Merit LILIN Technical Support Document

IR Code Protocol

Date：4/22/2013
Dept：**Technical Support, Taipei**

Subject: Remote control IR code protocol
Description: This document defines the super set for the remote control IR code of all LILIN DVR and NVR products. Based on different models, the front panels might vary because of the front panel design. The IR code protocol is the general IR code protocol for LILIN NVR and DVR.

LILIN's IR code consists of 2 bytes, the leading code is 0x80 and the data codes are described as below.

#define REV_REC	0xEA	Recording button, press again to stop recording.
#define REV_ZOOM	0x2A	Digital zoom,
#define REV_ESC	0xAA	Escape a menu or stop a task
#define REV_MENU	0x6A	Enter menu mode
#define REV_ZOOM_IN	0x5A	PTZ zoom in
#define REV_ZOOM_OUT	0x9A	PTZ zoom out
#define REV_CH_UP	0x18	Live channel up
#define REV_CH_DOWN	0x38	Live channel down
#define REV_LEFT	0x1A	Menu button left and PTZ left
#define REV_RIGHT	0xFA	Menu button right and PTZ right
#define REV_UP	0x7A	Menu button up and PTZ up
#define REV_DOWN	0x3A	Menu button down and PTZ down
#define REV_ENTER	0xBA	Menu button enter or enter next menu item
#define REV_PLAY	0x78	Playback video at live monitoring mode
#define REV_PAUSE	0xF8	Pause video playback while playing
#define REV_STOP	0xB8	Stop playback task
#define REV_PRE	0x98	Stepping back of the play task
#define REV_NEXT	0x58	Stepping next of the play task
#define REV_PIP	0xD8	Picture in picture for analogue DVR
#define REV_MUTE	0xA8	Audio mute
#define REV_AUDIO	0x68	Audio enable
#define REV_1	0x08	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_2	0x88	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_3	0x48	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_4	0x30	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_5	0xB0	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_6	0x70	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_7	0x10	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_8	0x90	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_9	0x50	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_0	0x20	Channel recall (two digits system) or number key
#define REV_PRESET	0xA0	Recall PTZ preset followed by number key (two digits system)
#define REV_SEQ	0x60	Sequence video channel in full screen mode
#define REV_4_DIVISION	0xE8	Quad live display mode
#define REV_6_DIVISION	0xC8	6 division live display mode
#define REV_9_DIVISION	0xF0	9 division live display mode

#define REV_13_DIVISION	0xD0	13 division live display mode
#define REV_16_DIVISION	0xE0	Hex division live display mode
#define REV_FREZ	0x1B	Freeze the live video
#define REV_AUTOPAN	0xDA	Set auto pan on PTZ
#define REV_DVR	0x80	Recall a DVR, if DVR ID is set
#define REV_NTSC	0x40	Set NTSC/PAL system, advanced use only
#define REV_LANGUAGE	0xC0	Set language of the DVR/NVR, advanced use only
#define REV_BACKUP	0x28	DVR/NVR backup button
#define REV_180	0x04	PTZ for 180 degree rotate
#define REV_SEARCH	0x84	DVR/NVR quick time search button
#define REV_POWER	0x24	DVR/NVR power on or off button
#define REV_EJECT	0x44	DVD/RW eject button

Pronto IR Hex Converter

	Normal NEC IR code	Pronto IR Hex Converter
REV_REC	0x80 0xEA	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_ESC	0x80 0xAA	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_MENU	0x80 0x6A	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_CH_UP	0x80 0x18	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_CH_DOWN	0x38	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47

REV_LEFT	0x80 0x1A	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_RIGHT	0x80 0xFA	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_CH_UP	0x80 0x7A	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_DOWN	0x80 0x3A	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_ENTER	0x80 0xBA	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_PLAY	0x80 0x78	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_PAUSE	0x80 0xF8	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_STOP	0x80 0xB8	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015

		0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_PRE	0x80 0x98	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_NEXT	0x80 0x58	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_MUTE	0x80 0xA8	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_AUDIO	0x80 0x68	0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_4_DIVISION	0xE8	0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_9_DIVISION	0x80 0xF0	0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_16_DIVISION	0x80 0xE0	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040

		0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_BACKUP	0x80 0x28	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47
REV_SEARCH	0x80 0x84	0000 006D 0022 0002 0155 00AA 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 0040 0015 0015 0015 0040 0015 0040 0015 05ED 0155 0055 0015 0E47