



ЛБ-06

Блок линейный адресный (ver 4.52)

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	5
5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛ.....	6
6. МАРКИРОВКА.....	8
7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	9
8. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСОК АДРЕСОВ ШС В ДВОИЧНОМ КОДЕ.....	10

Настоящее руководство САКИ.425641.004 РЭ распространяется на блок линейный ЛБ-06 и предназначено для изучения его устройства, установки, эксплуатации, транспортирования и хранения.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Блок линейный адресный ЛБ-06 (далее БЛ) предназначен для:

- приема электрических сигналов тревожных сообщений от извещателей с нормально-замкнутыми контактами;
- контроля исправности шлейфа сигнализации (ШС) с автоматическим выявлением короткого замыкания или шунтирования;
- передачи информации о состоянии ШС в блок центральный процессорный (БЦП).

1.2 БЛ рассчитан на совместную работу с прибором приемно-контрольным ППКОП 01059-250-1 «Рубеж-07-3» (далее прибор).

1.3 БЛ осуществляет адресацию ШС.

1.4 БЛ выдает сигнал «Проникновение» при размыкании ШС.

1.5 БЛ выдает сигнал «Неисправность» при коротком замыкании или шунтировании ШС.

1.6 БЛ выдает сигнал «Саботаж» при вскрытии линейного блока.

1.7 По степени защиты от воздействий окружающей среды исполнение ЛБ-06 – IP20, ЛБ-06К – IP65.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплект поставки БЛ приведен в Табл. 1.

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
САКИ.425641.004 СП	Блок линейный ЛБ-06	1	
САКИ.425641.004-01 СП	Блок линейный ЛБ-06К	1	
ОЖО.467.104. ТУ	Резистор С2-23-0,125-680 Ом ± 5%	4	
	Эксплуатационная документация		
САКИ.425641.004РЭ	Блок линейный ЛБ-06. Руководство по эксплуатации и паспорт	1 экз.	1 экз. на 5 БЛ

Табл. 1

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1	Максимальное число ШС, подключаемых к одному БЛ	– 4
3.2	Максимальное количество охранных извещателей, включаемых в один ШС, шт.	– 20
3.3	Максимальное сопротивление шлейфа сигнализации (с выносным резистором), Ом	– 800
3.4	Минимальное сопротивление шлейфа сигнализации (с выносным резистором), Ом	– 650
3.5	Сопротивление проводов ШС, Ом, не более	– 150
3.6	Минимальное сопротивление изоляции между проводами ШС, кОм	– 20
3.7	Максимальная амплитуда импульсного напряжения прямоугольной формы в ШС (при разомкнутом ШС), В	
	- при питании ЛБ от линии связи	– 12 ± 2
	- при внешнем питании ЛБ	– 28
3.8	БЛ выдает сигнал «Норма» при сопротивлении ШС, Ом	– 650 ... 800
3.9	БЛ выдает сигнал «Тревога» при нарушении соответствующего ШС на время, мс, не менее:	– 70
	При этом под нарушением ШС понимается ШС с сопротивлением, Ом	– более 1000
3.10	БЛ выдает сигнал «Неисправность» при сопротивлении ШС, Ом	– менее 470
3.11	Время передачи сообщения в БЦП, сек.	– 3
3.12	Напряжение внешнего питания, В	– 10-28
3.13	Собственный ток потребления БЛ, мА, не более	– 5
3.14	Диапазоны рабочих температур, °С	
	- ЛБ-06	– 10 ... +50
	- ЛБ-06К	– 30 ... +50
3.15	Габаритные размеры, мм, не более	
	- в исполнении IP20	– 165 * 110 * 32
	- в исполнении IP65	– 171 * 145 * 55
3.16	Масса, кг, не более	
	- в исполнении IP20	– 0,27
	- в исполнении IP65	– 0,35

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1 На Рис. 1 приведена электрическая структурная схема БЛ.

