



OTM-3000-I

**FREQUENCY AGILE
TELEVISION MODULATOR**

PAL I STANDARD

INSTRUCTION MANUAL

Phone: (209) 586-1022
(800) 545-1022
Fax: (209) 586-1026
E-Mail: salesupport@olsontech.com
www.olsontech.com

OTM-3000-I

FREQUENCY AGILE TELEVISION MODULATOR PAL I STANDARD

1) INTRODUCTION

The OTM-3000-I is a frequency agile television modulator with an output frequency range of 48.00MHz through 445.25MHz. Frequencies are selectable in 1/4 MHz increments by front panel DIP switches. A rear-panel toggle switch selects between ranges of 48.00 through 418.25 MHz and 418.50 through 445.25 MHz.

Front panel controls allow easy adjustment of video and audio modulation levels as well as RF output and aural carrier levels. LED's indicate overmodulation of the visual or aural carriers.

The OTM-3000-I offers excellent input sensitivity and high output level, typically +60dBmV. Also, this unit has very high out-of-band carrier to noise ratio (>77dB) and uses SAW I.F. filtering, which allows virtually an unlimited number of modulators to be combined without the need for external bandpass filters. The OTM-3000-I has low power consumption (14 watts @ 240 VAC) for reliable long term operation.

2) INSTALLATION

Mount the OTM-3000-I in a standard equipment rack or equivalent as required. It is suggested that blank spaces equivalent to a single unit height be provided above and below the modulator to allow adequate cooling air to circulate.

The OTM-3000-I is configured for 240 VAC input powering. The color coding of the wires in the line cord is to European standards although the plug is a USA type. The plug can be changed to a proper type (Be sure to observe proper color code connection) or an adapter may be utilized.

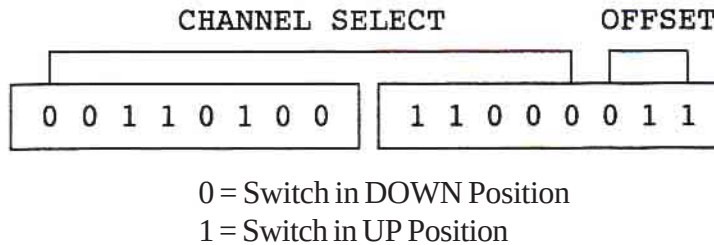
3) CHANNEL SELECTION

Channel selection is made by properly setting the tow 8-position DIP switches to the corresponding frequency code.

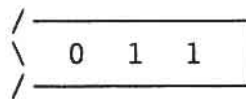
To set the unit for a given frequency, select the desired frequency code from the list of frequency codes at the end of this manual. Remove the small cover from the front panel under "CHANNEL SELECT" and set the two 8-position DIP switches from left to right (See figure 1).

The OTM-3000-I has an output frequency offset feature which is not required in PAL I applications. It is mentioned here for reference only. Fixed offsets are selected by the last 3 right hand positions of right hand switch. Leave this switch in the 0 KHz offset position as illustrated below.

Figure 1
FRONT PANEL DIP SWITCHES



The last 3 DIP switches on the far right are used to select offset operation with certain versions of the OTM-3000. On the OTM-3000 I, the switch should be left set as shown below.



4) VIDEO MODULATION ADJUSTMENT

- A) Connect a video source of approximately 1V p-p to the video input connector (75 ohms input Z) on the rear panel. The video should be of a reasonably bright scene to ensure setting at peak modulation levels.
- B) Rotate the video modulation level adjust control slowly clockwise until the video overmodulation LED just turns on. The light may blink with differences in average picture level. **CAUTION:** If the modulation is set too high, compression or lack of contrast will occur during high intensity scenes.

5) AUDIO MODULATION ADJUSTMENT

- A) Connect an audio source of 300mV p-p (minimum) to the balanced audio input connector (600 ohms input Z) on the rear panel. The source should be typical of the program material to be carried.
- B) Rotate the audio modulation level adjust control slowly clockwise until the audio overmodulation LED just begins to blink. **CAUTION:** Overmodulation can result in severe distortion in some TV sets. Set this control at peak program levels.

6) RF AND AURAL CARRIER LEVEL ADJUSTMENT

- A) Using a field strength meter or spectrum analyzer, set the video carrier to the desired level with the RF output level adjust control.
- B) Tune the field strength meter to the aural carrier (6.0 MHz above the video carrier).

- C) Adjust the aural carrier level control to the desired level, typically 15dB below the video carrier. CAUTION: Reducing the visual/aural carrier ratio to less than 15dB can result in high out-of-band spurious signals in adjacent channels.

7) MISCELLANEOUS

- A) This unit is equipped with video and audio I.F. loops. Both loops are connected with two type F short jumpers. If these become disconnected or misplaced, then the OTM-3000-I will not perform properly.
- B) If a scrambling unit is utilized with the OTM-3000 I, follow the instructions associated with the scrambler. The video I.F. output level is +40dBmV, and the audio carrier level is determined by the aural carrier level adjustment - typically +17dBmV @ 15dB A/V ratio.
- C) This unit is equipped with a 0.25 slo-blo fuse. For continued safety and to maintain proper performance of the unit, please replace only with an equivalent fuse.
- D) A -20dB test point (type F connector) is provided on the rear panel.

MODULATOR SWITCH SETTING CALCULATION

The output frequency select switches may tune a unit in either 1MHz or 250KHz steps depending on the factory presetting of step size. To calculate the switch settings for a unit, the formula is as follows:

$$N = \frac{\text{OUTPUT FREQUENCY} + 2\text{ND IF FREQUENCY}}{\text{STEP SIZE IN MHz}} \quad \frac{2\text{ND IF FREQUENCY}}{\text{ALL NTSC} = 612.75}$$

$$\text{ALL PAL} = 605.75$$

OR FOR 1MHz STEP SIZE

$$N = \frac{\text{OUTPUT FREQUENCY} + 612.75}{1}$$

OR FOR .25MHz STEP SIZE

$$N = \frac{\text{OUTPUT FREQUENCY} + 612.75}{0.25}$$

Convert the number "N" to binary with the least significant bit on the left, (not the right as is customary). This binary number represents the switch settings with 1 = up, 0 = down.

BINARY CONVERSION WITH LEAST BIT ON LEFT.

EXAMPLE: CALCULATE 437 IN BINARY

- STEP 1) CONSULT CHART FOR LARGEST NUMBER LESS THAN OR EQUAL TO 437. (256)
- STEP 2) CONSULT CHART TO FIND NEXT LARGEST NUMBER WHICH ADDED TO 256 IS LESS THAN OR EQUAL TO 437. (128 + 256 = 384)
- STEP 3) CONSULT CHART TO FIND NEXT LARGEST NUMBER WHICH ADDED TO 384 IS LESS THAN OR EQUAL TO 437. (384 + 32 = 416)
- STEP 4) CONSULT CHART TO FIND NEXT LARGEST NUMBER WHICH ADDED TO 416 IS LESS THAN OR EQUAL TO 437. (416 + 16 = 432)
- STEP 5) CONSULT CHART TO FIND NEXT LARGEST NUMBER WHICH ADDED TO 432 IS LESS THAN OR EQUAL TO 437. (432 + 4 = 436)
- STEP 6) CONSULT CHART TO FIND NEXT LARGEST NUMBER WHICH ADDED TO 436 IS LESS THAN OR EQUAL TO 437. (436 + 1 = 437)
- STEP 7) EACH NUMBER CHOSEN = CODE 1 AND EACH NUMBER NOT CHOSEN = CODE 0.

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} & X & X & & X & X & & & X & & X & & & & & & \\ & 1 & 2 & 4 & 8 & 16 & 32 & 64 & 128 & 256 & 512 & 1024 & 2048 & 4096 & 8192 & & \\ 437 = & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \end{array}$$

OTM-3000-PAL I - Dip Switch Settings

Down=0 Up=1 (.25MHz Steps)

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

48.000	1110	1100	0101	0011
48.250	0001	1100	0101	0011
48.500	1001	1100	0101	0011
48.750	0101	1100	0101	0011
49.000	1101	1100	0101	0011
49.250	0011	1100	0101	0011
49.500	1011	1100	0101	0011
49.750	0111	1100	0101	0011
50.000	1111	1100	0101	0011
50.250	0000	0010	0101	0011
50.500	1000	0010	0101	0011
50.750	0100	0010	0101	0011
51.000	1100	0010	0101	0011
51.250	0010	0010	0101	0011
51.500	1010	0010	0101	0011
51.750	0110	0010	0101	0011
52.000	1110	0010	0101	0011
52.250	0001	0010	0101	0011
52.500	1001	0010	0101	0011
52.750	0101	0010	0101	0011
53.000	1101	0010	0101	0011
53.250	0011	0010	0101	0011
53.500	1011	0010	0101	0011
53.750	0111	0010	0101	0011
54.000	1111	0010	0101	0011
54.250	0000	1010	0101	0011
54.500	1000	1010	0101	0011
54.750	0100	1010	0101	0011
55.000	1100	1010	0101	0011
55.250	0010	1010	0101	0011
55.500	1010	1010	0101	0011
55.750	0110	1010	0101	0011
56.000	1110	1010	0101	0011
56.250	0001	1010	0101	0011
56.500	1001	1010	0101	0011
56.750	0101	1010	0101	0011
57.000	1101	1010	0101	0011
57.250	0011	1010	0101	0011
57.500	1011	1010	0101	0011
57.750	0111	1010	0101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

