

Pioneer

**Коммуникационный модуль удаленной системы
мониторинга**

COM-30

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Перед эксплуатацией внимательно изучите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	... 2
2. Схема устройства	... 2
3. Инструкция по эксплуатации	... 2
3.1 Интерфейс	... 2
3.2 Световые индикаторы	... 2
3.3 DIP-переключатели, настройка	... 3
3.4 Кнопка "ON/OFF" («ВКЛ/ВЫКЛ»)	... 5
3.5 Монтажная схема	... 5
3.6 Подключение коннектора	... 6
4. Меры безопасности	... 6
5. Сравнительная таблица кодов адресов	... 7
6. Приложение А. Маркировка	... 8

1. Назначение

Коммуникационный модуль предназначен для обмена и передачи данных между центральным пультом управления, ПК (или системой управления зданием) и мультizonальной системой кондиционирования воздуха Pioneer KGV.

2. Конструкция устройства

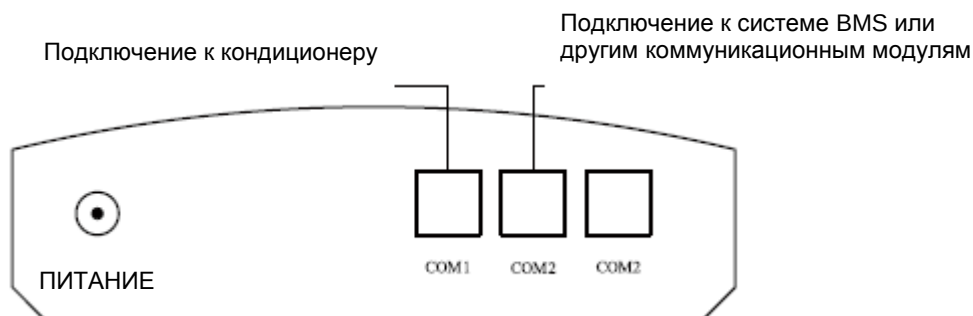


Рис. 1 Интерфейс

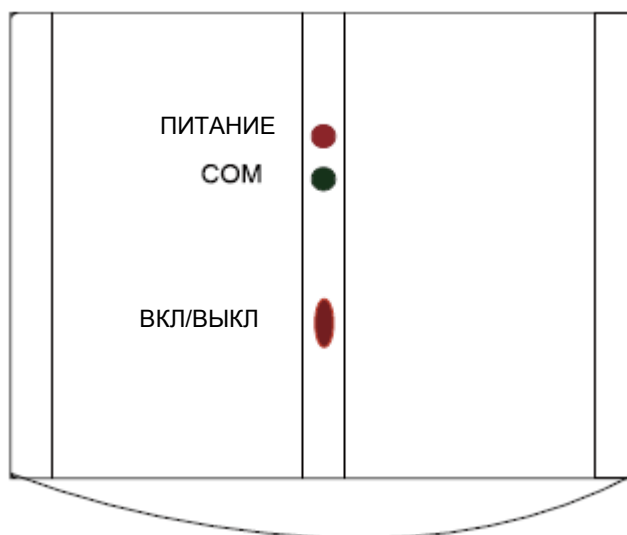


Рис. 2 Световые индикаторы

3. Инструкция по эксплуатации

3.1 Порты

3.1.1 Порт подачи питания

Рекомендуется использовать оригинальный адаптер. Источники электропитания (требуемые характеристики 9 ~ 12V DC (постоянный ток), 800mA) являются альтернативными, их характеристики должны соответствовать указанным.

3.1.2 Порт связи

Как показано на Рис.1, один COM1-порт используется для подключения кондиционера (для связи между коммуникационным модулем и кондиционером), два остальных COM2и3-порты используются для подключения к центральному пульту, следующему модулю, ПК (или системе управления зданием), протокол RS232 зарезервирован (в последних исполнениях модуля разъём RS232 отсутствует).

3.2 Световые индикаторы

3.2.1 Индикатор питания

Красный светодиод является индикатором питания. Когда он светится, это означает нормальную подачу питания на коммуникационный модуль, если лампочка выключена, это означает сбой подачи питания на коммуникационный модуль.

3.2.2 Индикатор связи

Зеленый светодиод является индикатором связи.

- 1) Когда он светится, это указывает на отсутствие неполадок связи между коммуникационным модулем и системой кондиционирования воздуха, а также между коммуникационным модулем и ПК (или системой управления зданием).
- 2) Если светодиод не светится, это указывает на наличие неполадок связи между коммуникационным модулем и системой кондиционирования воздуха или между коммуникационным модулем и ПК (или системой управления зданием).
- 3) Если лампочка мигает дважды каждые 2 секунды, это указывает на наличие неполадок связи между коммуникационным модулем и системой кондиционирования воздуха и на отсутствие неполадок связи между коммуникационным модулем и ПК (или системой управления зданием).
- 4) Если лампочка мигает один раз каждые 2 секунды, это указывает на наличие неполадок связи между коммуникационным модулем и ПК (или системой управления зданием) и на отсутствие неполадок связи между коммуникационным модулем и системой кондиционирования воздуха.

3.3 DIP-переключатели

Отключите подачу питания на коммуникационный модуль перед осуществлением любых действий с DIP-переключателем.

3.3.1 Настройка DIP2 блока переключателей

Блок DIP2, состоящий из четырёх (есть вариант-трёх) DIP переключателей, расположен в нижней части корпуса, на месте маркировки "DIP2". Положение штырька "ON" соответствует значению "0"; противоположное положение – значению "1". На заводе все штырьки DIP 2-переключателя установлены в положении "ON" при этом адрес модуля соответствует назначенному на заводе и указанному на наклейке на плате. См. Рис. 3 для получения информации о настройке DIP2-переключателя. Для установки адреса вручную переключатели DIP2 должны быть переведены в положение "OFF".

