



ViewSonic®



LS740/LS711/LS741/LS630 series

Projector RS-232/LAN Control Protocol

Specification V1.0

Projector RS232/LAN Control Protocol

Table of content

1	Introduction	3
2	Description	3
	2.1 Hardware specification	3
	2.2 Communication Setting	4
	2.3 Command Message Reference	4
3	Protocol / Command.....	5
	3.1 Command Description.....	6
	3.2 Read response mapping table.....	6
	3.3 RS232 Command list	7

Applicable model

Apply for all projectors.

RS232 / LAN control Protocol may vary between models,

1 Introduction

This document describes the hardware interface spec and software protocols of RS232 interface communication between ViewSonic Projectors and Control unit, such as PC and AMX controller, with RS232 protocol.

The protocol contains three sections command:

- Write-Function
- Read-Function
- Execute-Function

2 Description

2.1 Hardware specification

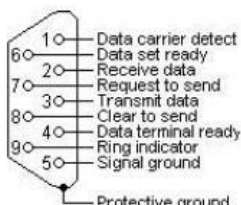
Viewsonic Projector communication port on the rear side

(1) Connector type: DSUB 9-Pin

(2) Pin Assignment :

- Male DSUB 9-Pin (outside view)

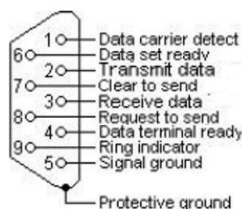
• Control Port



Pin	Description	Pin	Description
1	NC	2	RX
3	TX	4	NC
5	GND	6	NC
7	RTSZ	8	CTS
9	NC		

- Female DSUB 9-Pin (outside view)

• Control Port



Pin	Description	Pin	Description
1	NC	2	TX
3	RX	4	NC
5	GND	6	NC
7	CTS	8	RTSZ
9	NC		

Note:

1. Use of crossover (null modem) cable required for use with control device if needed.
2. Only 3 pins connection needed for control communication.

For example, below is for Male DSUB 9-Pin

Pin #	Signal	Remark
2	RXD	
3	TXD	
5	GND	

2.2 Communication Setting

RS-232 protocol	Value
Baud Rate	115200 bps (default)
Data Length	8 bit
Parity Check	None
Stop Bit	1 bit
Flow Control	None

Note: Baud rate can support 115200 only.

2.3 Command Message Reference

Control unit sends to projector command packet followed by checksum. Every time Control unit sends control command to the projector, the projector shall respond.

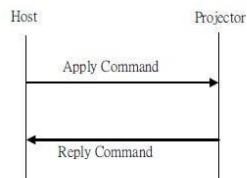
The RS232 format for each command is listed below

	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8~N+7	BYTE N+8		
Write Packet	0x06	0x14	0x00	LSB	MSB	0x34	cmd2	cmd3	data	checksum		
	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8	BYTE 9	BYTE 10~N+	BYTE N+10
Read Packet	0x07	0x14	0x00	LSB	MSB	0x34	0	0	cmd2	cmd3	data	checksum
Write Response Packet	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	checksum (1BYTE)					
	0x03	0x14	0x00	0x00	0x00							
Read Response Packet	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8			
	0x05	0x14	0x00	LSB	MSB	0x00	0x00	data	checksum (1BYTE)			



3 Protocol / Command

The communication flow is demonstrated below, which “Host” is the control unit:



Apply Command	write	Set data, Indicate
	read	Get data
Reply Command	write response	
	read response	Return Packing for reading
	ACK	

3.1 Command description

The Control unit can control the projector for specific actions. The Write-Function command allows you to control the projector behavior in a remote site through the RS232 port. The Write-Function packet format is followed below RS232 format.

	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8-N+7	BYTE N+8
Write Packet	0x06	0x14	0x00	LSB	MSB	0x34	cmd2	cmd3	data	checksum

Write-Function description:

Write Packet		
Command Head	BYTE 0 (Cmdt)	0x06
	BYTE 1	0x14
	BYTE 2	0x00
	BYTE 3 (LSB)	0x04
	BYTE 4 (MSB)	0x00
Command Payload	BYTE 5	0x34
	BYTE 6	Cmd2
	BYTE 7	Cmd3
	BYTE 8	data
Packet CkSum	BYTE 9	checksum

Read-Function format:

Read Packet		
Command Head	BYTE 0 (Cmdt)	0x07
	BYTE 1	0x14
	BYTE 2	0x00
	BYTE 3 (LSB)	0x05
	BYTE 4 (MSB)	0x00
Command Payload	BYTE 5	0x34
	BYTE 6	0
	BYTE 7	0
	BYTE 8	Cmd2
Packet CkSum	BYTE 9	Cmd3
	BYTE 10	checksum

【Command Detail】

<1> LSB,MSB (Length)

LSB =Length (low byte). Number of bytes in this command, beginning with “BYTE5” except for “Checksum”.

MSB =Length (high byte). Number of bytes in this command, beginning with “BYTE5” except for “Checksum”.

Reply format:

Write Response Packet (or ACK Packet)		
Command Head	BYTE 0	0x03
	BYTE 1	0x14
	BYTE 2	0x00
	BYTE 3	0x00
	BYTE 4	0x00
Packet CkSum	BYTE 5	0x14

Read Response Packet(1 byte)		
Command Head	BYTE 0	0x05
	BYTE 1	0x14
	BYTE 2	0x00
	BYTE 3	LSB
	BYTE 4	MSB
Command Payload	BYTE 5	0
	BYTE 6	0
	BYTE 7	data
	BYTE 8	checksum

Read Response Packet(2 byte) Follow TI rule		
Command Head	BYTE 0	0x05
	BYTE 1	0x14
	BYTE 2	0x00
	BYTE 3	LSB
	BYTE 4	MSB
Command Payload	BYTE 5	0
	BYTE 6	data(LSB)
	BYTE 7	data(HSB)
	BYTE 8	checksum

Note: There are two formats for the response packet, one byte and two bytes, shown above.