58.000	1111	1010	0101	0011
58.250	0000	0110	0101	0011
58.500	1000	0110	0101	0011
58.750	0100	0110	0101	0011
59.000	1100	0110	0101	0011
59.250	0010	0110	0101	0011
59.500	1010	0110	0101	0011
59.750	0110	0110	0101	0011
60.000	1110	0110	0101	0011
60.250	0001	0110	0101	0011
60.500	1001	0110	0101	0011
60.750	0101	0110	0101	0011
61.000	1101	0110	0101	0011
61.250	0011	0110	0101	0011
61.500	1011	0110	0101	0011
61.750	0111	0110	0101	0011
62.000	1111	0110	0101	0011
62.250	0000	1110	0101	0011
62.500	1000	1110	0101	0011
62.750	0100	1110	0101	0011
63.000	1100	1110	0101	0011
63.250	0010	1110	0101	0011
63.500	1010	1110	0101	0011
63.750	0110	1110	0101	0011
64.000	1110	1110	0101	0011
64.250	0001	1110	0101	0011
64.500	1001	1110	0101	0011
64.750	0101	1110	0101	0011
65.000	1101	1110	0101	0011
65.250	0011	1110	0101	0011
65.500	1011	1110	0101	0011
65.750	0111	1110	0101	0011
66.000	1111	1110	0101	0011
66.250	0000	0001	0101	0011
66.500	1000	0001	0101	0011
66.750	0100	0001	0101	0011
67.000	1100	0001	0101	0011
67.250	0010	0001	0101	0011
67.500	1010	0001	0101	0011
67.750	0110	0001	0101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

68.000	1110	0001	0101	0011
68.250	0001	0001	0101	0011
68.500	1001	0001	0101	0011
68.750	0101	0001	0101	0011
69.000	1101	0001	0101	0011
69.250	0011	0001	0101	0011
69.500	1011	0001	0101	0011
69.750	0111	0001	0101	0011
70.000	1111	0001	0101	0011
70.250	0000	1001	0101	0011
70.500	1000	1001	0101	0011
70.750	0100	1001	0101	0011
71.000	1100	1001	0101	0011
71.250	0010	1001	0101	0011
71.500	1010	1001	0101	0011
71.750	0110	1001	0101	0011
72.000	1110	1001	0101	0011
72.250	0001	1001	0101	0011
72.500	1001	1001	0101	0011
72.750	0101	1001	0101	0011
73.000	1101	1001	0101	0011
73.250	0011	1001	0101	0011
73.500	1011	1001	0101	0011
73.750	0111	1001	0101	0011
74.000	1111	1001	0101	0011
74.250	0000	0101	0101	0011
74.500	1000	0101	0101	0011
74.750	0100	0101	0101	0011
75.000	1100	0101	0101	0011
75.250	0010	0101	0101	0011
75.500	1010	0101	0101	0011
75.750	0110	0101	0101	0011
76.000	1110	0101	0101	0011
76.250	0001	0101	0101	0011
76.500	1001	0101	0101	0011
76.750	0101	0101	0101	0011
77.000	1101	0101	0101	0011
77.250	0011	0101	0101	0011
77.500	1011	0101	0101	0011
77.750	0111	0101	0101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

78.000	1111	0101	0101	0011
78.250	0000	1101	0101	0011
78.500	1000	1101	0101	0011
78.750	0100	1101	0101	0011
79.000	1100	1101	0101	0011
79.250	0010	1101	0101	0011
79.500	1010	1101	0101	0011
79.750	0110	1101	0101	0011
80.000	1110	1101	0101	0011
80.250	0001	1101	0101	0011
80.500	1001	1101	0101	0011
80.750	0101	1101	0101	0011
81.000	1101	1101	0101	0011
81.250	0011	1101	0101	0011
81.500	1011	1101	0101	0011
81.750	0111	1101	0101	0011
82.000	1111	1101	0101	0011
82.250	0000	0011	0101	0011
82.500	1000	0011	0101	0011
82.750	0100	0011	0101	0011
83.000	1100	0011	0101	0011
83.250	0010	0011	0101	0011
83.500	1010	0011	0101	0011
83.750	0110	0011	0101	0011
84.000	1110	0011	0101	0011
84.250	0001	0011	0101	0011
84.500	1001	0011	0101	0011
84.750	0101	0011	0101	0011
85.000	1101	0011	0101	0011
85.250	0011	0011	0101	0011
85.500	1011	0011	0101	0011
85.750	0111	0011	0101	0011
86.000	1111	0011	0101	0011
86.250	0000	1011	0101	0011
86.500	1000	1011	0101	0011
86.750	0100	1011	0101	0011
87.000	1100	1011	0101	0011
87.250	0010	1011	0101	0011
87.500	1010	1011	0101	0011
87.750	0110	1011	0101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

88.000	1110	1011	0101	0011
88.250	0001	1011	0101	0011
88.500	1001	1011	0101	0011
88.750	0101	1011	0101	0011
89.000	1101	1011	0101	0011
89.250	0011	1011	0101	0011
89.500	1011	1011	0101	0011
89.750	0111	1011	0101	0011
90.000	1111	1011	0101	0011
90.250	0000	0111	0101	0011
90.500	1000	0111	0101	0011
90.750	0100	0111	0101	0011
91.000	1100	0111	0101	0011
91.250	0010	0111	0101	0011
91.500	1010	0111	0101	0011
91.750	0110	0111	0101	0011
92.000	1110	0111	0101	0011
92.250	0001	0111	0101	0011
92.500	1001	0111	0101	0011
92.750	0101	0111	0101	0011
93.000	1101	0111	0101	0011
93.250	0011	0111	0101	0011
93.500	1011	0111	0101	0011
93.750	0111	0111	0101	0011
94.000	1111	0111	0101	0011
94.250	0000	1111	0101	0011
94.500	1000	1111	0101	0011
94.750	0100	1111	0101	0011
95.000	1100	1111	0101	0011
95.250	0010	1111	0101	0011
95.500	1010	1111	0101	0011
95.750	0110	1111	0101	0011
96.000	1110	1111	0101	0011
96.250	0001	1111	0101	0011
96.500	1001	1111	0101	0011
96.750	0101	1111	0101	0011
97.000	1101	1111	0101	0011
97.250	0011	1111	0101	0011
97.500	1011	1111	0101	0011
97.750	0111	1111	0101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

98.000	1111	1111	0101	0011
98.250	0000	0000	1101	0011
98.500	1000	0000	1101	0011
98.750	0100	0000	1101	0011
99.000	1100	0000	1101	0011
99.250	0010	0000	1101	0011
99.500	1010	0000	1101	0011
99.750	0110	0000	1101	0011
100.000	1110	0000	1101	0011
100.250	0001	0000	1101	0011
100.500	1001	0000	1101	0011
100.750	0101	0000	1101	0011
101.000	1101	0000	1101	0011
101.250	0011	0000	1101	0011
101.500	1011	0000	1101	0011
101.750	0111	0000	1101	0011
102.000	1111	0000	1101	0011
102.250	0000	1000	1101	0011
102.500	1000	1000	1101	0011
102.750	0100	1000	1101	0011
103.000	1100	1000	1101	0011
103.250	0010	1000	1101	0011
103.500	1010	1000	1101	0011
103.750	0110	1000	1101	0011
104.000	1110	1000	1101	0011
104.250	0001	1000	1101	0011
104.500	1001	1000	1101	0011
104.750	0101	1000	1101	0011
105.000	1101	1000	1101	0011
105.250	0011	1000	1101	0011
105.500	1011	1000	1101	0011
105.750	0111	1000	1101	0011
106.000	1111	1000	1101	0011
106.250	0000	0100	1101	0011
106.500	1000	0100	1101	0011
106.750	0100	0100	1101	0011
107.000	1100	0100	1101	0011
107.250	0010	0100	1101	0011
107.500	1010	0100	1101	0011
107.750	0110	0100	1101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