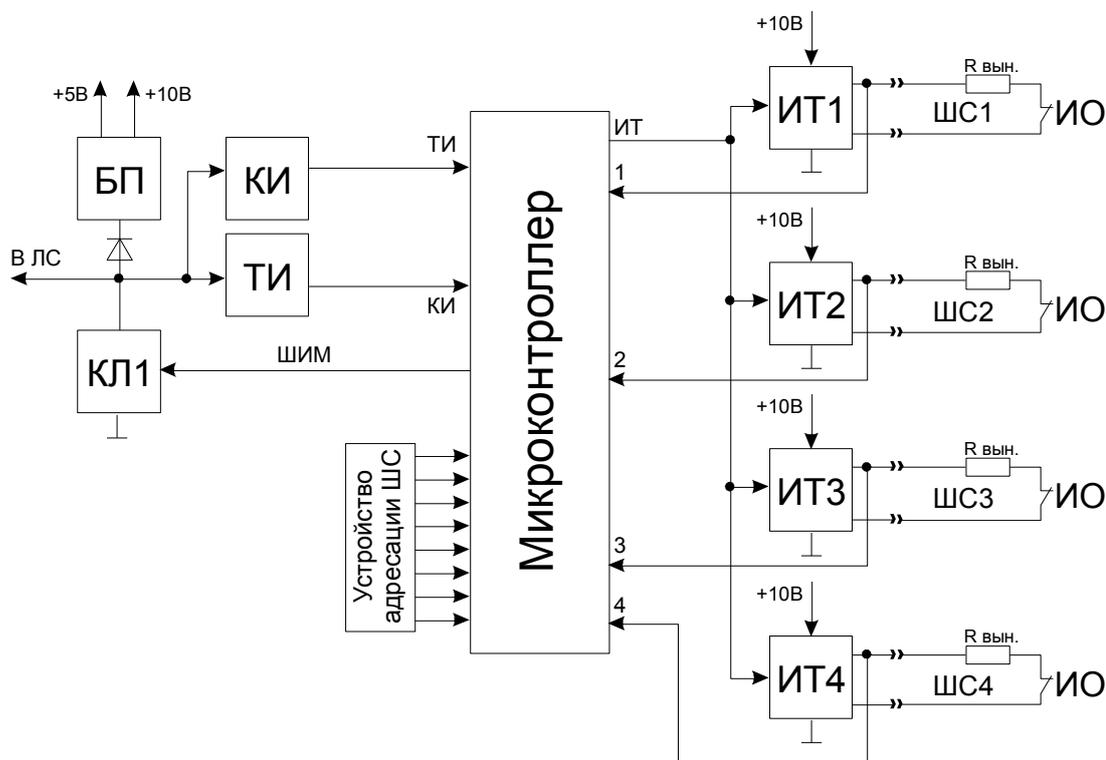


Рис. 1 Схема электрическая структурная блока линейного ЛБ-06

В нее входят следующие узлы:

- микроконтроллер выполняет операции по приему и обработке информации с линии связи с БЦП (ЛС), контролирует состояние шлейфов сигнализации, выдает информацию в линию связи с БЦП;
- устройство КЛ1 и обеспечивает модуляцию линейного сигнала;
- устройства КИ и ТИ обеспечивают кадровую и тактовую синхронизацию микроконтроллера;
- ИТ1...ИТ4 – источники тока;
- БЛ – блок питания (+5 В и +10 В). В БП производится преобразование входного линейного сигнала в соответствующее питающее напряжение;
- устройство адресации ШС в БЛ, предназначено для задания адреса первого ШС блока линейного.

4.2 Рассмотрим работу БЛ. При коротком замыкании или шунтировании сопротивление ШС уменьшится ниже 470 Ом. ЛБ в линию связи с БЦП выдает сигнал «Неисправность». При размыкании или обрыве ШС его сопротивление увеличится более 1000 Ом. ЛБ выдает в линию связи с БЦП сигнал «Тревога».

4.3 БЛ состоит из герметичного пластмассового корпуса, печатной платы с радиоэлементами и клеммами для подключения, комплекта монтажных принадлежностей.

На Рис. 2 приведена электрическая схема подключения извещателя охранного (ИО) к одному из входов ЛБ-06.