3.2.1 Read response mapping table (1 bytes data format)

Decimal value positive	Decimal value negative	Hexadecimal value	The response of Query Read command
0	-256	0x00	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
1	-255	0x01	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x18
2	-254	0x02	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x19
3	-253	0x03	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1A
4	-252	0x04	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1B
5	-251	0x05	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1C
6	-250	0x06	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1D
7	-249	0x07	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1E
8	-248	0x08	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1F
9	-247	0x09	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x20
10	-246	0x0A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x21
11	-245	0x0B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x22
12	-244	0x0C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x23
13	-243	0x0D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x24
14	-242	0x0E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x25
15	-241	0x0F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x26
16	-240	0x10	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x27
17	-239	0x11	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x28
18	-238	0x12	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x29
19	-237	0x13	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x2A
20	-236	0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x2B
21	-235	0x15	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x2C
22	-234	0x16	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x2D
23	-233	0x17	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x2E
24	-232	0x18	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x2F
25	-231	0x19	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x30
26	-230	0x1A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x31
27	-229	0x1B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x32
28	-228	0x1C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x33
29	-227	0x1D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x34
30	-226	0x1E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x35
31	-225	0x1F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x36
32	-224	0x20	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x37
33	-223	0x21	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x38
34	-222	0x22	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x39
35	-221	0x23	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x3A
36	-220	0x24	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x3B
37	-219	0x25	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x3C
38	-218	0x26	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x3D
39	-217	0x27	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x3E
40	-216	0x28	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x3F
41	-215	0x29	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x40
42	-214	0x2A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x41
43	-213	0x2B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x42
44	-212	0x2C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x43
45	-211	0x2D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x44
46	-210	0x2E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x45
47	-209	0x2F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x46
48	-208	0x30	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x47
49	-207	0x31	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x48



Decimal value positive	Decimal value negative	Hexadecimal value	The response of Query Read command
50	-206	0x32	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x32 0x49
51	-205	0x33	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x33 0x4A
52	-204	0x34	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x34 0x4B
53	-203	0x35	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x35 0x4C
54	-202	0x36	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x36 0x4D
55	-201	0x37	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x37 0x4E
56	-200	0x38	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x38 0x4F
57	-199	0x39	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x39 0x50
58	-198	0x3A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x3A 0x51
59	-197	0x3B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x3B 0x52
60	-196	0x3C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x3C 0x53
61	-195	0x3D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x3D 0x54
62	-194	0x3E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x3E 0x55
63	-193	0x3F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x3F 0x56
64	-192	0x40	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x40 0x57
65	-191	0x41	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x41 0x58
66	-190	0x42	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x42 0x59
67	-189	0x43	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x43 0x5A
68	-188	0x44	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x44 0x5B
69	-187	0x45	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x45 0x5C
70	-186	0x46	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x46 0x5D
71	-185	0x47	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x47 0x5E
72	-184	0x48	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x48 0x5F
73	-183	0x49	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x49 0x60
74	-182	0x4A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x4A 0x61
75	-181	0x4B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x4B 0x62
76	-180	0x4C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x4C 0x63
77	-179	0x4D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x4D 0x64
78	-178	0x4E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x4E 0x65
79	-177	0x4F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x4F 0x66
80	-176	0x50	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x50 0x67
81	-175	0x51	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x51 0x68
82	-174	0x52	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x52 0x69
83	-173	0x53	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x53 0x6A
84	-172	0x54	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x54 0x6B
85	-171	0x55	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x55 0x6C
86	-170	0x56	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x56 0x6D
87	-169	0x57	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x57 0x6E
88	-168	0x58	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x58 0x6F
89	-167	0x59	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x59 0x70
90	-166	0x5A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x5A 0x71
91	-165	0x5B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x5B 0x72
92	-164	0x5C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x5C 0x73
93	-163	0x5D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x5D 0x74
94	-162	0x5E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x5E 0x75
95	-161	0x5F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x5F 0x76
96	-160	0x60	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x60 0x77
97	-159	0x61	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x61 0x78
98	-158	0x62	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x62 0x79
99	-157	0x63	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x63 0x7A
100	-156	0x64	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x64 0x7B
101	-155	0x65	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x65 0x7C
102	-154	0x66	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x66 0x7D



Decimal value positive	Decimal value negative	Hexadecimal value	The response of Query Read command
103	-153	0x67	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x67 0x7E
104	-152	0x68	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x68 0x7F
105	-151	0x69	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x69 0x80
106	-150	0x6A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x6A 0x81
107	-149	0x6B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x6B 0x82
108	-148	0x6C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x6C 0x83
109	-147	0x6D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x6D 0x84
110	-146	0x6E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x6E 0x85
111	-145	0x6F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x6F 0x86
112	-144	0x70	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x70 0x87
113	-143	0x71	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x71 0x88
114	-142	0x72	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x72 0x89
115	-141	0x73	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x73 0x8A
116	-140	0x74	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x74 0x8B
117	-139	0x75	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x75 0x8C
118	-138	0x76	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x76 0x8D
119	-137	0x77	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x77 0x8E
120	-136	0x78	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x78 0x8F
121	-135	0x79	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x79 0x90
122	-134	0x7A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x7A 0x91
123	-133	0x7B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x7B 0x92
124	-132	0x7C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x7C 0x93
125	-131	0x7D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x7D 0x94
126	-130	0x7E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x7E 0x95
127	-129	0x7F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x7F 0x96
128	-128	0x80	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x80 0x97
129	-127	0x81	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x81 0x98
130	-126	0x82	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x82 0x99
131	-125	0x83	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x83 0x9A
132	-124	0x84	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x84 0x9B
133	-123	0x85	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x85 0x9C
134	-122	0x86	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x86 0x9D
135	-121	0x87	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x87 0x9E
136	-120	0x88	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x88 0x9F
137	-119	0x89	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x89 0xA0
138	-118	0x8A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x8A 0xA1
139	-117	0x8B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x8B 0xA2
140	-116	0x8C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x8C 0xA3
141	-115	0x8D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x8D 0xA4
142	-114	0x8E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x8E 0xA5
143	-113	0x8F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x8F 0xA6
144	-112	0x90	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x90 0xA7
145	-111	0x91	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x91 0xA8
146	-110	0x92	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x92 0xA9
147	-109	0x93	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x93 0xAA
148	-108	0x94	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x94 0xAB
149	-107	0x95	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x95 0xAC
150	-106	0x96	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x96 0xAD
151	-105	0x97	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x97 0xAE
152	-104	0x98	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x98 0xAF
153	-103	0x99	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x99 0xB0
154	-102	0x9A	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x9A 0xB1
155	-101	0x9B	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x9B 0xB2