108.000	1110	0100	1101	0011
108.250	0001	0100	1101	0011
108.500	1001	0100	1101	0011
108.750	0101	0100	1101	0011
109.000	1101	0100	1101	0011
109.250	0011	0100	1101	0011
109.500	1011	0100	1101	0011
109.750	0111	0100	1101	0011
110.000	1111	0100	1101	0011
110.250	0000	1100	1101	0011
110.500	1000	1100	1101	0011
110.750	0100	1100	1101	0011
111.000	1100	1100	1101	0011
111.250	0010	1100	1101	0011
111.500	1010	1100	1101	0011
111.750	0110	1100	1101	0011
112.000	1110	1100	1101	0011
112.250	0001	1100	1101	0011
112.500	1001	1100	1101	0011
112.750	0101	1100	1101	0011
113.000	1101	1100	1101	0011
113.250	0011	1100	1101	0011
113.500	1011	1100	1101	0011
113.750	0111	1100	1101	0011
114.000	1111	1100	1101	0011
114.250	0000	0010	1101	0011
114.500	1000	0010	1101	0011
114.750	0100	0010	1101	0011
115.000	1100	0010	1101	0011
115.250	0010	0010	1101	0011
115.500	1010	0010	1101	0011
115.750	0110	0010	1101	0011
116.000	1110	0010	1101	0011
116.250	0001	0010	1101	0011
116.500	1001	0010	1101	0011
116.750	0101	0010	1101	0011
117.000	1101	0010	1101	0011
117.250	0011	0010	1101	0011
117.500	1011	0010	1101	0011
117.750	0111	0010	1101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

118.000	1111	0010	1101	0011
118.250	0000	1010	1101	0011
118.500	1000	1010	1101	0011
118.750	0100	1010	1101	0011
119.000	1100	1010	1101	0011
119.250	0010	1010	1101	0011
119.500	1010	1010	1101	0011
119.750	0110	1010	1101	0011
120.000	1110	1010	1101	0011
120.250	0001	1010	1101	0011
120.500	1001	1010	1101	0011
120.750	0101	1010	1101	0011
121.000	1101	1010	1101	0011
121.250	0011	1010	1101	0011
121.500	1011	1010	1101	0011
121.750	0111	1010	1101	0011
122.000	1111	1010	1101	0011
122.250	0000	0110	1101	0011
122.500	1000	0110	1101	0011
122.750	0100	0110	1101	0011
123.000	1100	0110	1101	0011
123.250	0010	0110	1101	0011
123.500	1010	0110	1101	0011
123.750	0110	0110	1101	0011
124.000	1110	0110	1101	0011
124.250	0001	0110	1101	0011
124.500	1001	0110	1101	0011
124.750	0101	0110	1101	0011
125.000	1101	0110	1101	0011
125.250	0011	0110	1101	0011
125.500	1011	0110	1101	0011
125.750	0111	0110	1101	0011
126.000	1111	0110	1101	0011
126.250	0000	1110	1101	0011
126.500	1000	1110	1101	0011
126.750	0100	1110	1101	0011
127.000	1100	1110	1101	0011
127.250	0010	1110	1101	0011
127.500	1010	1110	1101	0011
127.750	0110	1110	1101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

128.000	1110	1110	1101	0011
128.250	0001	1110	1101	0011
128.500	1001	1110	1101	0011
128.750	0101	1110	1101	0011
129.000	1101	1110	1101	0011
129.250	0011	1110	1101	0011
129.500	1011	1110	1101	0011
129.750	0111	1110	1101	0011
130.000	1111	1110	1101	0011
130.250	0000	0001	1101	0011
130.500	1000	0001	1101	0011
130.750	0100	0001	1101	0011
131.000	1100	0001	1101	0011
131.250	0010	0001	1101	0011
131.500	1010	0001	1101	0011
131.750	0110	0001	1101	0011
132.000	1110	0001	1101	0011
132.250	0001	0001	1101	0011
132.500	1001	0001	1101	0011
132.750	0101	0001	1101	0011
133.000	1101	0001	1101	0011
133.250	0011	0001	1101	0011
133.500	1011	0001	1101	0011
133.750	0111	0001	1101	0011
134.000	1111	0001	1101	0011
134.250	0000	1001	1101	0011
134.500	1000	1001	1101	0011
134.750	0100	1001	1101	0011
135.000	1100	1001	1101	0011
135.250	0010	1001	1101	0011
135.500	1010	1001	1101	0011
135.750	0110	1001	1101	0011
136.000	1110	1001	1101	0011
136.250	0001	1001	1101	0011
136.500	1001	1001	1101	0011
136.750	0101	1001	1101	0011
137.000	1101	1001	1101	0011
137.250	0011	1001	1101	0011
137.500	1011	1001	1101	0011
137.750	0111	1001	1101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

138.000	1111	1001	1101	0011
138.250	0000	0101	1101	0011
138.500	1000	0101	1101	0011
138.750	0100	0101	1101	0011
139.000	1100	0101	1101	0011
139.250	0010	0101	1101	0011
139.500	1010	0101	1101	0011
139.750	0110	0101	1101	0011
140.000	1110	0101	1101	0011
140.250	0001	0101	1101	0011
140.500	1001	0101	1101	0011
140.750	0101	0101	1101	0011
141.000	1101	0101	1101	0011
141.250	0011	0101	1101	0011
141.500	1011	0101	1101	0011
141.750	0111	0101	1101	0011
142.000	1111	0101	1101	0011
142.250	0000	1101	1101	0011
142.500	1000	1101	1101	0011
142.750	0100	1101	1101	0011
143.000	1100	1101	1101	0011
143.250	0010	1101	1101	0011
143.500	1010	1101	1101	0011
143.750	0110	1101	1101	0011
144.000	1110	1101	1101	0011
144.250	0001	1101	1101	0011
144.500	1001	1101	1101	0011
144.750	0101	1101	1101	0011
145.000	1101	1101	1101	0011
145.250	0011	1101	1101	0011
145.500	1011	1101	1101	0011
145.750	0111	1101	1101	0011
146.000	1111	1101	1101	0011
146.250	0000	0011	1101	0011
146.500	1000	0011	1101	0011
146.750	0100	0011	1101	0011
147.000	1100	0011	1101	0011
147.250	0010	0011	1101	0011
147.500	1010	0011	1101	0011
147.750	0110	0011	1101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

148.000	1110	0011	1101	0011
148.250	0001	0011	1101	0011
148.500	1001	0011	1101	0011
148.750	0101	0011	1101	0011
149.000	1101	0011	1101	0011
149.250	0011	0011	1101	0011
149.500	1011	0011	1101	0011
149.750	0111	0011	1101	0011
150.000	1111	0011	1101	0011
150.250	0000	1011	1101	0011
150.500	1000	1011	1101	0011
150.750	0100	1011	1101	0011
151.000	1100	1011	1101	0011
151.250	0010	1011	1101	0011
151.500	1010	1011	1101	0011
151.750	0110	1011	1101	0011
152.000	1110	1011	1101	0011
152.250	0001	1011	1101	0011
152.500	1001	1011	1101	0011
152.750	0101	1011	1101	0011
153.000	1101	1011	1101	0011
153.250	0011	1011	1101	0011
153.500	1011	1011	1101	0011
153.750	0111	1011	1101	0011
154.000	1111	1011	1101	0011
154.250	0000	0111	1101	0011
154.500	1000	0111	1101	0011
154.750	0100	0111	1101	0011
155.000	1100	0111	1101	0011
155.250	0010	0111	1101	0011
155.500	1010	0111	1101	0011
155.750	0110	0111	1101	0011
156.000	1110	0111	1101	0011
156.250	0001	0111	1101	0011
156.500	1001	0111	1101	0011
156.750	0101	0111	1101	0011
157.000	1101	0111	1101	0011
157.250	0011	0111	1101	0011
157.500	1011	0111	1101	0011
157.750	0111	0111	1101	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

158.000	1111	0111	1101	0011
158.250	0000	1111	1101	0011
158.500	1000	1111	1101	0011
158.750	0100	1111	1101	0011
159.000	1100	1111	1101	0011
159.250	0010	1111	1101	0011
159.500	1010	1111	1101	0011
159.750	0110	1111	1101	0011
160.000	1110	1111	1101	0011
160.250	0001	1111	1101	0011
160.500	1001	1111	1101	0011
160.750	0101	1111	1101	0011
161.000	1101	1111	1101	0011
161.250	0011	1111	1101	0011
161.500	1011	1111	1101	0011
161.750	0111	1111	1101	0011
162.000	1111	1111	1101	0011
162.250	0000	0000	0011	0011
162.500	1000	0000	0011	0011
162.750	0100	0000	0011	0011
163.000	1100	0000	0011	0011
163.250	0010	0000	0011	0011
163.500	1010	0000	0011	0011
163.750	0110	0000	0011	0011
164.000	1110	0000	0011	0011
164.250	0001	0000	0011	0011
164.500	1001	0000	0011	0011
164.750	0101	0000	0011	0011
165.000	1101	0000	0011	0011
165.250	0011	0000	0011	0011
165.500	1011	0000	0011	0011
165.750	0111	0000	0011	0011
166.000	1111	0000	0011	0011
166.250	0000	1000	0011	0011
166.500	1000	1000	0011	0011
166.750	0100	1000	0011	0011
167.000	1100	1000	0011	0011
167.250	0010	1000	0011	0011
167.500	1010	1000	0011	0011
167.750	0110	1000	0011	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