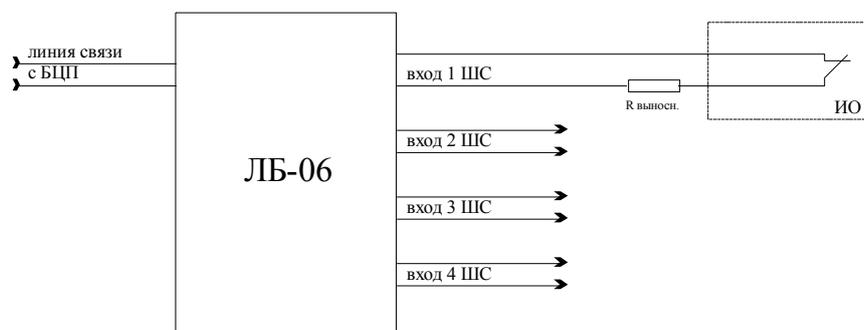


Рис. 2 Электрическая схема подключения охранного извещателя к ШС БЛ

5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛ

5.1 Внешний вид и габаритные размеры БЛ показаны на Рис. 3 и на Рис. 4.

5.2 Подключение БЛ к прибору и охранным извещателям осуществляется через колодку, установленную на плате (см. Рис. 5).

Для монтажа необходимо использовать провод с номинальным сечением от 0,2 мм² до 1,5 мм².

Сечение провода выбирается в зависимости от числа подключенных к БЛ извещателей и длины кабельных трасс.

5.3 Для однозначного определения ШС в адресном пространстве прибора каждый ШС должен иметь свой адрес. **Наличие в адресном пространстве нескольких ШС с одинаковыми адресами нарушит нормальную работу прибора!**

Адреса четырех ШС в ЛБ-06 располагаются в адресном пространстве непрерывно. Адреса ШС в БЛ задаются в двоичном коде путем установки перемычек на плате БЛ (см. Рис. 5), причем установленная перемычка соответствует двоичному «1», а не установленная – «0». Явно задается лишь первый ШС в ЛБ, остальные три ШС автоматически получают смежные адреса, расположенные по возрастанию. Например, если задать адрес первого ШС в ЛБ равным «38», то остальные три ШС автоматически получат адреса соответственно «39», «40», «41». Если адрес первого ШС в БЛ больше, чем «252», то работать будут только те ШС, адреса которых не превышают «255». Например, если адрес первого ШС в БЛ равен «253», то четвертый ШС в этом БЛ работать не будет, т.к. его адрес превышает «255». Таким образом, в БЛ с адресом первого ШС равным максимально допустимому значению – «255», работать будет только один ШС – первый.

Список адресов ШС в двоичном коде приведен в приложении 1.

5.4 Переключатель **Ж1** на плате ЛБ предназначен для отключения датчика вскрытия корпуса. При надетой перемычке сообщения «Саботаж» о вскрытии корпуса ЛБ в БЦП не передаются.

Внимание! При снятии крышки БЛ выдается сигнал «Саботаж» по всем ШС в БЛ при условии, что данные ШС находятся в состоянии «Норма».

5.5 Напряжение на входе **+L-** должно быть не менее 8,5В. При снижении напряжения ниже 8,5В, необходимо применять внешнее питание, при этом напряжение на клеммах **+U-** должно быть в пределах 10..28В.