Decimal value positive	Decimal value negative	Hexadecimal value	The response of Query Read command
156	-100	0x9C	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x9C 0xB3
157	-99	0x9D	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x9D 0xB4
158	-98	0x9E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x9E 0xB5
159	-97	0x9F	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x9F 0xB6
160	-96	0xA0	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA0 0xB7
161	-95	0xA1	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA1 0xB8
162	-94	0xA2	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA2 0xB9
163	-93	0xA3	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA3 0xBA
164	-92	0xA4	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA4 0xBB
165	-91	0xA5	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA5 0xBC
166	-90	0xA6	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA6 0xBD
167	-89	0xA7	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA7 0xBE
168	-88	0xA8	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA8 0xBF
169	-87	0xA9	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xA9 0xC0
170	-86	0xAA	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xAA 0xC1
171	-85	0xAB	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xAB 0xC2
172	-84	0xAC	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xAC 0xC3
173	-83	0xAD	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xAD 0xC4
174	-82	0xAE	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xAE 0xC5
175	-81	0xAF	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xAF 0xC6
176	-80	0xB0	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB0 0xC7
177	-79	0xB1	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB1 0xC8
178	-78	0xB2	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB2 0xC9
179	-77	0xB3	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB3 0xCA
180	-76	0xB4	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB4 0xCB
181	-75	0xB5	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB5 0xCC
182	-74	0xB6	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB6 0xCD
183	-73	0xB7	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB7 0xCE
184	-72	0xB8	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB8 0xCF
185	-71	0xB9	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xB9 0xD0
186	-70	0xBA	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xBA 0xD1
187	-69	0xBB	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xBB 0xD2
188	-68	0xBC	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xBC 0xD3
189	-67	0xBD	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xBD 0xD4
190	-66	0xBE	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xBE 0xD5
191	-65	0xBF	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xBF 0xD6
192	-64	0xC0	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC0 0xD7
193	-63	0xC1	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC1 0xD8
194	-62	0xC2	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC2 0xD9
195	-61	0xC3	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC3 0xDA
196	-60	0xC4	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC4 0xDB
197	-59	0xC5	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC5 0xDC
198	-58	0xC6	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC6 0xDD
199	-57	0xC7	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC7 0xDE
200	-56	0xC8	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC8 0xDF
201	-55	0xC9	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xC9 0xE0
202	-54	0xCA	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xCA 0xE1
203	-53	0xCB	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xCB 0xE2
204	-52	0xCC	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xCC 0xE3
205	-51	0xCD	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xCD 0xE4
206	-50	0xCE	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xCE 0xE5
207	-49	0xCF	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xCF 0xE6
208	-48	0xD0	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD0 0xE7



Decimal value positive	Decimal value negative	Hexadecimal value	The response of Query Read command
209	-47	0xD1	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD1 0xE8
210	-46	0xD2	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD2 0xE9
211	-45	0xD3	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD3 0xEA
212	-44	0xD4	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD4 0xEB
213	-43	0xD5	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD5 0xEC
214	-42	0xD6	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD6 0xED
215	-41	0xD7	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD7 0xEE
216	-40	0xD8	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD8 0xEF
217	-39	0xD9	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xD9 0xF0
218	-38	0xDA	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xDA 0xF1
219	-37	0xDB	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xDB 0xF2
220	-36	0xDC	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xDC 0xF3
221	-35	0xDD	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xDD 0xF4
222	-34	0xDE	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xDE 0xF5
223	-33	0xDF	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xDF 0xF6
224	-32	0xE0	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE0 0xF7
225	-31	0xE1	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE1 0xF8
226	-30	0xE2	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE2 0xF9
227	-29	0xE3	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE3 0xFA
228	-28	0xE4	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE4 0xFB
229	-27	0xE5	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE5 0xFC
230	-26	0xE6	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE6 0xFD
231	-25	0xE7	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE7 0xFE
232	-24	0xE8	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE8 0xFF
233	-23	0xE9	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xE9 0x0
234	-22	0xEA	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xEA 0x1
235	-21	0xEB	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xEB 0x2
236	-20	0xEC	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xEC 0x3
237	-19	0xED	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xED 0x4
238	-18	0xEE	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xEE 0x5
239	-17	0xEF	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xEF 0x6
240	-16	0xF0	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF0 0x7
241	-15	0xF1	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF1 0x8
242	-14	0xF2	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF2 0x9
243	-13	0xF3	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF3 0xA
244	-12	0xF4	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF4 0xB
245	-11	0xF5	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF5 0xC
246	-10	0xF6	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF6 0xD
247	-9	0xF7	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF7 0xE
248	-8	0xF8	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF8 0xF
249	-7	0xF9	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xF9 0x10
250	-6	0xFA	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xFA 0x11
251	-5	0xFB	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xFB 0x12
252	-4	0xFC	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xFC 0x13
253	-3	0xFD	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xFD 0x14
254	-2	0xFE	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xFE 0x15
255	-1	0xFF	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0xFF 0x16



3.2.2 Read response mapping table (2 bytes data format)

Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command	Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command
0	0x00	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x18	-232	0x18	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x18 0xFF 0x2F
1	0x01	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x01 0x00 0x19	-231	0x19	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x19 0xFF 0x30
2	0x02	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x02 0x00 0x1A	-230	0x1A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1A 0xFF 0x31
3	0x03	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x03 0x00 0x1B	-229	0x1B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1B 0xFF 0x32
4	0x04	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x04 0x00 0x1C	-228	0x1C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1C 0xFF 0x33
5	0x05	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x05 0x00 0x1D	-227	0x1D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1D 0xFF 0x34
6	0x06	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x06 0x00 0x1E	-226	0x1E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1E 0xFF 0x35
7	0x07	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x07 0x00 0x1F	-225	0x1F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1F 0xFF 0x36
8	0x08	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x08 0x00 0x20	-224	0x20	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x20 0xFF 0x37
9	0x09	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x09 0x00 0x21	-223	0x21	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x21 0xFF 0x38
10	0x0A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x00 0x22	-222	0x22	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x22 0xFF 0x39
11	0x0B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x0B 0x00 0x23	-221	0x23	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x23 0xFF 0x3A
12	0x0C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x0C 0x00 0x24	-220	0x24	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x24 0xFF 0x3B
13	0x0D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x0D 0x00 0x25	-219	0x25	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x25 0xFF 0x3C
14	0x0E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x0E 0x00 0x26	-218	0x26	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x26 0xFF 0x3D
15	0x0F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x0F 0x00 0x27	-217	0x27	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x27 0xFF 0x3E
16	0x10	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x10 0x00 0x28	-216	0x28	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x28 0xFF 0x3F
17	0x11	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x11 0x00 0x29	-215	0x29	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x29 0xFF 0x40
18	0x12	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x12 0x00 0x2A	-214	0x2A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2A 0xFF 0x41
19	0x13	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x13 0x00 0x2B	-213	0x2B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2B 0xFF 0x42
20	0x14	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x14 0x00 0x2C	-212	0x2C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2C 0xFF 0x43
21	0x15	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x15 0x00 0x2D	-211	0x2D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2D 0xFF 0x44
22	0x16	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x16 0x00 0x2E	-210	0x2E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2E 0xFF 0x45
23	0x17	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x17 0x00 0x2F	-209	0x2F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2F 0xFF 0x46
24	0x18	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x18 0x00 0x30	-208	0x30	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x30 0xFF 0x47
25	0x19	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x19 0x00 0x31	-207	0x31	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x31 0xFF 0x48
26	0x1A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1A 0x00 0x32	-206	0x32	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x32 0xFF 0x49
27	0x1B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1B 0x00 0x33	-205	0x33	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x33 0xFF 0x4A
28	0x1C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1C 0x00 0x34	-204	0x34	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x34 0xFF 0x4B
29	0x1D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1D 0x00 0x35	-203	0x35	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x35 0xFF 0x4C
30	0x1E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1E 0x00 0x36	-202	0x36	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x36 0xFF 0x4D
31	0x1F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x1F 0x00 0x37	-201	0x37	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x37 0xFF 0x4E
32	0x20	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x20 0x00 0x38	-200	0x38	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x38 0xFF 0x4F
33	0x21	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x21 0x00 0x39	-199	0x39	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x39 0xFF 0x50
34	0x22	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x22 0x00 0x3A	-198	0x3A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3A 0xFF 0x51
35	0x23	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x23 0x00 0x3B	-197	0x3B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3B 0xFF 0x52
36	0x24	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x24 0x00 0x3C	-196	0x3C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3C 0xFF 0x53
37	0x25	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x25 0x00 0x3D	-195	0x3D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3D 0xFF 0x54
38	0x26	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x26 0x00 0x3E	-194	0x3E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3E 0xFF 0x55
39	0x27	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x27 0x00 0x3F	-193	0x3F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3F 0xFF 0x56
40	0x28	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x28 0x00 0x40	-192	0x40	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x40 0xFF 0x57
41	0x29	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x29 0x00 0x41	-191	0x41	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x41 0xFF 0x58
42	0x2A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2A 0x00 0x42	-190	0x42	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x42 0xFF 0x59
43	0x2B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2B 0x00 0x43	-189	0x43	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x43 0xFF 0x5A
44	0x2C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2C 0x00 0x44	-188	0x44	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x44 0xFF 0x5B
45	0x2D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2D 0x00 0x45	-187	0x45	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x45 0xFF 0x5C
46	0x2E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2E 0x00 0x46	-186	0x46	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x46 0xFF 0x5D
47	0x2F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x2F 0x00 0x47	-185	0x47	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x47 0xFF 0x5E



Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command	Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command
48	0x30	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x30 0x00 0x48	-184	0x48	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x48 0xFF 0x5F
49	0x31	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x31 0x00 0x49	-183	0x49	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x49 0xFF 0x60
50	0x32	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x32 0x00 0x4A	-182	0x4A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4A 0xFF 0x61
51	0x33	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x33 0x00 0x4B	-181	0x4B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4B 0xFF 0x62
52	0x34	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x34 0x00 0x4C	-180	0x4C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4C 0xFF 0x63
53	0x35	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x35 0x00 0x4D	-179	0x4D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4D 0xFF 0x64
54	0x36	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x36 0x00 0x4E	-178	0x4E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4E 0xFF 0x65
55	0x37	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x37 0x00 0x4F	-177	0x4F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4F 0xFF 0x66
56	0x38	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x38 0x00 0x50	-176	0x50	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x50 0xFF 0x67
57	0x39	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x39 0x00 0x51	-175	0x51	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x51 0xFF 0x68
58	0x3A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3A 0x00 0x52	-174	0x52	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x52 0xFF 0x69
59	0x3B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3B 0x00 0x53	-173	0x53	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x53 0xFF 0x6A
60	0x3C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3C 0x00 0x54	-172	0x54	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x54 0xFF 0x6B
61	0x3D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3D 0x00 0x55	-171	0x55	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x55 0xFF 0x6C
62	0x3E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3E 0x00 0x56	-170	0x56	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x56 0xFF 0x6D
63	0x3F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x3F 0x00 0x57	-169	0x57	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x57 0xFF 0x6E
64	0x40	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x40 0x00 0x58	-168	0x58	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x58 0xFF 0x6F
65	0x41	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x41 0x00 0x59	-167	0x59	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x59 0xFF 0x70
66	0x42	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x42 0x00 0x5A	-166	0x5A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5A 0xFF 0x71
67	0x43	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x43 0x00 0x5B	-165	0x5B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5B 0xFF 0x72
68	0x44	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x44 0x00 0x5C	-164	0x5C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5C 0xFF 0x73
69	0x45	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x45 0x00 0x5D	-163	0x5D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5D 0xFF 0x74
70	0x46	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x46 0x00 0x5E	-162	0x5E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5E 0xFF 0x75
71	0x47	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x47 0x00 0x5F	-161	0x5F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5F 0xFF 0x76
72	0x48	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x48 0x00 0x60	-160	0x60	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x60 0xFF 0x77
73	0x49	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x49 0x00 0x61	-159	0x61	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x61 0xFF 0x78
74	0x4A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4A 0x00 0x62	-158	0x62	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x62 0xFF 0x79
75	0x4B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4B 0x00 0x63	-157	0x63	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x63 0xFF 0x7A
76	0x4C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4C 0x00 0x64	-156	0x64	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x64 0xFF 0x7B
77	0x4D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4D 0x00 0x65	-155	0x65	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x65 0xFF 0x7C
78	0x4E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4E 0x00 0x66	-154	0x66	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x66 0xFF 0x7D
79	0x4F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x4F 0x00 0x67	-153	0x67	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x67 0xFF 0x7E
80	0x50	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x50 0x00 0x68	-152	0x68	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x68 0xFF 0x7F
81	0x51	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x51 0x00 0x69	-151	0x69	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x69 0xFF 0x80
82	0x52	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x52 0x00 0x6A	-150	0x6A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6A 0xFF 0x81
83	0x53	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x53 0x00 0x6B	-149	0x6B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6B 0xFF 0x82
84	0x54	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x54 0x00 0x6C	-148	0x6C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6C 0xFF 0x83
85	0x55	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x55 0x00 0x6D	-147	0x6D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6D 0xFF 0x84
86	0x56	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x56 0x00 0x6E	-146	0x6E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6E 0xFF 0x85
87	0x57	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x57 0x00 0x6F	-145	0x6F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6F 0xFF 0x86
88	0x58	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x58 0x00 0x70	-144	0x70	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x70 0xFF 0x87
89	0x59	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x59 0x00 0x71	-143	0x71	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x71 0xFF 0x88
90	0x5A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5A 0x00 0x72	-142	0x72	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x72 0xFF 0x89
91	0x5B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5B 0x00 0x73	-141	0x73	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x73 0xFF 0x8A
92	0x5C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5C 0x00 0x74	-140	0x74	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x74 0xFF 0x8B
93	0x5D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5D 0x00 0x75	-139	0x75	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x75 0xFF 0x8C
94	0x5E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5E 0x00 0x76	-138	0x76	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x76 0xFF 0x8D
95	0x5F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x5F 0x00 0x77	-137	0x77	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x77 0xFF 0x8E
96	0x60	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x60 0x00 0x78	-136	0x78	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x78 0xFF 0x8F
97	0x61	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x61 0x00 0x79	-135	0x79	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x79 0xFF 0x90
98	0x62	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x62 0x00 0x7A	-134	0x7A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7A 0xFF 0x91
99	0x63	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x63 0x00 0x7B	-133	0x7B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7B 0xFF 0x92
100	0x64	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x64 0x00 0x7C	-132	0x7C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7C 0xFF 0x93



Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command	Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command
101	0x65	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x65 0x00 0x7D	-131	0x7D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7D 0xFF 0x94
102	0x66	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x66 0x00 0x7E	-130	0x7E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7E 0xFF 0x95
103	0x67	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x67 0x00 0x7F	-129	0x7F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7F 0xFF 0x96
104	0x68	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x68 0x00 0x80	-128	0x80	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x80 0xFF 0x97
105	0x69	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x69 0x00 0x81	-127	0x81	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x81 0xFF 0x98
106	0x6A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6A 0x00 0x82	-126	0x82	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x82 0xFF 0x99
107	0x6B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6B 0x00 0x83	-125	0x83	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x83 0xFF 0x9A
108	0x6C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6C 0x00 0x84	-124	0x84	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x84 0xFF 0x9B
109	0x6D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6D 0x00 0x85	-123	0x85	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x85 0xFF 0x9C
110	0x6E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6E 0x00 0x86	-122	0x86	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x86 0xFF 0x9D
111	0x6F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x6F 0x00 0x87	-121	0x87	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x87 0xFF 0x9E
112	0x70	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x70 0x00 0x88	-120	0x88	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x88 0xFF 0x9F
113	0x71	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x71 0x00 0x89	-119	0x89	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x89 0xFF 0xA0
114	0x72	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x72 0x00 0x8A	-118	0x8A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8A 0xFF 0xA1
115	0x73	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x73 0x00 0x8B	-117	0x8B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8B 0xFF 0xA2
116	0x74	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x74 0x00 0x8C	-116	0x8C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8C 0xFF 0xA3
117	0x75	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x75 0x00 0x8D	-115	0x8D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8D 0xFF 0xA4
118	0x76	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x76 0x00 0x8E	-114	0x8E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8E 0xFF 0xA5
119	0x77	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x77 0x00 0x8F	-113	0x8F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8F 0xFF 0xA6
120	0x78	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x78 0x00 0x90	-112	0x90	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x90 0xFF 0xA7
121	0x79	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x79 0x00 0x91	-111	0x91	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x91 0xFF 0xA8
122	0x7A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7A 0x00 0x92	-110	0x92	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x92 0xFF 0xA9
123	0x7B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7B 0x00 0x93	-109	0x93	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x93 0xFF 0xAA
124	0x7C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7C 0x00 0x94	-108	0x94	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x94 0xFF 0xAB
125	0x7D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7D 0x00 0x95	-107	0x95	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x95 0xFF 0xAC
126	0x7E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7E 0x00 0x96	-106	0x96	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x96 0xFF 0xAD
127	0x7F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x7F 0x00 0x97	-105	0x97	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x97 0xFF 0xAE
128	0x80	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x80 0x00 0x98	-104	0x98	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x98 0xFF 0xAF
129	0x81	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x81 0x00 0x99	-103	0x99	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x99 0xFF 0xB0
130	0x82	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x82 0x00 0x9A	-102	0x9A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9A 0xFF 0xB1
131	0x83	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x83 0x00 0x9B	-101	0x9B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9B 0xFF 0xB2
132	0x84	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x84 0x00 0x9C	-100	0x9C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9C 0xFF 0xB3
133	0x85	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x85 0x00 0x9D	-99	0x9D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9D 0xFF 0xB4
134	0x86	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x86 0x00 0x9E	-98	0x9E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9E 0xFF 0xB5
135	0x87	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x87 0x00 0x9F	-97	0x9F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9F 0xFF 0xB6
136	0x88	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x88 0x00 0xA0	-96	0xA0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA0 0xFF 0xB7
137	0x89	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x89 0x00 0xA1	-95	0xA1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA1 0xFF 0xB8
138	0x8A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8A 0x00 0xA2	-94	0xA2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA2 0xFF 0xB9
139	0x8B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8B 0x00 0xA3	-93	0xA3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA3 0xFF 0xBA
140	0x8C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8C 0x00 0xA4	-92	0xA4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA4 0xFF 0xBB
141	0x8D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8D 0x00 0xA5	-91	0xA5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA5 0xFF 0xBC
142	0x8E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8E 0x00 0xA6	-90	0xA6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA6 0xFF 0xBD
143	0x8F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x8F 0x00 0xA7	-89	0xA7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA7 0xFF 0xBE
144	0x90	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x90 0x00 0xA8	-88	0xA8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA8 0xFF 0xBF
145	0x91	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x91 0x00 0xA9	-87	0xA9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA9 0xFF 0xC0
146	0x92	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x92 0x00 0xAA	-86	0xAA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAA 0xFF 0xC1
147	0x93	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x93 0x00 0xAB	-85	0xAB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAB 0xFF 0xC2
148	0x94	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x94 0x00 0xAC	-84	0xAC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAC 0xFF 0xC3
149	0x95	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x95 0x00 0xAD	-83	0xAD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAD 0xFF 0xC4
150	0x96	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x96 0x00 0xAE	-82	0xAE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAE 0xFF 0xC5
151	0x97	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x97 0x00 0xAF	-81	0xAF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAF 0xFF 0xC6
152	0x98	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x98 0x00 0xB0	-80	0xB0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB0 0xFF 0xC7
153	0x99	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x99 0x00 0xB1	-79	0xB1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB1 0xFF 0xC8



Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command	Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command
154	0x9A	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9A 0x00 0xB2	-78	0xB2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB2 0xFF 0xC9
155	0x9B	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9B 0x00 0xB3	-77	0xB3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB3 0xFF 0xCA
156	0x9C	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9C 0x00 0xB4	-76	0xB4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB4 0xFF 0xCB
157	0x9D	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9D 0x00 0xB5	-75	0xB5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB5 0xFF 0xCC
158	0x9E	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9E 0x00 0xB6	-74	0xB6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB6 0xFF 0xCD
159	0x9F	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0x9F 0x00 0xB7	-73	0xB7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB7 0xFF 0xCE
160	0xA0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA0 0x00 0xB8	-72	0xB8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB8 0xFF 0xCF
161	0xA1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA1 0x00 0xB9	-71	0xB9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB9 0xFF 0xD0
162	0xA2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA2 0x00 0xBA	-70	0xBA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBA 0xFF 0xD1
163	0xA3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA3 0x00 0xBB	-69	0xBB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBB 0xFF 0xD2
164	0xA4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA4 0x00 0xBC	-68	0xBC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBC 0xFF 0xD3
165	0xA5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA5 0x00 0xBD	-67	0xBD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBD 0xFF 0xD4
166	0xA6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA6 0x00 0xBE	-66	0xBE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBE 0xFF 0xD5
167	0xA7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA7 0x00 0xBF	-65	0xBF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBF 0xFF 0xD6
168	0xA8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA8 0x00 0xC0	-64	0xC0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC0 0xFF 0xD7
169	0xA9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xA9 0x00 0xC1	-63	0xC1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC1 0xFF 0xD8
170	0xAA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAA 0x00 0xC2	-62	0xC2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC2 0xFF 0xD9
171	0xAB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAB 0x00 0xC3	-61	0xC3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC3 0xFF 0xDA
172	0xAC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAC 0x00 0xC4	-60	0xC4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC4 0xFF 0xDB
173	0xAD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAD 0x00 0xC5	-59	0xC5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC5 0xFF 0xDC
174	0xAE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAE 0x00 0xC6	-58	0xC6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC6 0xFF 0xDD
175	0xAF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xAF 0x00 0xC7	-57	0xC7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC7 0xFF 0xDE
176	0xB0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB0 0x00 0xC8	-56	0xC8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC8 0xFF 0xDF
177	0xB1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB1 0x00 0xC9	-55	0xC9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC9 0xFF 0xE0
178	0xB2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB2 0x00 0xCA	-54	0xCA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCA 0xFF 0xE1
179	0xB3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB3 0x00 0xCB	-53	0xCB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCB 0xFF 0xE2
180	0xB4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB4 0x00 0xCC	-52	0xCC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCC 0xFF 0xE3
181	0xB5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB5 0x00 0xCD	-51	0xCD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCD 0xFF 0xE4
182	0xB6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB6 0x00 0xCE	-50	0xCE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCE 0xFF 0xE5
183	0xB7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB7 0x00 0xCF	-49	0xCF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCF 0xFF 0xE6
184	0xB8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB8 0x00 0xD0	-48	0xD0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD0 0xFF 0xE7
185	0xB9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xB9 0x00 0xD1	-47	0xD1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD1 0xFF 0xE8
186	0xBA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBA 0x00 0xD2	-46	0xD2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD2 0xFF 0xE9
187	0xBB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBB 0x00 0xD3	-45	0xD3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD3 0xFF 0xEA
188	0xBC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBC 0x00 0xD4	-44	0xD4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD4 0xFF 0xEB
189	0xBD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBD 0x00 0xD5	-43	0xD5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD5 0xFF 0xEC
190	0xBE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBE 0x00 0xD6	-42	0xD6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD6 0xFF 0xED
191	0xBF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xBF 0x00 0xD7	-41	0xD7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD7 0xFF 0xEE
192	0xC0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC0 0x00 0xD8	-40	0xD8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD8 0xFF 0xEF
193	0xC1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC1 0x00 0xD9	-39	0xD9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD9 0xFF 0xF0
194	0xC2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC2 0x00 0xDA	-38	0xDA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDA 0xFF 0xF1
195	0xC3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC3 0x00 0xDB	-37	0xDB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDB 0xFF 0xF2
196	0xC4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC4 0x00 0xDC	-36	0xDC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDC 0xFF 0xF3
197	0xC5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC5 0x00 0xDD	-35	0xDD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDD 0xFF 0xF4
198	0xC6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC6 0x00 0xDE	-34	0xDE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDE 0xFF 0xF5
199	0xC7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC7 0x00 0xDF	-33	0xDF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDF 0xFF 0xF6
200	0xC8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC8 0x00 0xE0	-32	0xE0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE0 0xFF 0xF7
201	0xC9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xC9 0x00 0xE1	-31	0xE1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE1 0xFF 0xF8
202	0xCA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCA 0x00 0xE2	-30	0xE2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE2 0xFF 0xF9
203	0xCB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCB 0x00 0xE3	-29	0xE3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE3 0xFF 0xFA
204	0xCC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCC 0x00 0xE4	-28	0xE4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE4 0xFF 0xFB
205	0xCD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCD 0x00 0xE5	-27	0xE5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE5 0xFF 0xFC
206	0xCE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCE 0x00 0xE6	-26	0xE6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE6 0xFF 0xFD



Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command	Decimal value	Hexadecimal value	The response of Query Read command
207	0xCF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xCF 0x00 0xE7	-25	0xE7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE7 0xFF 0xFE
208	0xD0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD0 0x00 0xE8	-24	0xE8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE8 0xFF 0xFF
209	0xD1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD1 0x00 0xE9	-23	0xE9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE9 0xFF 0x0
210	0xD2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD2 0x00 0xEA	-22	0xEA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xEA 0xFF 0x1
211	0xD3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD3 0x00 0xEB	-21	0xEB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xEB 0xFF 0x2
212	0xD4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD4 0x00 0xEC	-20	0xEC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xEC 0xFF 0x3
213	0xD5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD5 0x00 0xED	-19	0xED	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xED 0xFF 0x4
214	0xD6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD6 0x00 0xEE	-18	0xEE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xEE 0xFF 0x5
215	0xD7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD7 0x00 0xEF	-17	0xEF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xEF 0xFF 0x6
216	0xD8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD8 0x00 0xF0	-16	0xF0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF0 0xFF 0x7
217	0xD9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xD9 0x00 0xF1	-15	0xF1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF1 0xFF 0x8
218	0xDA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDA 0x00 0xF2	-14	0xF2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF2 0xFF 0x9
219	0xDB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDB 0x00 0xF3	-13	0xF3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF3 0xFF 0xA
220	0xDC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDC 0x00 0xF4	-12	0xF4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF4 0xFF 0xB
221	0xDD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDD 0x00 0xF5	-11	0xF5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF5 0xFF 0xC
222	0xDE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDE 0x00 0xF6	-10	0xF6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF6 0xFF 0xD
223	0xDF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xDF 0x00 0xF7	-9	0xF7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF7 0xFF 0xE
224	0xE0	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE0 0x00 0xF8	-8	0xF8	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF8 0xFF 0xF
225	0xE1	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE1 0x00 0xF9	-7	0xF9	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xF9 0xFF 0x10
226	0xE2	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE2 0x00 0xFA	-6	0xFA	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xFA 0xFF 0x11
227	0xE3	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE3 0x00 0xFB	-5	0xFB	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xFB 0xFF 0x12
228	0xE4	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE4 0x00 0xFC	-4	0xFC	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xFC 0xFF 0x13
229	0xE5	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE5 0x00 0xFD	-3	0xFD	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xFD 0xFF 0x14
230	0xE6	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE6 0x00 0xFE	-2	0xFE	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xFE 0xFF 0x15
231	0xE7	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xE7 0x00 0xFF	-1	0xFF	0x05 0x14 0x00 0x04 0x00 0x00 0x00 0xFF 0xFF 0x16



3.3 RS232 Command list

The below table list all RS232 commands frequently used:

No.	Function	Type	Action	Command	Response	The response of Query Read command
1	Power	Write	ON	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x00 0x00 0x5D	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
2	Power	Write	OFF	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x01 0x00 0x5E	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
3	Power	Read	Status (Note 7)	0x07 0x14 0x00 0x05 0x00 0x34 0x00 0x00 0x11 0x00 0x5E	Power off: 0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17 Power on : 0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18 Warm up : 0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x02 0x19 Coll down: 0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x03 0x1A	
4	Reset All Settings	Write	Reset All Settings	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x02 0x00 0x5F	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
5	Reset Color Settings	Write	Reset Color Settings	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x2A 0x00 0x87	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
6	High Altitude Mode	Write	OFF	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x0C 0x00 0x69	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
7	High Altitude Mode	Write	ON	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x0C 0x01 0x6A	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
8	Lamp mode / Light source mode	Write	Normal	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x10 0x00 0x6D	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
9	Lamp mode / Light source mode	Write	Eco	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x10 0x01 0x6E	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
10	Lamp mode / Light source mode	Write	Dynamic Black 1	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x10 0x09 0x76	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x09 0x20
11	Lamp mode / Light source mode	Write	Cycle	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x36 0x00 0x95	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
12	Light source Mode	Read	Status	0x07 0x14 0x00 0x05 0x00 0x34 0x00 0x00 0x11 0x10 0x6E	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17	
13	Projector Position	Write	Front Table	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x00 0x00 0x5E	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
14	Projector Position	Write	Rear Table	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x00 0x01 0x5F	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
15	Projector Position	Write	Rear Ceiling	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x00 0x02 0x60	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x02 0x19
16	Projector Position	Write	Front Ceiling	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x00 0x03 0x61	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x03 0x1A
17	Aspect ratio	Write	Auto	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x00 0x62	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
18	Aspect ratio	Write	4:3	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x02 0x64	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x02 0x19
19	Aspect ratio	Write	16:9	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x03 0x65	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x03 0x1A
20	Aspect ratio	Write	Cycle	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x31 0x00 0x90	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
21	Color temperature	Write	Warm/ 5500K	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x08 0x00 0x66	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
22	Color temperature	Write	Normal/ Standard/ 6500K	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x08 0x01 0x67	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
23	Color temperature	Write	Neutral/ Cold/ 7500K	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x08 0x02 0x68	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x02 0x19
24	Blank (AV Mute)	Write	ON	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x09 0x01 0x68	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
25	Blank (AV Mute)	Write	OFF	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x09 0x00 0x67	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17



No.	Function	Type	Action	Command	Response	The response of Query Read command
26	Keystone-V ertical	Write	Decrease	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0A 0x00 0x68	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
27	Keystone-V ertical	Write	Increase	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0A 0x01 0x69	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
28	Keystone-H orizontal	Write	Decrease	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x31 0x00 0x8E	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
29	Keystone-H orizontal	Write	Increase	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x11 0x31 0x01 0x8F	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
30	Color mode	Write	Bright/ Brightest	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0B 0x00 0x69	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
31	Color mode	Write	Movie/ Cinema	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0B 0x01 0x6A	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
32	Color mode	Write	Presentation	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0B 0x14 0x7D	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x14 0x2B
33	Color mode	Write	Gaming	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0B 0x12 0x7B	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x12 0x29
34	Color mode	Write	Golf	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x0B 0x1D 0x86	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x1D 0x34
35	Color mode	Write	Cycle	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x33 0x00 0x92	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
36	Source input	Write	HDMI 1	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x01 0x03 0x63	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x03 0x1A
37	Source input	Write	HDMI 2	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x01 0x07 0x67	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x07 0x1E
38	Mute	Write	ON	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x14 0x00 0x01 0x61	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
39	Mute	Write	OFF	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x14 0x00 0x00 0x60	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
40	Mute	Read	Status	0x07 0x14 0x00 0x05 0x00 0x34 0x00 0x00 0x14 0x00 0x61	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17	Note 8.
41	Volume	Write	Increase	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x14 0x01 0x00 0x61	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
42	Volume	Write	Decrease	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x14 0x02 0x00 0x62	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
43	Volume	Write	Write Value	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x2A 0x11 0x9A	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
44	Volume	Read	Get Value	0x07 0x14 0x00 0x05 0x00 0x34 0x00 0x00 0x14 0x03 0x64	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18	Refer to value mapping table 3.2.1 (1byte)
45	Language	Write	English	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x00 0x61	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17
46	Language	Write	Français	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x01 0x62	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
47	Language	Write	Deutsch	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x02 0x63	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x02 0x19
48	Language	Write	Italiano	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x03 0x64	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x03 0x1A
49	Language	Write	Español	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x04 0x65	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x04 0x1B
50	Language	Write	РУССКИЙ	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x05 0x66	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x05 0x1C
51	Language	Write	繁體中文	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x06 0x67	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x06 0x1D
52	Language	Write	简体中文	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x07 0x68	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x07 0x1E
53	Language	Write	日本語	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x08 0x69	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x08 0x1F
54	Language	Write	한국어	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x09 0x6A	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x09 0x20
55	Language	Write	Swedish	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x0A 0x6B	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x21
56	Language	Write	Dutch	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x0B 0x6C	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x22



No.	Function	Type	Action	Command	Response	The response of Query Read command
57	Language	Write	Turkish	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x0C 0x6D	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x23
58	Language	Write	Czech	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x0D 0x6E	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x24
59	Language	Write	Portugese	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x0E 0x6F	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x25
60	Language	Write	Thai	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x0F 0x70	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x26
61	Language	Write	Polish	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x10 0x71	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x0A 0x27
62	Language	Write	Finnish	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x11 0x72	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x11 0x28
63	Language	Write	Arabic	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x12 0x73	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x12 0x29
64	Language	Write	Indonesia	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x13 0x74	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x13 0x2A
65	Language	Write	Vie	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x15 0x76	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x15 0x2C
66	Language	Write	Greek	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x15 0x00 0x16 0x77	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x16 0x2D
67	Light Source Usage Time	Read	Get Equivalent light source Hour	0x07 0x14 0x00 0x05 0x00 0x34 0x00 0x00 0x15 0x01 0x63	0x05 0x14 0x00 0x06 0x00 0x00 0x00 0xB8 0x0B 0x00 0x00 0xDD	See note 4
68	Remote Key	Write	Menu	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x0F 0x61	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
69	Remote Key	Write	Exit	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x13 0x65	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
70	Remote Key	Write	Top/ Up	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x0B 0x5D	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
71	Remote Key	Write	Bottom/ Down	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x0C 0x5E	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
72	Remote Key	Write	Left	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x0D 0x5F	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
73	Remote Key	Write	Right	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x0E 0x60	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
74	Remote Key	Write	Source	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x04 0x56	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
75	Remote Key	Write	Enter	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x15 0x67	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
76	Remote Key	Write	Auto	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x02 0x04 0x08 0x5A	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	
77	AMX	Write	AMX command	0x41 0x4D 0x58 0x0D	ASCII:AMXB<- SDKClass=VideoProjector><- Make=ViewSonic><- Model=Model Name>	
78	Freeze	Write	ON	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x00 0x01 0x60	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x01 0x18
79	Freeze	Write	OFF	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x13 0x00 0x00 0x5F	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	0x05 0x14 0x00 0x03 0x00 0x00 0x00 0x00 0x17



Note:

1. Operating temperature value format:

Response : 0x05 0x14 0x00 0x0A 0x00 0x00 0x00 0x29 0x01 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x48(checksum)

Value : Byte7~Byte10

0xaa 0xbb 0xcc 0xdd -> HEX2DEC(ddccbbaa)/10 -> real temperature degree

Ex. "0x29 0x01 0x00 0x00" -> 0x00000129 = 297 -> 29.7 °C.