168.000 1110 1000 0011 0011
168.250 0001 1000 0011 0011
168.500 1001 1000 0011 0011
168.750 0101 1000 0011 0011
169.000 1101 1000 0011 0011

169.250 0011 1000 0011 0011
169.500 1011 1000 0011 0011
169.750 0111 1000 0011 0011
170.000 1111 1000 0011 0011
170.250 0000 0100 0011 0011

170.500 1000 0100 0011 0011
170.750 0100 0100 0011 0011
171.000 1100 0100 0011 0011
171.250 0010 0100 0011 0011
171.500 1010 0100 0011 0011

171.750 0110 0100 0011 0011
172.000 1110 0100 0011 0011
172.250 0001 0100 0011 0011
172.500 1001 0100 0011 0011
172.750 0101 0100 0011 0011

173.000 1101 0100 0011 0011
173.250 0011 0100 0011 0011
173.500 1011 0100 0011 0011
173.750 0111 0100 0011 0011
174.000 1111 0100 0011 0011

174.250 0000 1100 0011 0011
174.500 1000 1100 0011 0011
174.750 0100 1100 0011 0011
175.000 1100 1100 0011 0011
175.250 0010 1100 0011 0011

175.500 1010 1100 0011 0011
175.750 0110 1100 0011 0011
176.000 1110 1100 0011 0011
176.250 0001 1100 0011 0011
176.500 1001 1100 0011 0011

176.750 0101 1100 0011 0011
177.000 1101 1100 0011 0011
177.250 0011 1100 0011 0011
177.500 1011 1100 0011 0011
177.750 0111 1100 0011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

178.000 1111 1100 0011 0011
178.250 0000 0010 0011 0011
178.500 1000 0010 0011 0011
178.750 0100 0010 0011 0011
179.000 1100 0010 0011 0011

179.250 0010 0010 0011 0011
179.500 1010 0010 0011 0011
179.750 0110 0010 0011 0011
180.000 1110 0010 0011 0011
180.250 0001 0010 0011 0011

180.500 1001 0010 0011 0011
180.750 0101 0010 0011 0011
181.000 1101 0010 0011 0011
181.250 0011 0010 0011 0011
181.500 1011 0010 0011 0011

181.750 0111 0010 0011 0011
182.000 1111 0010 0011 0011
182.250 0000 1010 0011 0011
182.500 1000 1010 0011 0011
182.750 0100 1010 0011 0011

183.000 1100 1010 0011 0011
183.250 0010 1010 0011 0011
183.500 1010 1010 0011 0011
183.750 0110 1010 0011 0011
184.000 1110 1010 0011 0011

184.250 0001 1010 0011 0011
184.500 1001 1010 0011 0011
184.750 0101 1010 0011 0011
185.000 1101 1010 0011 0011
185.250 0011 1010 0011 0011

185.500 1011 1010 0011 0011
185.750 0111 1010 0011 0011
186.000 1111 1010 0011 0011
186.250 0000 0110 0011 0011
186.500 1000 0110 0011 0011

186.750 0100 0110 0011 0011
187.000 1100 0110 0011 0011
187.250 0010 0110 0011 0011
187.500 1010 0110 0011 0011
187.750 0110 0110 0011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

188.000 1110 0110 0011 0011
188.250 0001 0110 0011 0011
188.500 1001 0110 0011 0011
188.750 0101 0110 0011 0011
189.000 1101 0110 0011 0011

189.250 0011 0110 0011 0011
189.500 1011 0110 0011 0011
189.750 0111 0110 0011 0011
190.000 1111 0110 0011 0011
190.250 0000 1110 0011 0011

190.500 1000 1110 0011 0011
190.750 0100 1110 0011 0011
191.000 1100 1110 0011 0011
191.250 0010 1110 0011 0011
191.500 1010 1110 0011 0011

191.750 0110 1110 0011 0011
192.000 1110 1110 0011 0011
192.250 0001 1110 0011 0011
192.500 1001 1110 0011 0011
192.750 0101 1110 0011 0011

193.000 1101 1110 0011 0011
193.250 0011 1110 0011 0011
193.500 1011 1110 0011 0011
193.750 0111 1110 0011 0011
194.000 1111 1110 0011 0011

194.250 0000 0001 0011 0011
194.500 1000 0001 0011 0011
194.750 0100 0001 0011 0011
195.000 1100 0001 0011 0011
195.250 0010 0001 0011 0011

195.500 1010 0001 0011 0011
195.750 0110 0001 0011 0011
196.000 1110 0001 0011 0011
196.250 0001 0001 0011 0011
196.500 1001 0001 0011 0011

196.750 0101 0001 0011 0011
197.000 1101 0001 0011 0011
197.250 0011 0001 0011 0011
197.500 1011 0001 0011 0011
197.750 0111 0001 0011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

198.000 1111 0001 0011 0011
198.250 0000 1001 0011 0011
198.500 1000 1001 0011 0011
198.750 0100 1001 0011 0011
199.000 1100 1001 0011 0011

199.250 0010 1001 0011 0011
199.500 1010 1001 0011 0011
199.750 0110 1001 0011 0011
200.000 1110 1001 0011 0011
200.250 0001 1001 0011 0011

200.500 1001 1001 0011 0011
200.750 0101 1001 0011 0011
201.000 1101 1001 0011 0011
201.250 0011 1001 0011 0011
201.500 1011 1001 0011 0011

201.750 0111 1001 0011 0011
202.000 1111 1001 0011 0011
202.250 0000 0101 0011 0011
202.500 1000 0101 0011 0011
202.750 0100 0101 0011 0011

203.000 1100 0101 0011 0011
203.250 0010 0101 0011 0011
203.500 1010 0101 0011 0011
203.750 0110 0101 0011 0011
204.000 1110 0101 0011 0011

204.250 0001 0101 0011 0011
204.500 1001 0101 0011 0011
204.750 0101 0101 0011 0011
205.000 1101 0101 0011 0011
205.250 0011 0101 0011 0011

205.500 1011 0101 0011 0011
205.750 0111 0101 0011 0011
206.000 1111 0101 0011 0011
206.250 0000 1101 0011 0011
206.500 1000 1101 0011 0011

206.750 0100 1101 0011 0011
207.000 1100 1101 0011 0011
207.250 0010 1101 0011 0011
207.500 1010 1101 0011 0011
207.750 0110 1101 0011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

208.000 1110 1101 0011 0011
208.250 0001 1101 0011 0011
208.500 1001 1101 0011 0011
208.750 0101 1101 0011 0011
209.000 1101 1101 0011 0011

209.250 0011 1101 0011 0011
209.500 1011 1101 0011 0011
209.750 0111 1101 0011 0011
210.000 1111 1101 0011 0011
210.250 0000 0011 0011 0011

210.500 1000 0011 0011 0011
210.750 0100 0011 0011 0011
211.000 1100 0011 0011 0011
211.250 0010 0011 0011 0011
211.500 1010 0011 0011 0011

211.750 0110 0011 0011 0011
212.000 1110 0011 0011 0011
212.250 0001 0011 0011 0011
212.500 1001 0011 0011 0011
212.750 0101 0011 0011 0011

213.000 1101 0011 0011 0011
213.250 0011 0011 0011 0011
213.500 1011 0011 0011 0011
213.750 0111 0011 0011 0011
214.000 1111 0011 0011 0011

214.250 0000 1011 0011 0011
214.500 1000 1011 0011 0011
214.750 0100 1011 0011 0011
215.000 1100 1011 0011 0011
215.250 0010 1011 0011 0011

215.500 1010 1011 0011 0011
215.750 0110 1011 0011 0011
216.000 1110 1011 0011 0011
216.250 0001 1011 0011 0011
216.500 1001 1011 0011 0011

216.750 0101 1011 0011 0011
217.000 1101 1011 0011 0011
217.250 0011 1011 0011 0011
217.500 1011 1011 0011 0011
217.750 0111 1011 0011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

218.000 1111 1011 0011 0011
218.250 0000 0111 0011 0011
218.500 1000 0111 0011 0011
218.750 0100 0111 0011 0011
219.000 1100 0111 0011 0011

219.250 0010 0111 0011 0011
219.500 1010 0111 0011 0011
219.750 0110 0111 0011 0011
220.000 1110 0111 0011 0011
220.250 0001 0111 0011 0011

220.500 1001 0111 0011 0011
220.750 0101 0111 0011 0011
221.000 1101 0111 0011 0011
221.250 0011 0111 0011 0011
221.500 1011 0111 0011 0011

221.750 0111 0111 0011 0011
222.000 1111 0111 0011 0011
222.250 0000 1111 0011 0011
222.500 1000 1111 0011 0011
222.750 0100 1111 0011 0011

223.000 1100 1111 0011 0011
223.250 0010 1111 0011 0011
223.500 1010 1111 0011 0011
223.750 0110 1111 0011 0011
224.000 1110 1111 0011 0011

224.250 0001 1111 0011 0011
224.500 1001 1111 0011 0011
224.750 0101 1111 0011 0011
225.000 1101 1111 0011 0011
225.250 0011 1111 0011 0011

