 tttt, 请参阅 VISCA 命令设置值的摇摄 / 俯仰拍摄位置部分	
	Limit Clear	8x 01 06 07 01 0q 07 0F 0F 0F 07 0F 0F FF q: Position (1=UpRight, 0=DownLeft)	

\* 请参阅 VISCA 命令设置值的摇摄 / 俯仰拍摄位置部分。

## 命令列表 (8/8)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Command Set	Command	Command Packet	Comments	
PRESET	RESET	Reset	8x 01 04 3F 00 pp FF pp: 用于重置的 PRESET 编号 - 1 (00 - 63)	
	SET	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF pp: 用于设置的 PRESET 编号 - 1 (00 - 63)	
	RECALL	Recall	8x 01 04 3F 02 pp FF pp: 用于调用的 PRESET 编号 - 1 (00 - 63)	
	SPEED	Select	8x 01 7E 04 1B 0p FF	p: 0=Compatible (使用与 VISCA 的 Separate 相同的命令指定速度, 以及使用 CGI 的预设调用命令的参数指定速度), 1=Separate (通过预设以独立的速度操作), 2=common (以所有预设通用速度进行操作)
		Separate	8x 01 7E 01 0B pp qq FF	pp: PRESET 编号 - 1(00 - 63) qq: 定位速度(01 - 19)
		Common	8x 01 7E 04 1C 0p 0p FF	pp: Common Speed (01-19)
	MODE* <sup>1</sup>	-	8x 01 7E 04 3D pp FF	pp: 00=MODE1, 01=MODE2, 10=TRACE 请参阅有关 PRESET MODE 设置和 PRESET 命令行为的部分。
CALL MODE	-	8x 01 7E 04 3B 0p FF	p: 2=Freeze (调用期间 Freeze 摄像机的图像), 3=Normal	
PTZ TRACE* <sup>1</sup>	REC	Start	8x 01 7E 04 20 00 0p 02 FF	p: 0 to F (记录 1 至 16 的 PTZ Trace 编号)
		Stop	8x 01 7E 04 20 00 00 03 FF	
	PLAY	Prepare	8x 01 7E 04 20 01 0p 01 FF	p: 0 to F (复制 1 至 16 的 PTZ Trace 编号)
		Start	8x 01 7E 04 20 01 00 02 FF	
	DELETE	-	8x 01 7E 04 20 02 0p 00 FF	p: 0 to F (删除 1 至 16 的 PTZ Trace 编号)
SYSTEM	VIDEO FORMAT	Select	8x 01 7E 04 32 0p 0p FF	pp: 视频格式 关于 pp, 请参阅 VISCA 命令设置值的视频输出方法 (视频格式) 部分
	IR RECEIVE	-	8x 01 06 08 pp FF	pp: 02=On, 03=Off, 10=Toggle
	H PHASE* <sup>1</sup>	Up	8x 01 7E 01 3E 00 02 FF	
		Down	8x 01 7E 01 3E 00 03 FF	
		Direct	8x 01 7E 01 5B 00 0p 0p 0p FF	ppp: 相差调整值(000 - 3BF)
	IMG FLIP	-	8x 01 04 66 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	COLOR BAR* <sup>1</sup>	Color Bar	8x 01 04 7D 0p FF	p: 2=Color Bar On, 3=Color Bar Off
		Overlay Name	8x 01 7E 04 77 0p FF	p: 2=Overlay Name On, 3=Overlay Name Off
CAMERA ID	-	8x 01 04 22 0p 0p 0p 0p FF	pppp: Camera ID (0000 - FFFF)	
MENU	ON/OFF	-	8x 01 06 06 pp FF	p: 2=On, 3=Off, 10=Toggle
	ENTER	-	8x 01 7E 01 02 00 01 FF	
	OSD	-	8x 01 7E 04 76 0p 0q FF	p: 0=SD1, 1=HDMI q: 2=OSD On, 3=OSD Off
IR CUT FILTER	ICR	On/Off	8x 01 04 01 0p FF	p: 2=On (Night), 3=Off (Day)
	AUTO ICR	On/Off	8x 01 04 51 0p FF	p: 2=Auto ICR On, 3=Auto ICR Off
		Threshold	8x 01 04 21 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - FF (Threshold)* <sup>2</sup>
TALLY* <sup>1</sup>	ON/OFF	-	8x 01 7E 01 0A 00 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	LEVEL	-	8x 01 7E 01 0A 01 0p FF	p: 0=OFF, 4=ON (LOW), 5=ON (HIGH)
HDMI	COLOR SPACE	-	8x 01 7E 01 03 00 0p FF	p: 0=YCbCr, 1=RGB
POWER	ON/STANDBY	-	8x 01 04 00 0p FF	p: 2=On, 3=Standby
	STANDBY MODE	-	8x 01 7E 04 50 0p FF	p: 2=Side (转至待机时, 将摇摄移动至末端* <sup>3</sup> , 将俯仰拍摄移动至 0°), 3=Neutral