Note: the order of first byte 0x05 is 0.

2. For the LAN control, the code format is similar except that to replace the "0x" to "\", via a LAN Port 4661.

Exception: For Pro9 series, the RS232 control code need to refer to Users Manual and the LAN Port is 23.

1st level	2nd level	3rd level	RS232 Action Name(Old)	RS232 RW	RS232 CMD Code	RS232 Response Code	Lan Code	Lan Response Code
DISPLAY	Aspect Ratio	Auto	Auto	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x00 0x62	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 100 162	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	4:3	4:3	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x02 0x64	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 102 164	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	16:9	16:9	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x03 0x65	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 103 165	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	16:10	16:10	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x04 0x66	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 104 166	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	Panorama	Panorama	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x08 0x6A	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 108 16A	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	Wide	Wide	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x06 0x68	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 106 168	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	2.35:1	2.35:1	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x07 0x69	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 107 169	03 114 100 100 100 114
DISPLAY	Aspect Ratio	Anamorphic	Anamorphic	Write	0x06 0x14 0x00 0x04 0x00 0x34 0x12 0x04 0x05 0x67	0x03 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14	06 114 100 104 100 134 112 104 105 167	03 114 100 100 100 114



3. Error response status : (Only for service debug) :

Response : 0x05 0x14 0x00 0x16 0x00 0x00 0x00 ErrorStatus(20 Items) checksum

1. Item 1 ~17: 1 byte.
2. Item 18 : First burn In error minutes, 4 Bytes.
3. Item 19: Light source mode Status, 1 Byte.
4. Item 20: Light source mode error status, 2 Bytes.

Total : 32 Bytes .

Error Count Messages Definition			
Item	Byte Order	Error	Name Description
1	0x01	LampFailCount	Lamp turn on fail
2	0x02	LampLitErrorCount	When error occur ,the Lamp Error Status is given out by the lamp driver
3	0x03	Fan1ErrorCount	Fan1 fail (Blower fan)
4	0x04	Fan2ErrorCount	Fan2 fail (Lamp fan)
5	0x05	Fan3ErrorCount	Fan3 fail (Power fan)
6	0x06	Fan4ErrorCount	Fan4 fail (The model without 4 fans without this error count)
7	0x07	Diode1OpenErrorCount	Thermal sensor 1 lose connection
8	0x08	Diode2OpenErrorCount	Thermal sensor 2 lose connection
9	0x09	Diode1ShortErrorCount	Thermal sensor 1 short (inlet sensor which located at main board)
10	0x0A	Diode2ShortErrorCount	Thermal sensor 2 short (power board temperature sensor)
11	0x0B	Temperature1ErrorCount	Thermal sensor 1 detect temperature over system limitation (inlet sensor which located at main board)
12	0x0C	Temperature2ErrorCount	Thermal sensor 2 detect temperature over system limitation (power board temperature sensor)
13	0x0D	FanIC1ErrorCount	Fan IC 1 fail (G793 or G794 or G751)
14	0x0E	Color Wheel error count	Color wheel do not spin,
15	0x0F	Color Wheel startup error count	Color Wheel operation error
16	0x10	UART1 error count	The DDP4421 internal F/W watchdog function executed
17	0x11	AbnormalPowerdown	The user turn off unit without finish cooling process
18	0x12	First Burn In error minute(4B)	The timeframe from burn-in to 1st time shutdown in minute.
	0x13		
	0x14		
	0x15		
19	0x16	Lamp Status	When error occur, the Lamp Status is given out by the lamp driver
20	0x17	Lamp Error Status	When error occur ,the Lamp Error Status is given out by the lamp driver
	0x18		

a. (0x16) **Lamp mode / Light source mode status:**

Operation Status	Description
00h	Standby
01h	Ignition
02h	Ignition
03h	Ignition
04h	Lamp run-up
05h	Cool down
06h	Normal lamp operation
07h	Reserved
08h	Shut down due to an unrecoverable error
09h	Pre-heating phase
0Ah	Reserved
0Bh	Reserved
0Ch	Pre-heating phase

b. (0x17,0x18) **Lamp mode / Light source mode error status:**

Error Status	Description
00h	No error
01h	Temperature shut down
02h	Short circuit in output detected
03h	End of lamp life detected
04h	Lamp did not ignite

Error Status	Description
05h	Lamp extinguished during normal operation
06h	Lamp extinguished during run-up phase
07h	EEPROM write error
08h	EEPROM write buffer overflow
09h	UART buffer overflow
0Ah	Lamp current calculation error
0Bh	Corrupted software configuration
0Ch	Lamp voltage too low
0Dh	Reserved
0Eh	Reserved
0Fh	EEPROM configuration does not match FLASH kernel
10h	Maximum pre-heating time elapsed

Table 17: List of Error Statuses

4. Light Source Usage Time status response value format:

Response : 0x05 0x14 0x00 0x06 0x00 0x00 0x00 0xB8 0x0B 0x00 0x00 0xDD (checksum)

Value : Byte7~Byte10

0xaa 0xbb 0xcc 0xdd -> HEX2DEC(ddccbbaa) -> real temperature degree

Ex. "0xB8 0x0B 0x00 0x00" -> 0x0000BB8 = 3000(DEC) -> 3000 hrs .

Note: The first byte "0x05" is order 0, Byte0.

5. When the projector response the code "0x00 0x14 0x00 0x00 0x00 0x14" at the first byte "0x00", it indicates that function is disable (grey out).

For example, when there are no source inputs to projector, the function "Aspect Ratio" is greyed out and can't be controlled by user via OSD menu or RC.

6. HDMI Range:

- Enhanced / Full = 0 – 255 steps
- Normal / Limited = 16 -235 steps

7. Status explanation:

Power On: System is finished all HW/FW settings and ready to work.

Warm Up: System is at initial stage to set and check HW/FW environment. Please do not perform other commands.

Cool Down: System is at final stage to close HW/FW environment. Please do not perform other commands.

Power Off: System is turned off, please set LAN control settings/Standby LAN Control to "ON" for reboot the projector by LAN.

*This command is only applied to particular models, please refer to User Guide.

8. The "Mute" function is only active when there is an input source applied.

The "Auto Adjust" function is only active when there is an input source of non-digital type applied, such as VGA/Computer1/D-sub.

9. Reset to Factory Default:

User has to reboot the projector to clear the parameters.