225.500 1011 1111 0011 0011
225.750 0111 1111 0011 0011
226.000 1111 1111 0011 0011
226.250 0000 0000 1011 0011
226.500 1000 0000 1011 0011

226.750 0100 0000 1011 0011
227.000 1100 0000 1011 0011
227.250 0010 0000 1011 0011
227.500 1010 0000 1011 0011
227.750 0110 0000 1011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

228.000 1110 0000 1011 0011
228.250 0001 0000 1011 0011
228.500 1001 0000 1011 0011
228.750 0101 0000 1011 0011
229.000 1101 0000 1011 0011

229.250 0011 0000 1011 0011
229.500 1011 0000 1011 0011
229.750 0111 0000 1011 0011
230.000 1111 0000 1011 0011
230.250 0000 1000 1011 0011

230.500 1000 1000 1011 0011
230.750 0100 1000 1011 0011
231.000 1100 1000 1011 0011
231.250 0010 1000 1011 0011
231.500 1010 1000 1011 0011

231.750 0110 1000 1011 0011
232.000 1110 1000 1011 0011
232.250 0001 1000 1011 0011
232.500 1001 1000 1011 0011
232.750 0101 1000 1011 0011

233.000 1101 1000 1011 0011
233.250 0011 1000 1011 0011
233.500 1011 1000 1011 0011
233.750 0111 1000 1011 0011
234.000 1111 1000 1011 0011

234.250 0000 0100 1011 0011
234.500 1000 0100 1011 0011
234.750 0100 0100 1011 0011
235.000 1100 0100 1011 0011
235.250 0010 0100 1011 0011

235.500 1010 0100 1011 0011
235.750 0110 0100 1011 0011
236.000 1110 0100 1011 0011
236.250 0001 0100 1011 0011
236.500 1001 0100 1011 0011

236.750 0101 0100 1011 0011
237.000 1101 0100 1011 0011
237.250 0011 0100 1011 0011
237.500 1011 0100 1011 0011
237.750 0111 0100 1011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

238.000 1111 0100 1011 0011
238.250 0000 1100 1011 0011
238.500 1000 1100 1011 0011
238.750 0100 1100 1011 0011
239.000 1100 1100 1011 0011

239.250 0010 1100 1011 0011
239.500 1010 1100 1011 0011
239.750 0110 1100 1011 0011
240.000 1110 1100 1011 0011
240.250 0001 1100 1011 0011

240.500 1001 1100 1011 0011
240.750 0101 1100 1011 0011
241.000 1101 1100 1011 0011
241.250 0011 1100 1011 0011
241.500 1011 1100 1011 0011

241.750 0111 1100 1011 0011
242.000 1111 1100 1011 0011
242.250 0000 0010 1011 0011
242.500 1000 0010 1011 0011
242.750 0100 0010 1011 0011

243.000 1100 0010 1011 0011
243.250 0010 0010 1011 0011
243.500 1010 0010 1011 0011
243.750 0110 0010 1011 0011
244.000 1110 0010 1011 0011

244.250 0001 0010 1011 0011
244.500 1001 0010 1011 0011
244.750 0101 0010 1011 0011
245.000 1101 0010 1011 0011
245.250 0011 0010 1011 0011

245.500 1011 0010 1011 0011
245.750 0111 0010 1011 0011
246.000 1111 0010 1011 0011
246.250 0000 1010 1011 0011
246.500 1000 1010 1011 0011

246.750 0100 1010 1011 0011
247.000 1100 1010 1011 0011
247.250 0010 1010 1011 0011
247.500 1010 1010 1011 0011
247.750 0110 1010 1011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

248.000 1110 1010 1011 0011
248.250 0001 1010 1011 0011
248.500 1001 1010 1011 0011
248.750 0101 1010 1011 0011
249.000 1101 1010 1011 0011

249.250 0011 1010 1011 0011
249.500 1011 1010 1011 0011
249.750 0111 1010 1011 0011
250.000 1111 1010 1011 0011
250.250 0000 0110 1011 0011

250.500 1000 0110 1011 0011
250.750 0100 0110 1011 0011
251.000 1100 0110 1011 0011
251.250 0010 0110 1011 0011
251.500 1010 0110 1011 0011

251.750 0110 0110 1011 0011
252.000 1110 0110 1011 0011
252.250 0001 0110 1011 0011
252.500 1001 0110 1011 0011
252.750 0101 0110 1011 0011

253.000 1101 0110 1011 0011
253.250 0011 0110 1011 0011
253.500 1011 0110 1011 0011
253.750 0111 0110 1011 0011
254.000 1111 0110 1011 0011

254.250 0000 1110 1011 0011
254.500 1000 1110 1011 0011
254.750 0100 1110 1011 0011
255.000 1100 1110 1011 0011
255.250 0010 1110 1011 0011

255.500 1010 1110 1011 0011
255.750 0110 1110 1011 0011
256.000 1110 1110 1011 0011
256.250 0001 1110 1011 0011
256.500 1001 1110 1011 0011

256.750 0101 1110 1011 0011
257.000 1101 1110 1011 0011
257.250 0011 1110 1011 0011
257.500 1011 1110 1011 0011
257.750 0111 1110 1011 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

258.000	1111	1110	1011	0011
258.250	0000	0001	1011	0011
258.500	1000	0001	1011	0011
258.750	0100	0001	1011	0011
259.000	1100	0001	1011	0011
259.250	0010	0001	1011	0011
259.500	1010	0001	1011	0011
259.750	0110	0001	1011	0011
260.000	1110	0001	1011	0011
260.250	0001	0001	1011	0011
260.500	1001	0001	1011	0011
260.750	0101	0001	1011	0011
261.000	1101	0001	1011	0011
261.250	0011	0001	1011	0011
261.500	1011	0001	1011	0011
261.750	0111	0001	1011	0011
262.000	1111	0001	1011	0011
262.250	0000	1001	1011	0011
262.500	1000	1001	1011	0011
262.750	0100	1001	1011	0011
263.000	1100	1001	1011	0011
263.250	0010	1001	1011	0011
263.500	1010	1001	1011	0011
263.750	0110	1001	1011	0011
264.000	1110	1001	1011	0011
264.250	0001	1001	1011	0011
264.500	1001	1001	1011	0011
264.750	0101	1001	1011	0011
265.000	1101	1001	1011	0011
265.250	0011	1001	1011	0011
265.500	1011	1001	1011	0011
265.750	0111	1001	1011	0011
266.000	1111	1001	1011	0011
266.250	0000	0101	1011	0011
266.500	1000	0101	1011	0011
266.750	0100	0101	1011	0011
267.000	1100	0101	1011	0011
267.250	0010	0101	1011	0011
267.500	1010	0101	1011	0011
267.750	0110	0101	1011	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

268.000	1110	0101	1011	0011
268.250	0001	0101	1011	0011
268.500	1001	0101	1011	0011
268.750	0101	0101	1011	0011
269.000	1101	0101	1011	0011
269.250	0011	0101	1011	0011
269.500	1011	0101	1011	0011
269.750	0111	0101	1011	0011
270.000	1111	0101	1011	0011
270.250	0000	1101	1011	0011
270.500	1000	1101	1011	0011
270.750	0100	1101	1011	0011
271.000	1100	1101	1011	0011
271.250	0010	1101	1011	0011
271.500	1010	1101	1011	0011
271.750	0110	1101	1011	0011
272.000	1110	1101	1011	0011
272.250	0001	1101	1011	0011
272.500	1001	1101	1011	0011
272.750	0101	1101	1011	0011
273.000	1101	1101	1011	0011
273.250	0011	1101	1011	0011
273.500	1011	1101	1011	0011
273.750	0111	1101	1011	0011
274.000	1111	1101	1011	0011
274.250	0000	0011	1011	0011
274.500	1000	0011	1011	0011
274.750	0100	0011	1011	0011
275.000	1100	0011	1011	0011
275.250	0010	0011	1011	0011
275.500	1010	0011	1011	0011
275.750	0110	0011	1011	0011
276.000	1110	0011	1011	0011
276.250	0001	0011	1011	0011
276.500	1001	0011	1011	0011
276.750	0101	0011	1011	0011
277.000	1101	0011	1011	0011
277.250	0011	0011	1011	0011
277.500	1011	0011	1011	0011
277.750	0111	0011	1011	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