\*<sup>1</sup> 仅可用于 BRC-X400/X401。

\*<sup>2</sup> 当数值较大时, 即使被摄体很亮, 摄像机也无法改为日模式。在这种情况下, 请通过减小数值来使用摄像机。

\*<sup>3</sup> 当 IMAGE FLIP 关闭时对准右端, 而当 IMAGE FLIP 打开时对准左端。

## 查询命令列表 (1/6)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Inquiry Command	Inquiry Packet	Reply Packet	Comments	
EXPOSURE	MODE	8x 09 04 39 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Full Auto, 3=Manual, A=Shutter Priority, B=Iris Priority
	IRIS	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (IRIS) 部分
	GAIN	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (GAIN) 部分
	GAIN LIMIT	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: Gain Limit
	GAIN POINT	8x 09 05 0C FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
		8x 09 05 4C FF	y0 50 0p 0p FF	pp: Gain Point Position
	HIGH SENSITIVITY	8x 09 04 5E FF	y0 50 0p FF	pp: High Sensitivity
	SHUTTER	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (SHUTTER/MIN SHUTTER) 部分
	MAX SHUTTER	8x 09 05 2A 00 FF	y0 50 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (MAX SHUTTER) 部分
	MIN SHUTTER	8x 09 05 2A 01 FF	y0 50 0p 0p FF	pp: 请参阅 VISCA 命令设置值 (SHUTTER/MIN SHUTTER) 部分
	AUTO SLOW SHUTTER	8x 09 04 5A FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
	AE SPEED	8x 09 04 5D FF	y0 50 pp FF	pp: 01 - 30
	EXP COMP	8x 09 04 3E FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
		8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0E
	BACKLIGHT	8x 09 04 33 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
	SPOTLIGHT	8x 09 04 3A FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
	VISIBILITY ENHANCER	8x 09 04 3D FF	y0 50 0p FF	p: 6=0n, 3=Off
		8x 09 04 2D FF	y0 50 00 0p 0q 0r 00 00 00 00 FF	p: Effect Level 0 (Dark) - 6 (Bright) q: Brightness compensation selection (0=Very dark, 1=Dark, 2=Standard, 3=Bright) r: Compensation Level (0=Low, 1=Mid, 2=High)
	LOW LIGHT BASIS BRIGHTNESS	8x 09 05 39 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
		8x 09 05 49 FF	y0 50 0p FF	p: 4 - A

## 查询命令列表 (2/6)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Inquiry Command	Inquiry Packet	Reply Packet	Comments	
COLOR	WHITE BALANCE MODE	8x 09 04 35 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Auto1, 1=Indoor, 2=Outdoor, 3=One Push WB, 4=Auto2, 5=Manual
	R.GAIN	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-128) - 80 (0) - FF (127)
	B.GAIN	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-128) - 80 (0) - FF (127)
	SPEED	8x 09 04 56 FF	y0 50 0p FF	p: 1 (慢) - 5 (快)
	OFFSET	8x 09 7E 01 2E FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: 0 (-7) - 7 (0) - E (+7)
	CHROMA SUPPRESS	8x 09 04 5F FF	y0 50 0p FF	p: 0 (Off), 1 (弱) - 3 (强)
	MATRIX*	8x 09 7E 01 3D FF	y0 50 0p FF	P: 2=STD, 3=OFF, 4=HIGH SAT, 5=FL LIGHT, 6=MOVIE, 7=STILL, 8=CINEMA, 9=PRO, A=ITU709, B=B&W
	LEVEL*	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: 0 (0) - E (15)
	PHASE*	8x 09 04 4F FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: 0 (-7) - E (+7)
	R-G*	8x 09 7E 01 7A FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)
	R-B*	8x 09 7E 01 7B FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)
	G-R*	8x 09 7E 01 7C FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)
	G-B*	8x 09 7E 01 7D FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)
	B-R*	8x 09 7E 01 7E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)
B-G*	8x 09 7E 01 7F FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (-99) - 63 (00) - C6 (+99)	
DETAIL	LEVEL	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0F
	MODE	8x 09 05 42 01 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Auto, 1=Manual
	BANDWIDTH	8x 09 05 42 02 FF	y0 50 0p FF	p: 0 - 4
	CRISPENING	8x 09 05 42 03 FF	y0 50 0p FF	p: 0 - 7
	HV BALANCE	8x 09 05 42 04 FF	y0 50 0p FF	p: 5 - 9
	BW BALANCE	8x 09 05 42 05 FF	y0 50 0p FF	p: 0 - 4
	LIMIT	8x 09 05 42 06 FF	y0 50 0p FF	p: 0 - 7
	HIGHLIGHT DETAIL	8x 09 05 42 07 FF	y0 50 0p FF	p: 0 - 4
	SUPER LOW	8x 09 05 42 08 FF	y0 50 0p FF	p: 0 - 7
KNEE*	KNEE SETTING	8x 09 7E 01 6D FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	KNEE MODE	8x 09 7E 01 54 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Auto, 4=Manual
	KNEE SLOPE	8x 09 7E 01 6F FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0E
	KNEE POINT	8x 09 7E 01 6E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0C