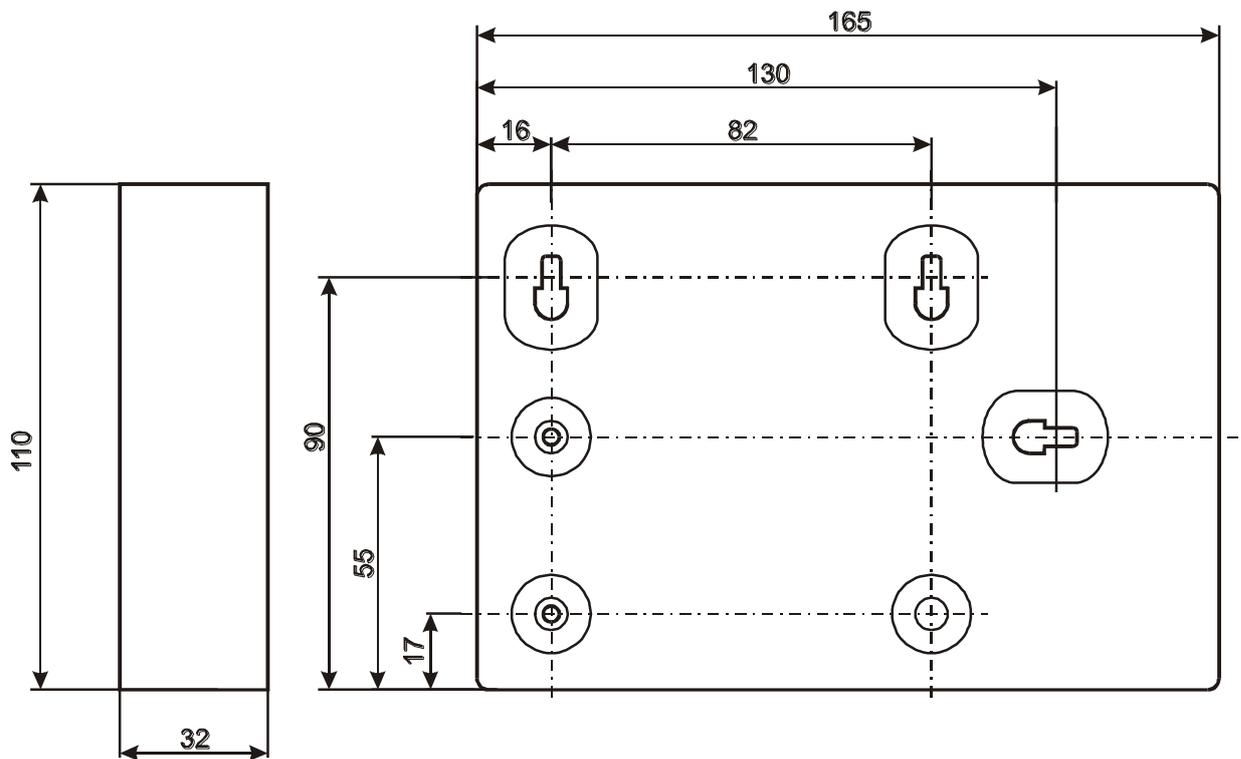


Рис. 3 Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры (исполнение IP20)

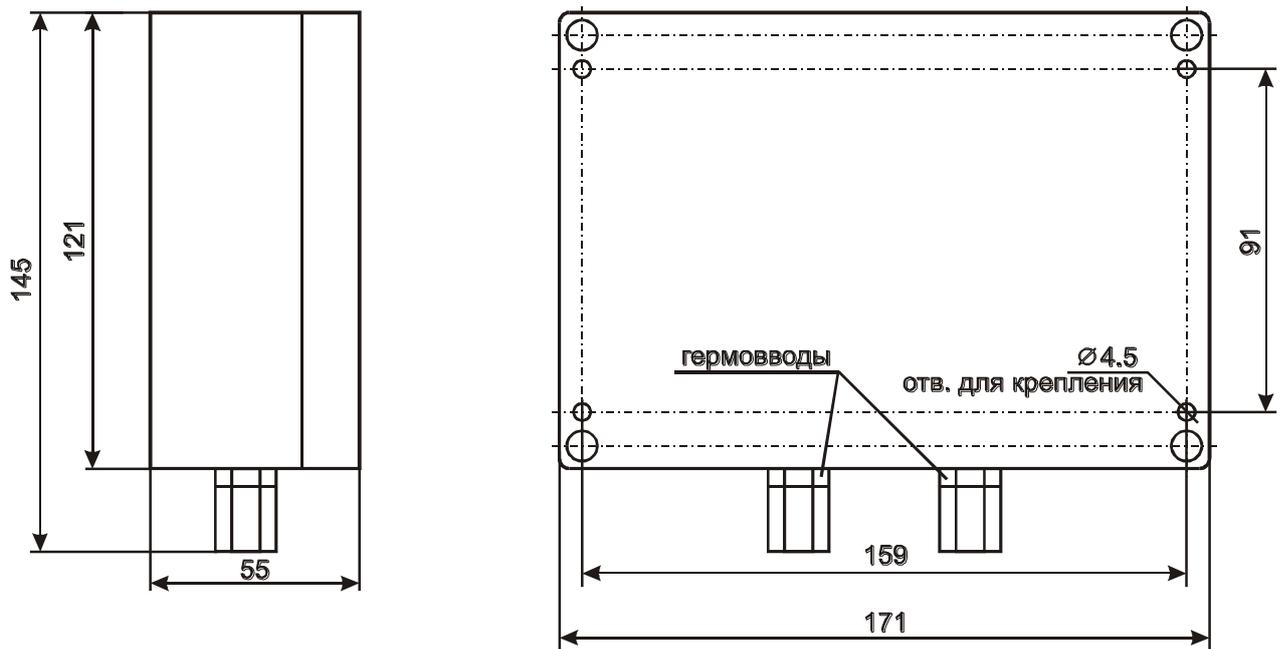


Рис. 4 Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры (исполнение IP65)