278.000	1111	0011	1011	0011
278.250	0000	1011	1011	0011
278.500	1000	1011	1011	0011
278.750	0100	1011	1011	0011
279.000	1100	1011	1011	0011
279.250	0010	1011	1011	0011
279.500	1010	1011	1011	0011
279.750	0110	1011	1011	0011
280.000	1110	1011	1011	0011
280.250	0001	1011	1011	0011
280.500	1001	1011	1011	0011
280.750	0101	1011	1011	0011
281.000	1101	1011	1011	0011
281.250	0011	1011	1011	0011
281.500	1011	1011	1011	0011
281.750	0111	1011	1011	0011
282.000	1111	1011	1011	0011
282.250	0000	0111	1011	0011
282.500	1000	0111	1011	0011
282.750	0100	0111	1011	0011
283.000	1100	0111	1011	0011
283.250	0010	0111	1011	0011
283.500	1010	0111	1011	0011
283.750	0110	0111	1011	0011
284.000	1110	0111	1011	0011
284.250	0001	0111	1011	0011
284.500	1001	0111	1011	0011
284.750	0101	0111	1011	0011
285.000	1101	0111	1011	0011
285.250	0011	0111	1011	0011
285.500	1011	0111	1011	0011
285.750	0111	0111	1011	0011
286.000	1111	0111	1011	0011
286.250	0000	1111	1011	0011
286.500	1000	1111	1011	0011
286.750	0100	1111	1011	0011
287.000	1100	1111	1011	0011
287.250	0010	1111	1011	0011
287.500	1010	1111	1011	0011
287.750	0110	1111	1011	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

288.000 1110 1111 1011 0011
288.250 0001 1111 1011 0011
288.500 1001 1111 1011 0011
288.750 0101 1111 1011 0011
289.000 1101 1111 1011 0011

289.250 0011 1111 1011 0011
289.500 1011 1111 1011 0011
289.750 0111 1111 1011 0011
290.000 1111 1111 1011 0011
290.250 0000 0000 0111 0011

290.500 1000 0000 0111 0011
290.750 0100 0000 0111 0011
291.000 1100 0000 0111 0011
291.250 0010 0000 0111 0011
291.500 1010 0000 0111 0011

291.750 0110 0000 0111 0011
292.000 1110 0000 0111 0011
292.250 0001 0000 0111 0011
292.500 1001 0000 0111 0011
292.750 0101 0000 0111 0011

293.000 1101 0000 0111 0011
293.250 0011 0000 0111 0011
293.500 1011 0000 0111 0011
293.750 0111 0000 0111 0011
294.000 1111 0000 0111 0011

294.250 0000 1000 0111 0011
294.500 1000 1000 0111 0011
294.750 0100 1000 0111 0011
295.000 1100 1000 0111 0011
295.250 0010 1000 0111 0011

295.500 1010 1000 0111 0011
295.750 0110 1000 0111 0011
296.000 1110 1000 0111 0011
296.250 0001 1000 0111 0011
296.500 1001 1000 0111 0011

296.750 0101 1000 0111 0011
297.000 1101 1000 0111 0011
297.250 0011 1000 0111 0011
297.500 1011 1000 0111 0011
297.750 0111 1000 0111 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

298.000 1111 1000 0111 0011
298.250 0000 0100 0111 0011
298.500 1000 0100 0111 0011
298.750 0100 0100 0111 0011
299.000 1100 0100 0111 0011

299.250 0010 0100 0111 0011
299.500 1010 0100 0111 0011
299.750 0110 0100 0111 0011
300.000 1110 0100 0111 0011
300.250 0001 0100 0111 0011

300.500 1001 0100 0111 0011
300.750 0101 0100 0111 0011
301.000 1101 0100 0111 0011
301.250 0011 0100 0111 0011
301.500 1011 0100 0111 0011

301.750 0111 0100 0111 0011
302.000 1111 0100 0111 0011
302.250 0000 1100 0111 0011
302.500 1000 1100 0111 0011
302.750 0100 1100 0111 0011

303.000 1100 1100 0111 0011
303.250 0010 1100 0111 0011
303.500 1010 1100 0111 0011
303.750 0110 1100 0111 0011
304.000 1110 1100 0111 0011

304.250 0001 1100 0111 0011
304.500 1001 1100 0111 0011
304.750 0101 1100 0111 0011
305.000 1101 1100 0111 0011
305.250 0011 1100 0111 0011

305.500 1011 1100 0111 0011
305.750 0111 1100 0111 0011
306.000 1111 1100 0111 0011
306.250 0000 0010 0111 0011
306.500 1000 0010 0111 0011

306.750 0100 0010 0111 0011
307.000 1100 0010 0111 0011
307.250 0010 0010 0111 0011
307.500 1010 0010 0111 0011
307.750 0110 0010 0111 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

308.000 1110 0010 0111 0011
308.250 0001 0010 0111 0011
308.500 1001 0010 0111 0011
308.750 0101 0010 0111 0011
309.000 1101 0010 0111 0011

309.250 0011 0010 0111 0011
309.500 1011 0010 0111 0011
309.750 0111 0010 0111 0011
310.000 1111 0010 0111 0011
310.250 0000 1010 0111 0011

310.500 1000 1010 0111 0011
310.750 0100 1010 0111 0011
311.000 1100 1010 0111 0011
311.250 0010 1010 0111 0011
311.500 1010 1010 0111 0011

311.750 0110 1010 0111 0011
312.000 1110 1010 0111 0011
312.250 0001 1010 0111 0011
312.500 1001 1010 0111 0011
312.750 0101 1010 0111 0011

313.000 1101 1010 0111 0011
313.250 0011 1010 0111 0011
313.500 1011 1010 0111 0011
313.750 0111 1010 0111 0011
314.000 1111 1010 0111 0011

314.250 0000 0110 0111 0011
314.500 1000 0110 0111 0011
314.750 0100 0110 0111 0011
315.000 1100 0110 0111 0011
315.250 0010 0110 0111 0011

315.500 1010 0110 0111 0011
315.750 0110 0110 0111 0011
316.000 1110 0110 0111 0011
316.250 0001 0110 0111 0011
316.500 1001 0110 0111 0011

316.750 0101 0110 0111 0011
317.000 1101 0110 0111 0011
317.250 0011 0110 0111 0011
317.500 1011 0110 0111 0011
317.750 0111 0110 0111 0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

318.000	1111	0110	0111	0011
318.250	0000	1110	0111	0011
318.500	1000	1110	0111	0011
318.750	0100	1110	0111	0011
319.000	1100	1110	0111	0011
319.250	0010	1110	0111	0011
319.500	1010	1110	0111	0011
319.750	0110	1110	0111	0011
320.000	1110	1110	0111	0011
320.250	0001	1110	0111	0011
320.500	1001	1110	0111	0011
320.750	0101	1110	0111	0011
321.000	1101	1110	0111	0011
321.250	0011	1110	0111	0011
321.500	1011	1110	0111	0011
321.750	0111	1110	0111	0011
322.000	1111	1110	0111	0011
322.250	0000	0001	0111	0011
322.500	1000	0001	0111	0011
322.750	0100	0001	0111	0011
323.000	1100	0001	0111	0011
323.250	0010	0001	0111	0011
323.500	1010	0001	0111	0011
323.750	0110	0001	0111	0011
324.000	1110	0001	0111	0011
324.250	0001	0001	0111	0011
324.500	1001	0001	0111	0011
324.750	0101	0001	0111	0011
325.000	1101	0001	0111	0011
325.250	0011	0001	0111	0011
325.500	1011	0001	0111	0011
325.750	0111	0001	0111	0011
326.000	1111	0001	0111	0011
326.250	0000	1001	0111	0011
326.500	1000	1001	0111	0011
326.750	0100	1001	0111	0011
327.000	1100	1001	0111	0011
327.250	0010	1001	0111	0011
327.500	1010	1001	0111	0011
327.750	0110	1001	0111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

328.000	1110	1001	0111	0011
328.250	0001	1001	0111	0011
328.500	1001	1001	0111	0011
328.750	0101	1001	0111	0011
329.000	1101	1001	0111	0011
329.250	0011	1001	0111	0011
329.500	1011	1001	0111	0011
329.750	0111	1001	0111	0011
330.000	1111	1001	0111	0011
330.250	0000	0101	0111	0011
330.500	1000	0101	0111	0011
330.750	0100	0101	0111	0011
331.000	1100	0101	0111	0011
331.250	0010	0101	0111	0011
331.500	1010	0101	0111	0011
331.750	0110	0101	0111	0011
332.000	1110	0101	0111	0011
332.250	0001	0101	0111	0011
332.500	1001	0101	0111	0011
332.750	0101	0101	0111	0011
333.000	1101	0101	0111	0011
333.250	0011	0101	0111	0011
333.500	1011	0101	0111	0011
333.750	0111	0101	0111	0011
334.000	1111	0101	0111	0011
334.250	0000	1101	0111	0011
334.500	1000	1101	0111	0011
334.750	0100	1101	0111	0011
335.000	1100	1101	0111	0011
335.250	0010	1101	0111	0011
335.500	1010	1101	0111	0011
335.750	0110	1101	0111	0011
336.000	1110	1101	0111	0011
336.250	0001	1101	0111	0011
336.500	1001	1101	0111	0011
336.750	0101	1101	0111	0011
337.000	1101	1101	0111	0011
337.250	0011	1101	0111	0011
337.500	1011	1101	0111	0011
337.750	0111	1101	0111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