\* 仅可用于 BRC-X400/X401。

## 查询命令列表 (3/6)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Inquiry Command	Inquiry Packet	Reply Packet	Comments	
GAMMA* <sup>1</sup>	SELECT	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: 0=STD, 1=STRAIGHT, 2=PATTERN, 8=MOVIE, 9=STILL, A=CINE1, B=CINE2, C=CINE3, D=CINE4, E=ITU709
	PATTERN	8x 09 05 5B FF	y0 50 0p 0p 0p FF	ppp: 001 - 200
	OFFSET	8x 09 04 1E FF	y0 50 00 00 00 0p 0q 0q FF	p: 偏移极性 0 (+), 1 (-) qq: 偏移宽度 00 - 40
	LEVEL	8x 09 7E 01 71 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0E
	BLACK GAMMA LEVEL	8x 09 7E 01 72 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - 0E
	BLACK GAMMA RANGE	8x 09 05 5C FF	y0 50 0p FF	p: 修正范围 0 (Low), 1 (Mid), 2 (High)
	BLACK LEVEL	8x 09 7E 04 45 FF	y0 50 0p 0p FF	pp: 00 - 60
FLICKER CANCEL	-	8x 09 04 32 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
IMAGE STABILIZER	-	8x 09 04 34 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
DEFOG	-	8x 09 04 37 FF	y0 50 0p 0q FF	p: 2=0n, 3=Off q: Defog Level 0 (最小) - 3 (最大)
HIGH RESOLUTION	-	8x 09 04 52 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
NOISE REDUCTION	LEVEL	8x 09 04 53 FF	y0 50 pp FF	pp: NR Setting 00 (Off), 01 (弱) - 05 (强), 7F (启用 2D NR/3D NR)
	2D NR/3D NR	8x 09 05 53 FF	y0 50 0p 0q FF	p: 2D NR Level 0 (Off), 1 (弱) - 5 (强) q: 3D NR Level 0 (Off), 1 (弱) - 5 (强)
PICTURE EFFECT	-	8x 09 04 63 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Off, 4=Black&White
ZOOM	MODE* <sup>2</sup>	8x 09 04 06 FF	y0 50 0p FF	p: 3= 仅光学, 4=Clear Image Zoom, 2=Digital
	TELE CONVERT* <sup>3</sup>	8x 09 7E 04 36 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=Off
	ZOOM POSITION	8x 09 04 47 FF	y0 50 0z 0z 0z 0z FF	zzzz: 请参阅 VISCA 命令设置值的缩放位置和缩放比例 (参考) 部分

\*<sup>1</sup> 仅可用于 BRC-X400/X401。

\*<sup>2</sup> Clear Image Zoom 和 Digital 不可用于 SRG-X120/HD1M2。

\*<sup>3</sup> 仅可用于 BRC-X400/X401 和 SRG-X402。



## 查询命令列表 (4/6)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
FOCUS	MODE	8x 09 04 38 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Auto Focus, 3=Manual Focus
	FOCUS POSITION	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF	pppp: 请参阅 VISCA 命令设置值的调焦倍数和焦距 (参考) 部分
	AF MODE	8x 09 04 57 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Normal AF, 1=Interval AF, 2=Zoom Trigger AF
	AF MODE INTERVAL	8x 09 04 27 FF	y0 50 0p 0p 0q 0q FF	pp: AF 操作时间 00 (无操作), 01 (1 秒) - FF (255 秒) qq: AF 停留时间 00 (无暂停), 01 (1 秒) - FF (255 秒)
	AF SENSITIVITY	8x 09 04 58 FF	y0 50 0p FF	p: 2 (Normal), 3 (Low)
	NEAR LIMIT	8x 09 04 28 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF	pppp: 请参阅 VISCA 命令设置值的调焦倍数和焦距 (参考) 部分
	IR CORRECTION	8x 09 04 11 FF	y0 50 0p FF	p: 0 (Standard), 1 (IR Light)
PAN TILT	POSITION	8x 09 06 12 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	对于 pppp 和 tttt, 请参阅 VISCA 命令设置值的摇摄 / 俯仰拍摄位置部分
	STATUS	8x 09 06 10 FF	y0 50 pp pp FF	pppp: 参阅摇摄 / 俯仰拍摄状态码列表部分
	RAMP CURVE	8x 09 06 31 FF	y0 50 0p FF	p: 1=锐利度
	PAN-TILT SLOW	8x 09 06 44 FF	y0 50 0p FF	p: 2=0n, 3=0ff
	PAN TILT LIMIT	8x 09 06 07 0q FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	q: Position (1=UpRight, 0=DownLeft) 对于 pppp 和 tttt, 请参阅 VISCA 命令设置值的摇摄 / 俯仰拍摄位置部分
	PAN TILT MAX SPEED	8x 09 06 11 FF	y0 50 pp qq FF	pp: Pan Max Speed 固定值 (18) pp: Tilt Max Speed 固定值 (17)