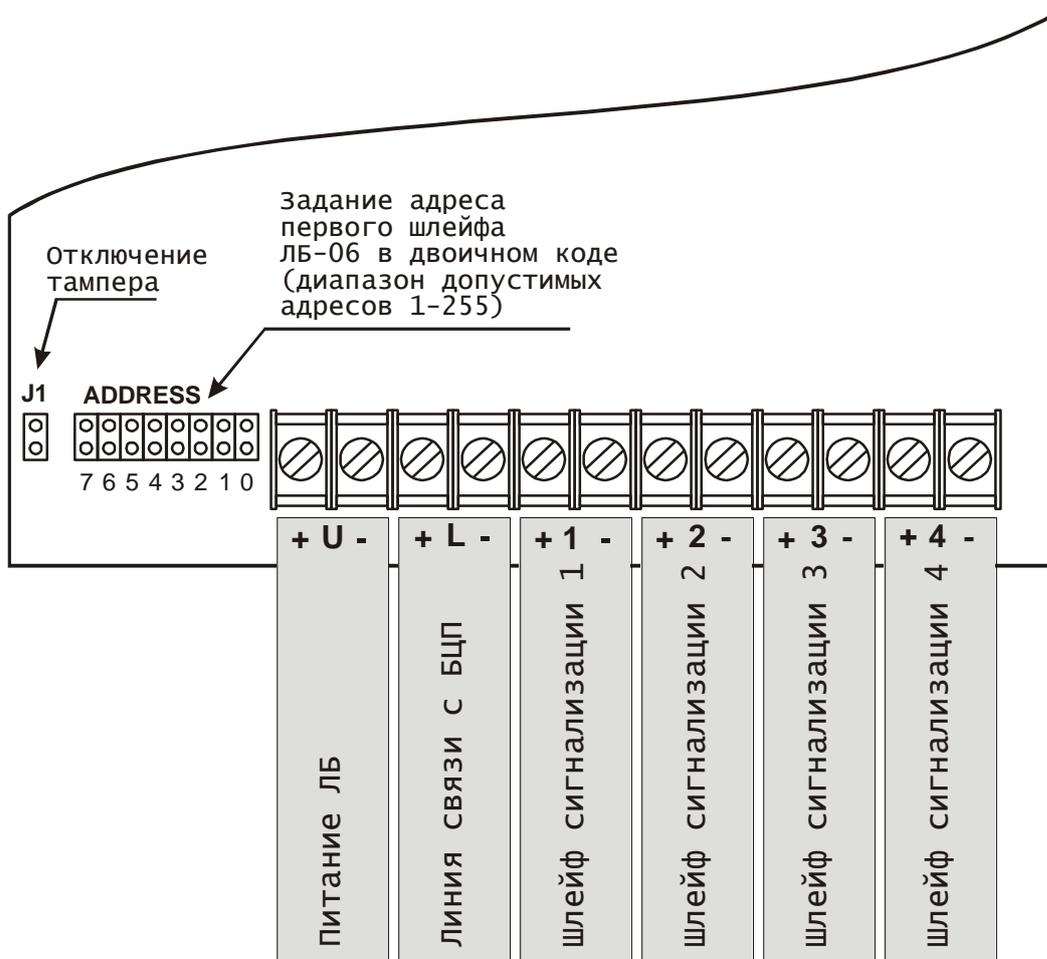


Рис. 5 Схема подключения ЛБ-06

Проверка работоспособности БЛ производится в соответствии с САКИ.425513.001РЭ на ППКОП «Рубеж-07-3» после монтажа всех блоков.

6. МАРКИРОВКА

Маркировка БЛ соответствует конструкторской документации и техническим условиям САКИ.425531.001ТУ.