338.000	1111	1101	0111	0011
338.250	0000	0011	0111	0011
338.500	1000	0011	0111	0011
338.750	0100	0011	0111	0011
339.000	1100	0011	0111	0011
339.250	0010	0011	0111	0011
339.500	1010	0011	0111	0011
339.750	0110	0011	0111	0011
340.000	1110	0011	0111	0011
340.250	0001	0011	0111	0011
340.500	1001	0011	0111	0011
340.750	0101	0011	0111	0011
341.000	1101	0011	0111	0011
341.250	0011	0011	0111	0011
341.500	1011	0011	0111	0011
341.750	0111	0011	0111	0011
342.000	1111	0011	0111	0011
342.250	0000	1011	0111	0011
342.500	1000	1011	0111	0011
342.750	0100	1011	0111	0011
343.000	1100	1011	0111	0011
343.250	0010	1011	0111	0011
343.500	1010	1011	0111	0011
343.750	0110	1011	0111	0011
344.000	1110	1011	0111	0011
344.250	0001	1011	0111	0011
344.500	1001	1011	0111	0011
344.750	0101	1011	0111	0011
345.000	1101	1011	0111	0011
345.250	0011	1011	0111	0011
345.500	1011	1011	0111	0011
345.750	0111	1011	0111	0011
346.000	1111	1011	0111	0011
346.250	0000	0111	0111	0011
346.500	1000	0111	0111	0011
346.750	0100	0111	0111	0011
347.000	1100	0111	0111	0011
347.250	0010	0111	0111	0011
347.500	1010	0111	0111	0011
347.750	0110	0111	0111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

348.000	1110	0111	0111	0011
348.250	0001	0111	0111	0011
348.500	1001	0111	0111	0011
348.750	0101	0111	0111	0011
349.000	1101	0111	0111	0011
349.250	0011	0111	0111	0011
349.500	1011	0111	0111	0011
349.750	0111	0111	0111	0011
350.000	1111	0111	0111	0011
350.250	0000	1111	0111	0011
350.500	1000	1111	0111	0011
350.750	0100	1111	0111	0011
351.000	1100	1111	0111	0011
351.250	0010	1111	0111	0011
351.500	1010	1111	0111	0011
351.750	0110	1111	0111	0011
352.000	1110	1111	0111	0011
352.250	0001	1111	0111	0011
352.500	1001	1111	0111	0011
352.750	0101	1111	0111	0011
353.000	1101	1111	0111	0011
353.250	0011	1111	0111	0011
353.500	1011	1111	0111	0011
353.750	0111	1111	0111	0011
354.000	1111	1111	0111	0011
354.250	0000	0000	1111	0011
354.500	1000	0000	1111	0011
354.750	0100	0000	1111	0011
355.000	1100	0000	1111	0011
355.250	0010	0000	1111	0011
355.500	1010	0000	1111	0011
355.750	0110	0000	1111	0011
356.000	1110	0000	1111	0011
356.250	0001	0000	1111	0011
356.500	1001	0000	1111	0011
356.750	0101	0000	1111	0011
357.000	1101	0000	1111	0011
357.250	0011	0000	1111	0011
357.500	1011	0000	1111	0011
357.750	0111	0000	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

358.000	1111	0000	1111	0011
358.250	0000	1000	1111	0011
358.500	1000	1000	1111	0011
358.750	0100	1000	1111	0011
359.000	1100	1000	1111	0011
359.250	0010	1000	1111	0011
359.500	1010	1000	1111	0011
359.750	0110	1000	1111	0011
360.000	1110	1000	1111	0011
360.250	0001	1000	1111	0011
360.500	1001	1000	1111	0011
360.750	0101	1000	1111	0011
361.000	1101	1000	1111	0011
361.250	0011	1000	1111	0011
361.500	1011	1000	1111	0011
361.750	0111	1000	1111	0011
362.000	1111	1000	1111	0011
362.250	0000	0100	1111	0011
362.500	1000	0100	1111	0011
362.750	0100	0100	1111	0011
363.000	1100	0100	1111	0011
363.250	0010	0100	1111	0011
363.500	1010	0100	1111	0011
363.750	0110	0100	1111	0011
364.000	1110	0100	1111	0011
364.250	0001	0100	1111	0011
364.500	1001	0100	1111	0011
364.750	0101	0100	1111	0011
365.000	1101	0100	1111	0011
365.250	0011	0100	1111	0011
365.500	1011	0100	1111	0011
365.750	0111	0100	1111	0011
366.000	1111	0100	1111	0011
366.250	0000	1100	1111	0011
366.500	1000	1100	1111	0011
366.750	0100	1100	1111	0011
367.000	1100	1100	1111	0011
367.250	0010	1100	1111	0011
367.500	1010	1100	1111	0011
367.750	0110	1100	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

368.000	1110	1100	1111	0011
368.250	0001	1100	1111	0011
368.500	1001	1100	1111	0011
368.750	0101	1100	1111	0011
369.000	1101	1100	1111	0011
369.250	0011	1100	1111	0011
369.500	1011	1100	1111	0011
369.750	0111	1100	1111	0011
370.000	1111	1100	1111	0011
370.250	0000	0010	1111	0011
370.500	1000	0010	1111	0011
370.750	0100	0010	1111	0011
371.000	1100	0010	1111	0011
371.250	0010	0010	1111	0011
371.500	1010	0010	1111	0011
371.750	0110	0010	1111	0011
372.000	1110	0010	1111	0011
372.250	0001	0010	1111	0011
372.500	1001	0010	1111	0011
372.750	0101	0010	1111	0011
373.000	1101	0010	1111	0011
373.250	0011	0010	1111	0011
373.500	1011	0010	1111	0011
373.750	0111	0010	1111	0011
374.000	1111	0010	1111	0011
374.250	0000	1010	1111	0011
374.500	1000	1010	1111	0011
374.750	0100	1010	1111	0011
375.000	1100	1010	1111	0011
375.250	0010	1010	1111	0011
375.500	1010	1010	1111	0011
375.750	0110	1010	1111	0011
376.000	1110	1010	1111	0011
376.250	0001	1010	1111	0011
376.500	1001	1010	1111	0011
376.750	0101	1010	1111	0011
377.000	1101	1010	1111	0011
377.250	0011	1010	1111	0011
377.500	1011	1010	1111	0011
377.750	0111	1010	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

378.000	1111	1010	1111	0011
378.250	0000	0110	1111	0011
378.500	1000	0110	1111	0011
378.750	0100	0110	1111	0011
379.000	1100	0110	1111	0011
379.250	0010	0110	1111	0011
379.500	1010	0110	1111	0011
379.750	0110	0110	1111	0011
380.000	1110	0110	1111	0011
380.250	0001	0110	1111	0011
380.500	1001	0110	1111	0011
380.750	0101	0110	1111	0011
381.000	1101	0110	1111	0011
381.250	0011	0110	1111	0011
381.500	1011	0110	1111	0011
381.750	0111	0110	1111	0011
382.000	1111	0110	1111	0011
382.250	0000	1110	1111	0011
382.500	1000	1110	1111	0011
382.750	0100	1110	1111	0011
383.000	1100	1110	1111	0011
383.250	0010	1110	1111	0011
383.500	1010	1110	1111	0011
383.750	0110	1110	1111	0011
384.000	1110	1110	1111	0011
384.250	0001	1110	1111	0011
384.500	1001	1110	1111	0011
384.750	0101	1110	1111	0011
385.000	1101	1110	1111	0011
385.250	0011	1110	1111	0011
385.500	1011	1110	1111	0011
385.750	0111	1110	1111	0011
386.000	1111	1110	1111	0011
386.250	0000	0001	1111	0011
386.500	1000	0001	1111	0011
386.750	0100	0001	1111	0011
387.000	1100	0001	1111	0011
387.250	0010	0001	1111	0011
387.500	1010	0001	1111	0011
387.750	0110	0001	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

388.000	1110	0001	1111	0011
388.250	0001	0001	1111	0011
388.500	1001	0001	1111	0011
388.750	0101	0001	1111	0011
389.000	1101	0001	1111	0011
389.250	0011	0001	1111	0011
389.500	1011	0001	1111	0011
389.750	0111	0001	1111	0011
390.000	1111	0001	1111	0011
390.250	0000	1001	1111	0011
390.500	1000	1001	1111	0011
390.750	0100	1001	1111	0011
391.000	1100	1001	1111	0011
391.250	0010	1001	1111	0011
391.500	1010	1001	1111	0011
391.750	0110	1001	1111	0011
392.000	1110	1001	1111	0011
392.250	0001	1001	1111	0011
392.500	1001	1001	1111	0011
392.750	0101	1001	1111	0011
393.000	1101	1001	1111	0011
393.250	0011	1001	1111	0011
393.500	1011	1001	1111	0011
393.750	0111	1001	1111	0011
394.000	1111	1001	1111	0011
394.250	0000	0101	1111	0011
394.500	1000	0101	1111	0011
394.750	0100	0101	1111	0011
395.000	1100	0101	1111	0011
395.250	0010	0101	1111	0011
395.500	1010	0101	1111	0011
395.750	0110	0101	1111	0011
396.000	1110	0101	1111	0011
396.250	0001	0101	1111	0011
396.500	1001	0101	1111	0011
396.750	0101	0101	1111	0011
397.000	1101	0101	1111	0011
397.250	0011	0101	1111	0011
397.500	1011	0101	1111	0011
397.750	0111	0101	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