## 查询命令列表 (5/6)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Inquiry Command	Inquiry Packet	Reply Packet	Comments	
PRESET	SPEED SELECT	8x 09 7E 04 1B FF	y0 50 0p FF	p: 0=Compatible (使用与 VISCA 的 Separate 相同的命令指定速度, 以及使用 CGI 的预设调用命令的参数指定速度), 1=Separate (通过预设以独立的速度操作), 2=common (以所有预设通用速度进行操作)
	SPEED SEPARATE	8x 09 7E 01 0B pp FF	y0 50 qq FF	pp: 用于确认速度的 PRESET 编号 -1 (00 - 63) qq: 定位速度 (01 - 19)
	SPEED COMMON	8x 09 7E 04 1C FF	y0 50 0p 0p FF	pp: Common Speed (01-19)
	MODE*	8x 09 7E 04 3D FF	y0 50 pp FF	pp: 00=MODE1, 01=MODE2, 10=TRACE 请参阅 PRESET MODE 设置和 PRESET 命令行为的部分
	CALL MODE	8x 09 7E 04 3B FF	y0 50 0p FF	p: 2=Freeze (调用期间 Freeze 摄像机的图像), 3=Normal
	LAST RECALL	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF	pp: 上次调用的 PRESET 编号 - 1 (00 - 63, 7F)
PTZ TRACE*	STATUS	8x 09 7E 04 20 03 FF	y0 50 0p FF	p: 0=None, 1=Recording, 2=Preparing, 3=Ready for play, 4=Playing, 5=Deleting
	RECORD STATUS (ALL)	8x 09 7E 04 20 10 00 00 FF	y0 50 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: 各位元状态表示是否存在记录。 0= 无记录, 1= 有记录
	RECORD STATUS (EACH)	8x 09 7E 04 20 10 01 0p FF	y0 50 0q FF	p: PTZ Trace 编号 q: 0= 无记录, 1= 有记录
	PREPARED NUMBER	8x 09 7E 04 20 01 00 00 FF	y0 50 pp FF	pp: 00 - 0F (为 1-16 复制准备的 PTZ TRACE 编号) 如果未准备复制, 编号为 7F
IR CUT FILTER	STATUS	8x 09 04 01 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On (Night), 3=Off (Day)
	AUTO ICR	8x 09 04 51 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Auto ICR On, 3=Auto ICR Off
	AUTO ICR THRESHOLD	8x 09 04 21 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: 00 - FF (Threshold)
TALLY*	-	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off

\* 仅可用于 BRC-X400/X401。

## 查询命令列表 (6/6)

( ) 中的数值是 MENU 显示值。

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
SYSTEM	VIDEO FORMAT SELECTABLE	8x 09 7E 04 31 FF	y0 50 0p FF	是否可以通过视频输出方法 (视频格式) 命令更改设置。 p: 2=Available, 3=Not available
	VIDEO FORMAT SELECT	8x 09 7E 04 32 FF	y0 50 0p 0p FF	pp: Video Format 关于 pp, 请参阅 VISCA 命令设置值的视频输出方法 (视频格式) 部分
	VIDEO FORMAT STATUS	8x 09 7E 04 33 FF	y0 50 0p 0p FF	视频输出方法 (视频格式) 的当前状态 pp: Video Format 关于 pp, 请参阅 VISCA 命令设置值的视频输出方法 (视频格式) 部分
	H PHASE* <sup>1</sup>	8x 09 7E 01 3E FF	y0 50 00 0p 0p 0p FF	ppp: 相差调整值 (000 - 3BF)
	IR RECEIVE	8x 09 06 08 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	IMG FLIP	8x 09 04 66 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	COLOR BAR* <sup>1</sup>	8x 09 04 7D FF	y0 50 0p FF	p: 2=Color Bar On, 3=Color Bar Off
	OVERLAY NAME* <sup>1</sup>	8x 09 7E 04 77 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Overlay Name On, 3=Overlay Name Off
	CAMERA ID	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF	pppp: Camera ID (0000 - FFFF)
	CAMERA GENERATION	8x 09 7E 04 30 FF	y0 50 0h 0k 0m 0n 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	h: 摄像机的代数 k-t: 0 固定 0uuu: Model ID 0vvv: 以遥控器操作时类似机型的机型 ID
HDMI	COLOR SPACE	8x 09 7E 01 03 FF	y0 50 0p FF	p: 0=YCbCr, 1=RGB
MENU	ON/OFF	8x 09 06 06 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	OSD	8x 09 7E 04 76 0p FF	y0 50 0q FF	p: 0=SDI, 1=HDMI q: 2=OSD On, 3=OSD Off
POWER	ON/STANDBY	8x 09 04 00 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Standby
	STANDBY MODE	8x 09 7E 04 50 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Side (执行待机时, 将摇摄移动至末端* <sup>2</sup> , 将俯仰拍摄移动至 0°), 3=Neutral
SOFTWARE VERSION (CAM_VersionInq)	-	8x 09 00 02 FF	y0 50 pp pp qq qq rr rr 0s FF	pppp: Vendor ID qqqq: Model Code rrrr: ROM version s: Socket Number