Маркировка выполняется на шильдике, установленном на корпусе БЛ, и содержит:

- тип БЛ;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе БЛ в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного блока предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход БЛ из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

Способ установки БЛ и эксплуатационная документация, потребительская и транспортная тара, материалы, применяемые при упаковке, соответствуют конструкторской документации и ГОСТ 26828-86.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСОК АДРЕСОВ ШС В ДВОИЧНОМ КОДЕ

Адрес 1-го ШС	Код	Адрес 1-го ШС	Код	Адрес 1-го ШС	Код
1	00000001	44	00101100	87	01010111
2	00000010	45	00101101	88	01011000
3	00000011	46	00101110	89	01011001
4	00000100	47	00101111	90	01011010
5	00000101	48	00110000	91	01011011
6	00000110	49	00110001	92	01011100
7	00000111	50	00110010	93	01011101
8	00001000	51	00110011	94	01011110
9	00001001	52	00110100	95	01011111
10	00001010	53	00110101	96	01100000
11	00001011	54	00110110	97	01100001
12	00001100	55	00110111	98	01100010
13	00001101	56	00111000	99	01100011
14	00001110	57	00111001	100	01100100
15	00001111	58	00111010	101	01100101
16	00010000	59	00111011	102	01100110
17	00010001	60	00111100	103	01100111
18	00010010	61	00111101	104	01101000
19	00010011	62	00111110	105	01101001
20	00010100	63	00111111	106	01101010
21	00010101	64	01000000	107	01101011
22	00010110	65	01000001	108	01101100
23	00010111	66	01000010	109	01101101
24	00011000	67	01000011	110	01101110
25	00011001	68	01000100	111	01101111
26	00011010	69	01000101	112	01110000
27	00011011	70	01000110	113	01110001
28	00011100	71	01000111	114	01110010
29	00011101	72	01001000	115	01110011
30	00011110	73	01001001	116	01110100
31	00011111	74	01001010	117	01110101
32	00100000	75	01001011	118	01110110
33	00100001	76	01001100	119	01110111
34	00100010	77	01001101	120	01111000
35	00100011	78	01001110	121	01111001
36	00100100	79	01001111	122	01111010
37	00100101	80	01010000	123	01111011
38	00100110	81	01010001	124	01111100
39	00100111	82	01010010	125	01111101
40	00101000	83	01010011	126	01111110
41	00101001	84	01010100	127	01111111
42	00101010	85	01010101	128	10000000
43	00101011	86	01010110	129	10000001

Адрес 1-го ШС	Код	Адрес 1-го ШС	Код	Адрес 1-го ШС	Код
130	10000010	172	10101100	214	11010110
131	10000011	173	10101101	215	11010111
132	10000100	174	10101110	216	11011000
133	10000101	175	10101111	217	11011001
134	10000110	176	10110000	218	11011010
135	10000111	177	10110001	219	11011011
136	10001000	178	10110010	220	11011100
137	10001001	179	10110011	221	11011101
138	10001010	180	10110100	222	11011110
139	10001011	181	10110101	223	11011111
140	10001100	182	10110110	224	11100000
141	10001101	183	10110111	225	11100001
142	10001110	184	10111000	226	11100010
143	10001111	185	10111001	227	11100011
144	10010000	186	10111010	228	11100100
145	10010001	187	10111011	229	11100101
146	10010010	188	10111100	230	11100110
147	10010011	189	10111101	231	11100111
148	10010100	190	10111110	232	11101000
149	10010101	191	10111111	233	11101001
150	10010110	192	11000000	234	11101010
151	10010111	193	11000001	235	11101011
152	10011000	194	11000010	236	11101100
153	10011001	195	11000011	237	11101101
154	10011010	196	11000100	238	11101110
155	10011011	197	11000101	239	11101111
156	10011100	198	11000110	240	11110000
157	10011101	199	11000111	241	11110001
158	10011110	200	11001000	242	11110010
159	10011111	201	11001001	243	11110011
160	10100000	202	11001010	244	11110100
161	10100001	203	11001011	245	11110101
162	10100010	204	11001100	246	11110110
163	10100011	205	11001101	247	11110111
164	10100100	206	11001110	248	11111000
165	10100101	207	11001111	249	11111001
166	10100110	208	11010000	250	11111010
167	10100111	209	11010001	251	11111011
168	10101000	210	11010010	252	11111100
169	10101001	211	11010011	253	11111101
170	10101010	212	11010100	254	11111110
171	10101011	213	11010101	255	11111111