398.000	1111	0101	1111	0011
398.250	0000	1101	1111	0011
398.500	1000	1101	1111	0011
398.750	0100	1101	1111	0011
399.000	1100	1101	1111	0011
399.250	0010	1101	1111	0011
399.500	1010	1101	1111	0011
399.750	0110	1101	1111	0011
400.000	1110	1101	1111	0011
400.250	0001	1101	1111	0011
400.500	1001	1101	1111	0011
400.750	0101	1101	1111	0011
401.000	1101	1101	1111	0011
401.250	0011	1101	1111	0011
401.500	1011	1101	1111	0011
401.750	0111	1101	1111	0011
402.000	1111	1101	1111	0011
402.250	0000	0011	1111	0011
402.500	1000	0011	1111	0011
402.750	0100	0011	1111	0011
403.000	1100	0011	1111	0011
403.250	0010	0011	1111	0011
403.500	1010	0011	1111	0011
403.750	0110	0011	1111	0011
404.000	1110	0011	1111	0011
404.250	0001	0011	1111	0011
404.500	1001	0011	1111	0011
404.750	0101	0011	1111	0011
405.000	1101	0011	1111	0011
405.250	0011	0011	1111	0011
405.500	1011	0011	1111	0011
405.750	0111	0011	1111	0011
406.000	1111	0011	1111	0011
406.250	0000	1011	1111	0011
406.500	1000	1011	1111	0011
406.750	0100	1011	1111	0011
407.000	1100	1011	1111	0011
407.250	0010	1011	1111	0011
407.500	1010	1011	1111	0011
407.750	0110	1011	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

408.000	1110	1011	1111	0011
408.250	0001	1011	1111	0011
408.500	1001	1011	1111	0011
408.750	0101	1011	1111	0011
409.000	1101	1011	1111	0011
409.250	0011	1011	1111	0011
409.500	1011	1011	1111	0011
409.750	0111	1011	1111	0011
410.000	1111	1011	1111	0011
410.250	0000	0111	1111	0011
410.500	1000	0111	1111	0011
410.750	0100	0111	1111	0011
411.000	1100	0111	1111	0011
411.250	0010	0111	1111	0011
411.500	1010	0111	1111	0011
411.750	0110	0111	1111	0011
412.000	1110	0111	1111	0011
412.250	0001	0111	1111	0011
412.500	1001	0111	1111	0011
412.750	0101	0111	1111	0011
413.000	1101	0111	1111	0011
413.250	0011	0111	1111	0011
413.500	1011	0111	1111	0011
413.750	0111	0111	1111	0011
414.000	1111	0111	1111	0011
414.250	0000	1111	1111	0011
414.500	1000	1111	1111	0011
414.750	0100	1111	1111	0011
415.000	1100	1111	1111	0011
415.250	0010	1111	1111	0011
415.500	1010	1111	1111	0011
415.750	0110	1111	1111	0011
416.000	1110	1111	1111	0011
416.250	0001	1111	1111	0011
416.500	1001	1111	1111	0011
416.750	0101	1111	1111	0011
417.000	1101	1111	1111	0011
417.250	0011	1111	1111	0011
417.500	1011	1111	1111	0011
417.750	0111	1111	1111	0011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

418.000	1111	1111	1111	0011
418.250	0000	0000	0000	1011
418.500	1000	0000	0000	1011
418.750	0100	0000	0000	1011
419.000	1100	0000	0000	1011
419.250	0010	0000	0000	1011
419.500	1010	0000	0000	1011
419.750	0110	0000	0000	1011
420.000	1110	0000	0000	1011
420.250	0001	0000	0000	1011
420.500	1001	0000	0000	1011
420.750	0101	0000	0000	1011
421.000	1101	0000	0000	1011
421.250	0011	0000	0000	1011
421.500	1011	0000	0000	1011
421.750	0111	0000	0000	1011
422.000	1111	0000	0000	1011
422.250	0000	1000	0000	1011
422.500	1000	1000	0000	1011
422.750	0100	1000	0000	1011
423.000	1100	1000	0000	1011
423.250	0010	1000	0000	1011
423.500	1010	1000	0000	1011
423.750	0110	1000	0000	1011
424.000	1110	1000	0000	1011
424.250	0001	1000	0000	1011
424.500	1001	1000	0000	1011
424.750	0101	1000	0000	1011
425.000	1101	1000	0000	1011
425.250	0011	1000	0000	1011
425.500	1011	1000	0000	1011
425.750	0111	1000	0000	1011
426.000	1111	1000	0000	1011
426.250	0000	0100	0000	1011
426.500	1000	0100	0000	1011
426.750	0100	0100	0000	1011
427.000	1100	0100	0000	1011
427.250	0010	0100	0000	1011
427.500	1010	0100	0000	1011
427.750	0110	0100	0000	1011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

428.000	1110	0100	0000	1011
428.250	0001	0100	0000	1011
428.500	1001	0100	0000	1011
428.750	0101	0100	0000	1011
429.000	1101	0100	0000	1011
429.250	0011	0100	0000	1011
429.500	1011	0100	0000	1011
429.750	0111	0100	0000	1011
430.000	1111	0100	0000	1011
430.250	0000	1100	0000	1011
430.500	1000	1100	0000	1011
430.750	0100	1100	0000	1011
431.000	1100	1100	0000	1011
431.250	0010	1100	0000	1011
431.500	1010	1100	0000	1011
431.750	0110	1100	0000	1011
432.000	1110	1100	0000	1011
432.250	0001	1100	0000	1011
432.500	1001	1100	0000	1011
432.750	0101	1100	0000	1011
433.000	1101	1100	0000	1011
433.250	0011	1100	0000	1011
433.500	1011	1100	0000	1011
433.750	0111	1100	0000	1011
434.000	1111	1100	0000	1011
434.250	0000	0010	0000	1011
434.500	1000	0010	0000	1011
434.750	0100	0010	0000	1011
435.000	1100	0010	0000	1011
435.250	0010	0010	0000	1011
435.500	1010	0010	0000	1011
435.750	0110	0010	0000	1011
436.000	1110	0010	0000	1011
436.250	0001	0010	0000	1011
436.500	1001	0010	0000	1011
436.750	0101	0010	0000	1011
437.000	1101	0010	0000	1011
437.250	0011	0010	0000	1011
437.500	1011	0010	0000	1011
437.750	0111	0010	0000	1011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

438.000	1111	0010	0000	1011
438.250	0000	1010	0000	1011
438.500	1000	1010	0000	1011
438.750	0100	1010	0000	1011
439.000	1100	1010	0000	1011
439.250	0010	1010	0000	1011
439.500	1010	1010	0000	1011
439.750	0110	1010	0000	1011
440.000	1110	1010	0000	1011
440.250	0001	1010	0000	1011
440.500	1001	1010	0000	1011
440.750	0101	1010	0000	1011
441.000	1101	1010	0000	1011
441.250	0011	1010	0000	1011
441.500	1011	1010	0000	1011
441.750	0111	1010	0000	1011
442.000	1111	1010	0000	1011
442.250	0000	0110	0000	1011
442.500	1000	0110	0000	1011
442.750	0100	0110	0000	1011
443.000	1100	0110	0000	1011
443.250	0010	0110	0000	1011
443.500	1010	0110	0000	1011
443.750	0110	0110	0000	1011
444.000	1110	0110	0000	1011
444.250	0001	0110	0000	1011
444.500	1001	0110	0000	1011
444.750	0101	0110	0000	1011
445.000	1101	0110	0000	1011
445.250	0011	0110	0000	1011
445.500	1011	0110	0000	1011
445.750	0111	0110	0000	1011
446.000	1111	0110	0000	1011
446.250	0000	1110	0000	1011
446.500	1000	1110	0000	1011

VID FRQ. DIP SW SETTINGS

446.750	0100	1110	0000	1011
447.000	1100	1110	0000	1011
447.250	0010	1110	0000	1011
447.500	1010	1110	0000	1011
447.750	0110	1110	0000	1011
448.000	1110	1110	0000	1011
448.250	0001	1110	0000	1011
448.500	1001	1110	0000	1011
448.750	0101	1110	0000	1011
449.000	1101	1110	0000	1011
449.250	0011	1110	0000	1011
449.500	1011	1110	0000	1011
449.750	0111	1110	0000	1011
450.000	1111	1110	0000	1011
450.250	0000	0001	0000	1011
450.500	1000	0001	0000	1011
450.750	0100	0001	0000	1011
451.000	1100	0001	0000	1011
451.250	0010	0001	0000	1011