\*<sup>1</sup> 仅可用于 BRC-X400/X401。

\*<sup>2</sup> 当 IMAGE FLIP 关闭时对准右端, 而当 IMAGE FLIP 打开时对准左端。

# 阻止查询命令

镜头控制系统查询命令 .....Inquiry Packet 8x 09 7E 7E 00 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (HH)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (HL)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (LH)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (LL)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Near Limit (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Near Limit (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (HH)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (HL)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (LH)
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (LL)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
13	7	0
	6	Zoom Mode (H)*
	5	0
	4	AF Mode
	3	
	2	AF Sensitivity
	1	Zoom Mode (L)*
	0	Focus Mode
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	N/A
	2	Preset Recall 执行中
	1	执行调焦命令
	0	执行缩放命令
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* SRG-X120/HD1M2 固定为 00

摄像机控制系统查询命令 ..... Inquiry Packet 8x 09 7E 7E 01 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R Gain (H)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R Gain (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B Gain (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B Gain (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	N/A
	4	
	3	White Balance Mode
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	White Balance Speed
	5	
	4	
	3	Detail Level
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	Color Matrix (L)*
	5	
	4	0
	3	Exposure Mode
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	High Sensitivity
	4	Visibility Enhancer
	3	N/A
	2	Backlight
	1	Exp Comp On/Off
	0	Auto Slow Shutter
10	7	0
	6	0
	5	Shutter Position
	4	
	3	
	2	
	1	Iris Position
	0	
0		
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	Iris Position
	3	
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	Gain Position
	3	
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	N/A
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	Color Matrix (H)*
	5	
	4	
	3	Exp Comp Level
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* 未向 SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2 定义。

其他阻止查询命令 .....Inquiry Packet 8x 09 7E 7E 02 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	Spotlight
	4	Flicker Cancel
	3	N/A
	2	Auto ICR
	1	0
	0	Power
3	7	0
	6	Image Stabilizer
	5	0
	4	IR Cut Filter
	3	N/A
	2	
	1	0
	0	0
4	7	0
	6	0
	5	N/A
	4	
	3	
	2	0
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Picture Effect
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	White Balance Offset
	2	
	1	
	0	
7	0	
6	0	
5	0	
4	0	
8	3	Camera ID (HH)
	2	
	1	
	0	
	7	
	6	0
	5	0
	4	0
9	3	Camera ID (HL)
	2	
	1	
	0	
	7	
	6	0
	5	0
	4	0
10	3	Camera ID (LH)
	2	
	1	
	0	
	7	
	6	0
	5	0
	4	0
11	3	Camera ID (LL)
	2	
	1	
	0	
	7	
	6	0
	5	0
	4	0

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	1
	3	0
	2	1
	1	1
	0	N/A
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	Knee Mode*
	3	Knee Slope*
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	Knee Setting*
	3	Knee Point*
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* 未向 SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2 定义。

其他放大查询命令 (1/3) ..... Inquiry Packet 8x 09 7E 7E 03 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	N/A
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	N/A
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 操作时间 (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 操作时间 (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 停留时间 (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 停留时间 (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	Noise Reduction 2D NR Level
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	Noise Reduction 3D NR Level
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	Gamma (H)*
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	Color Gain*
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
		1

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	AE Speed
	4	
	3	
	2	
	1	Noise Reduction Level
	0	
13	7	0
	6	Gamma (L)*
	5	
	4	
	3	High Sensitivity
	2	Noise Reduction Level
	1	
	0	
14	7	0
	6	Chroma Suppress
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* 未向 SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2 定义。

其他放大查询命令 (2/3) ..... Inquiry Packet 8x 09 7E 7E 04 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	Visibility Enhancer
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Black Level (H)*
	2	
	1	
	0	
4	7	
	6	Black Level (L)*
	5	
	4	
	3	
	2	VE Effect Level
	1	
	0	
5	7	
	6	0
	5	Black Gamma Level*
	4	
	3	
	2	
	1	VE Brightness Compensation Selection
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	Gamma Level*
	4	
	3	
	2	
	1	VE Compensation Level
	0	
7	7	0
	6	Black Gamma Range*
	5	
	4	Gamma Offset (H)*
	3	
	2	
	1	
	0	Defog
8	7	0
	6	0
	5	Gamma Offset (L)*
	4	
	3	
	2	
	1	Defog Level
	0	
9	7	0
	6	0
	5	Min Shutter
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	Max Shutter
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	Detail HV Balance
	4	
	3	
	2	
	1	Detail Crispning
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	Detail Limit
	4	
	3	
	2	Detail BW Balance
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	Detail Highlight Detail
	4	
	3	
	2	Detail Super Low
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Detail Mode
	2	Detail Bandwidth
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* 未向 SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2 定义。



其他放大查询命令 (3/3) (BRC-X400/X401) ..... Inquiry Packet 8x 09 7E 7E 05 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Color Phase
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-G (H)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-G (L)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-B (H)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-B (L)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-R (H)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-R (L)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-B (H)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-B (L)
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-R (H)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-R (L)
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-G (H)
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-G (L)
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

## VISCA 命令设置值

参数使用十六进制数字。

### 曝光控制

	参数	2160/29.97p*、1080/ 59.94p、1080/59.94i、 720/59.94p	2160/25p*、1080/50p、 1080/50i、720/50p	2160/23.98p*、1080/ 23.98p
SHUTTER/MIN SHUTTER	21	1/10000	1/10000	1/10000
	20	1/6000	1/6000	1/4800
	1F	1/4000	1/3500	1/2400
	1E	1/3000	1/2500	1/1200
	1D	1/2000	1/1750	1/576
	1C	1/1500	1/1250	1/400
	1B	1/1000	1/1000	1/288
	1A	1/725	1/600	1/200
	19	1/500	1/425	1/192
	18	1/350	1/300	1/144
	17	1/250	1/215	1/120
	16	1/180	1/150	1/100
	15	1/125	1/120	1/96
	14	1/100	1/100	1/60
	13	1/90	1/60	1/50
	12	1/60	1/50	1/48
	11	1/50	1/30	1/40
	10	1/30	1/25	1/25
	0F	1/20	1/20	1/24
	0E	1/15	1/15	1/20
	0D	1/10	1/12	1/12
	0C	1/8	1/8	1/8
	0B	1/6	1/6	1/6
	0A	1/4	1/4	1/4
	09	1/3	1/3	1/3
	08	1/2	1/2	1/2
	07	2/3	2/3	2/3
	06	1/1	1/1	1/1

\* 仅 BRC-X400/X401，或仅当应用 4K 选项时

	参数	2160/29.97p*、1080/59.94p、1080/59.94i、720/59.94p	2160/25p*、1080/50p、1080/50i、720/50p	2160/23.98p*、1080/23.98p
MAX SHUTTER	21	1/10000	1/10000	1/10000
	20	1/6000	1/6000	1/4800
	1F	1/4000	1/3500	1/2400
	1E	1/3000	1/2500	1/1200
	1D	1/2000	1/1750	1/576
	1C	1/1500	1/1250	1/400
	1B	1/1000	1/1000	1/288
	1A	1/725	1/600	1/200
	19	1/500	1/425	1/192
	18	1/350	1/300	1/144
	17	1/250	1/215	1/120
	16	1/180	1/150	1/100
	15	1/125	1/120	1/96
	14	1/100	1/100	1/60
	13	1/90	1/60	1/50
	12	1/60	1/50	1/48
	11	1/50	1/30	1/40
	10	1/30	1/25	1/25
0F	-	-	1/24	

\* 仅 BRC-X400/X401，或仅当应用 4K 选项时

	参数	F 值
IRIS	19	F2.0 (打开)
	18	F2.2
	17	F2.4
	16	F2.6
	15	F2.8
	14	F3.1
	13	F3.4
	12	F3.7
	11	F4.0
	10	F4.4
	0F	F4.8
	0E	F5.2
	0D	F5.6
	0C	F6.2
	0B	F6.8
	0A	F7.3
	09	F8.0
	08	F8.7
	07	F9.6
	06	F10
05	F11	
00	关闭	

	参数	增益值
GAIN	11	48 dB
	10	45 dB
	0F	42 dB
	0E	39 dB
	0D	36 dB
	0C	33 dB
	0B	30 dB
	0A	27 dB
	09	24 dB
	08	21 dB
	07	18 dB
	06	15 dB
	05	12 dB
	04	9 dB
	03	6 dB
	02	3 dB
	01	0 dB

只有打开高灵敏度模式时，0E-11 才可用。

	参数	增益值	
		关闭高灵敏度模式	打开高灵敏度模式
增益限制	D	36 dB	48 dB
	C	33 dB	45 dB
	B	30 dB	42 dB
	A	27 dB	39 dB
	9	24 dB	36 dB
	8	21 dB	33 dB
	7	18 dB	30 dB
	6	15 dB	27 dB
	5	12 dB	24 dB
	4	9 dB	21 dB

	参数	步进	增益
曝光补偿	0E	+7	+10.5 dB
	0D	+6	+9 dB
	0C	+5	+7.5 dB
	0B	+4	+6 dB
	0A	+3	+4.5 dB
	09	+2	+3 dB
	08	+1	+1.5 dB
	07	0	0 dB
	06	-1	-1.5 dB
	05	-2	-3 dB
	04	-3	-4.5 dB
	03	-4	-6 dB
	02	-5	-7.5 dB
	01	-6	-9 dB
00	-7	-10.5 dB	

### 摇摄 / 俯仰拍摄位置

	参数 (位置)
摇摄	DE00 (-170 度) - 2200 (+170 度)
俯仰拍摄	FC00 (-20 度) - 1200 (+90 度) (Image Flip: OFF) EE00 (-90 度) - 0400 (+20 度) (Image Flip: ON)

### 摇摄 / 俯仰拍摄速度 (PAN/TILT SLOW=OFF) (参考)

参数	旋转速度 (度 / 秒)	
	摇摄	俯仰拍摄
01	1.1	1.1
02	1.3	1.3
03	1.6	1.6
04	2.2	2.2
05	2.9	2.9
06	6.7	6.7
07	11	11
08	23	23
09	24	24
0A	27	27
0B	41	41
0C	43	43
0D	47	47
0E	49	49
0F	54	54
10	57	57
11	62	62
12	64	64
13	69	69
14	72	72
15	80	80
16	84	84
17	91	91
18	101	91

### 摇摄 / 俯仰拍摄速度 (PAN/TILT SLOW=ON) (参考)

参数	旋转速度 (度 / 秒)	
	摇摄	俯仰拍摄
01	0.5	0.5
02	0.7	0.7
03	0.9	0.9
04	1.1	1.1
05	1.3	1.3
06	1.5	1.5
07	1.9	1.9
08	2.3	2.3
09	2.7	2.7
0A	3.1	3.1
0B	3.5	3.5
0C	4.1	4.1
0D	4.7	4.7
0E	5.3	5.3
0F	5.9	5.9
10	6.5	6.5
11	7.3	7.3
12	8.1	8.1
13	8.9	8.9
14	9.6	9.6
15	10.8	10.8
16	13.2	13.2
17	26.4	26.4
18	60	60

最多可以指定 7F，但 19 至 7F 用于维护。

### 预设运行速度（参考）

参数	旋转速度（度/秒）	
	摇摄	俯仰拍摄
01	1.1	1.1
02	1.3	1.3
03	1.6	1.6
04	2.2	2.2
05	2.9	2.9
06	6.7	6.7
07	11	11
08	23	23
09	24	24
0A	27	27
0B	41	41
0C	43	43
0D	47	47
0E	49	49
0F	54	54
10	57	57
11	62	62
12	64	64
13	69	69
14	72	72
15	80	80
16	84	84
17	91	91
18	101	91
19	300	126

### 调焦倍数和焦距（参考）

参数	焦距
1000	∞
2000	5 m
3000	3 m
4000	2 m
5000	1.5 m
6000	1.2 m
7000	1.0 m
8000	0.8 m
9000	0.6 m
A000	0.47 m
B000	0.35 m
C000	0.26 m
D000	0.17 m
E000	0.1 m
F000	0.08 m

### 缩放位置和缩放倍数（参考） (BRC-X400/X401、SRG-X400/X402/201M2)

参数	缩放倍数
0000	×1
0DC1	×2
186C	×3
2015	×4
2594	×5
29B7	×6
2CFB	×7
2FB0	×8
320C	×9
342D	×10
3608	×11
37AA	×12
391C	×13
3A66	×14
3B90	×15
3C9C	×16
3D91	×17
3E72	×18
3F40	×19
4000	×20
5556	×30（当使用 Clear Image Zoom 时）
6000	×40（当使用 Clear Image Zoom 时）
6AAB	×60（当使用 digital 时）
7000	×80（当使用 digital 时）
7334	×100（当使用 digital 时）
7556	×120（当使用 digital 时）
76DC	×140（当使用 digital 时）
7800	×160（当使用 digital 时）
78E4	×180（当使用 digital 时）
799A	×200（当使用 digital 时）
7A2F	×220（当使用 digital 时）
7AC0	×240（当使用 digital 时）

### 缩放位置和缩放倍数（参考） (SRG-X120/HD1M2)

参数	缩放倍数
0000	×1
0FB4	×2
1BF0	×3
24C5	×4
2B1E	×5
2FE4	×6
33A9	×7
36C9	×8
3983	×9
3BF7	×10
3E1C	×11
4000	×12

## 镜头控制

Zoom Position* <sup>1</sup>	0000 - 4000 - 7A00	广角端 - 光学 - 数字 远摄端 - 远摄端
Focus Position	1000 - F000	远端 - 近端
Focus Near Limit	1000: Inf	使用图示的距离作为指导值，此距离会因温度特性而异。 * 较低的 1 字节固定为 00。
	2000: 5 m	
	3000: 3 m	
	4000: 2 m	
	5000: 1.5 m	
	6000: 1.2 m	
	7000: 1.0 m	
	8000: 0.8 m	
	9000: 0.6 m	
	A000: 47 cm	
	B000: 35 cm (初始值)	
	C000: 26 cm	
D000: 17 cm		
E000: 10 cm		
F000: 8 cm		

\*<sup>1</sup> SRG-X120/HD1M2 的范围是 0000-4000。

## 视频输出方法 (视频格式)

参数	视频输出方法 (视频格式)
00	1280×720/59.94p (HDMI: 640×480/59.94p, RGB 固定)
01	1280×720/59.94p
02	1920×1080/29.97p
03	1920×1080/59.94i
04	1920×1080/59.94p (SDI Level A)
05	1920×1080/59.94p (SDI Level B)
06	3840×2160/29.97p*
11	1280×720/50p
12	1920×1080/25p
13	1920×1080/50i
14	1920×1080/50p (SDI Level A)
15	1920×1080/50p (SDI Level B)
16	3840×2160/25p*
21	1920×1080/23.98p
22	3840×2160/23.98p*

\* 仅 BRC-X400/X401，或仅当应用 4K 选项时

## 摇摄 / 俯仰拍摄状态码

p	p	p	p	状态
- - - -	- - - -	0 - - -	- - - 1	摇摄到达左端。
- - - -	- - - -	0 - - -	- - 1 -	摇摄到达右端。
- - - -	- - - -	0 - - -	- 1 - -	俯仰拍摄到达上限。
- - - -	- - - -	0 - - -	1 - - -	俯仰拍摄到达下限。
- - - -	- - - -	- - 0 0	- - - -	摇摄功能正常。
- - - -	- - - -	- - 0 1	- - - -	摇摄机制有缺陷。
- - - -	- - 0 0	0 - - -	- - - -	俯仰拍摄功能正常。
- - - -	- - 0 1	0 - - -	- - - -	俯仰拍摄机制有缺陷。
- - - -	0 0 - -	0 - - -	- - - -	无移动指示
- - - -	0 1 - -	0 - - -	- - - -	摇摄 / 俯仰拍摄正在操作
- - - -	1 0 - -	0 - - -	- - - -	摇摄 / 俯仰拍摄操作完成。
- - - -	1 1 - -	0 - - -	- - - -	摇摄 / 俯仰拍摄操作失败。
- - 0 0	- - - -	0 - - -	- - - -	未初始化
- - 0 1	- - - -	0 - - -	- - - -	正在初始化
- - 1 0	- - - -	0 - - -	- - - -	初始化完成。
- - 1 1	- - - -	0 - - -	- - - -	初始化失败。

(-: 可选)

## PRESET MODE 设置和 PRESET 命令行为 (BRC-X400/X401)

PRESET MODE	PRESET Command		
	SET	RESET	RECALL
MODE1	在 PRESET 中保存 PAN、TILT、ZOOM 和 FOCUS 位置和摄像机设置。	将 PRESET 中保存的设置恢复为初始值。	在 PRESET 中调用 PAN、TILT、ZOOM 和 FOCUS 位置和摄像机设置。
MODE2	在 PRESET 中保存 PAN、TILT、ZOOM 和 FOCUS 位置和摄像机设置。	将 PRESET 中保存的设置恢复为初始值。	在 PRESET 中调用 PAN、TILT、ZOOM 和 FOCUS 位置。
TRACE	开始记录 PTZ TRACE。 PTZ TRACE 记录期间，停止记录。	删除 PTZ TRACE 中保存的设置。	准备复制 PTZ TRACE 记录。在准备复制时，开始复制。



# 摄像机 IP 设置命令

提供以下命令设置 BRC/SRG 系列摄像机的 IP 地址和摄像机名称。

编号	名称	描述
1	Setting Protocol: 查询	控制器查询摄像机的网络设置。
2	Setting Protocol: 查询应答	摄像机按照控制器发出的查询作出应答。
3	Setting Protocol: 网络设置	控制器设置摄像机的网络设置。
4	Setting Protocol: 网络设置应答	摄像机按照控制器的网络设置作出应答。

执行摄像机的网络设置作为以下通信序列。将配置此设置的计算机连接至与摄像机相同的网络。

## 1 查询

控制器发送查询数据包至广播地址 (255.255.255.255)，UDP 的指定端口号 (52380)。摄像机作为查询应答数据包进行应答。

## 2 网络设置

控制器发送网络设置数据包至广播地址 (255.255.255.255)，UDP 的指定端口号 (52380)。摄像机将看到数据包中的 MAC 地址单元，如果是摄像机的请求，则返回 ACK 作为网络设置应答。如果摄像机无法设置，则返回 NACK 作为网络设置应答。

命令	数据
查询 UDP 广播地址 (255.255.255.255) 指定的端口号 (52380)	02 ENQ:network* <sup>1</sup> FF 03
查询应答 UDP 广播地址 (255.255.255.255) 指定的端口号 (52380)	02 MAC: **-*_*_*_*_*_*_*_*_*_* <sup>1</sup> FF MODEL: IPCARD* <sup>1</sup> FF SOFTWAREVERSION: **.*.*.* <sup>1</sup> FF IPADR: ***.*.*.*.* <sup>1</sup> FF MASK: ***.*.*.*.* <sup>1</sup> FF GATEWAY: ***.*.*.*.* <sup>1</sup> FF NAME: xxxxxxxx* <sup>1</sup> FF WRITE: on* <sup>1</sup> FF 03
网络设置 UDP 广播地址 (255.255.255.255) 指定的端口号 (52380)	02 MAC: **-*_*_*_*_*_*_*_*_*_* <sup>1</sup> FF IPADR: ***.*.*.*.* <sup>1</sup> FF MASK: ***.*.*.*.* <sup>1</sup> FF GATEWAY: ***.*.*.*.* <sup>1</sup> FF NAME: xxxxxxxx* <sup>1</sup> FF 03
网络设置应答 UDP 广播地址 (255.255.255.255) 指定的端口号 (52380)	02 ACK: **-*_*_*_*_*_*_*_*_*_* <sup>2</sup> “xxxx” * <sup>3</sup> FF 03

\*<sup>1</sup> 使用 ASCII 代码。

\*<sup>2</sup> 使用 ASCII 代码。对于 NAK，返回“NAK: \*\*-\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*”。

\*<sup>3</sup> 使用 ASCII 代码。如有必要，通过添加细节消息返回。

### 注

- 摄像机名称 (NAME) 是字母数字字符和空格组成的最多 8 个字符。
- 当查询应答的 WRITE 设置为关闭时，无法更改设置。使用本摄像机通过 CGI 命令，可将 WRITE 设置为关闭。设置摄像机的 IP 地址后关闭 WRITE，可以防止不正确的更改。