Код адреса 0~15 (DIP 2)				
1	2	3	4	Код адреса
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	1	0	0	2
1	1	0	0	3
0	0	1	0	4
1	0	1	0	5
0	1	1	0	6
1	1	1	0	7
0	0	0	1	8
1	0	0	1	9
0	1	0	1	10
1	1	0	1	11
0	0	1	1	12
1	0	1	1	13
0	1	1	1	14
1	1	1	1	15

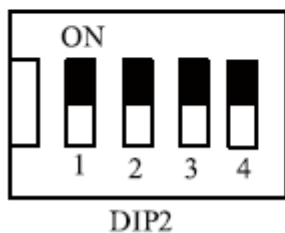


Рис. 3 Настройка DIP2-переключателя

3.3.2 Настройка адреса при помощи блока переключателей DIP1

Блок DIP1 состоящий из восьми переключателей расположен в нижней части корпуса на месте маркировки "DIP1" и предназначен для выставления адресов коммуникационных модулей в системе управления от 1 до 255 для обеспечения корректного определения адресов оборудования в сети. Положение штырька "ON" соответствует значению "0"; противоположное положение – значению "1". См. Рис. 4 для получения информации о настройке DIP1-переключателя.

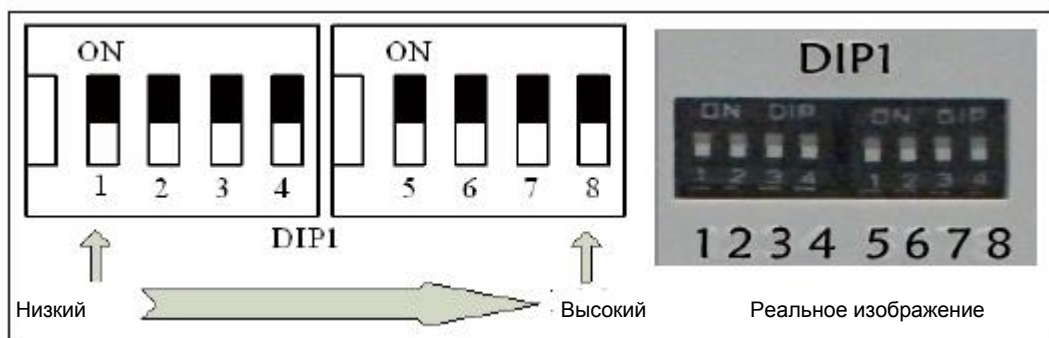


Рис. 4 Настройка DIP1-переключателя

Примеры настройки адреса:

1) См. Рис. 5 – настройка адреса 11

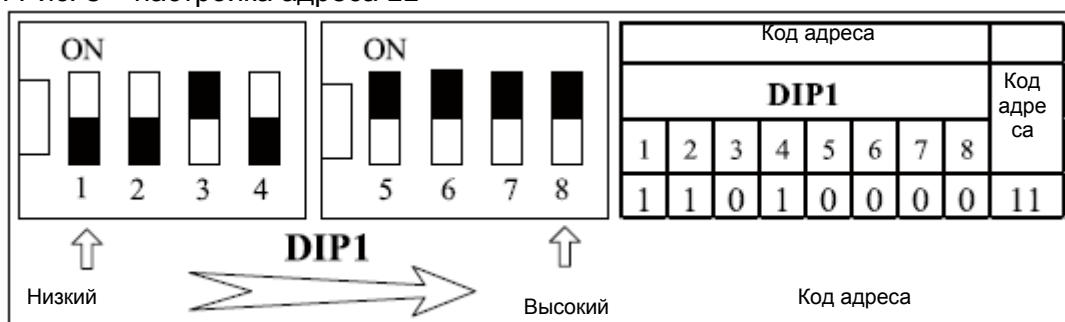


Рис. 5 Настройка адреса 11

2) См. Рис. 6 – настройка адреса 43

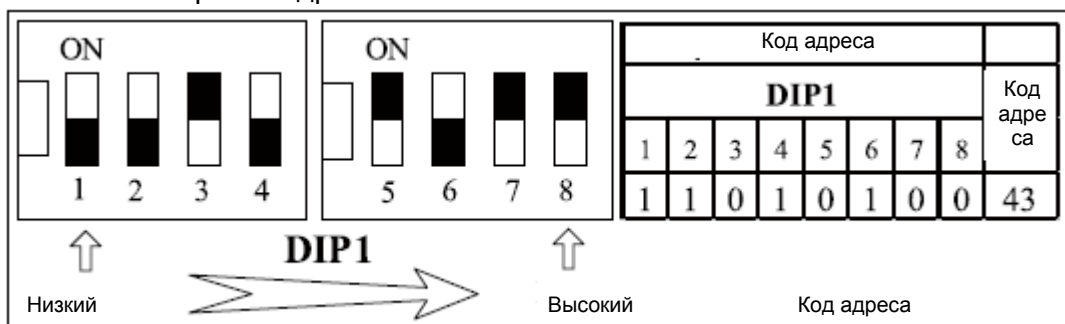


Рис. 6 Настройка адреса 43

3.3.3 Проверка настройки адреса коммуникационного модуля

После завершения настройки адреса коммуникационного модуля необходимо проверить правильность настройки с помощью ПК или центрального контроллера. Если нормально работающие ПК и центральный контроллер не могут найти адрес коммуникационного модуля, это означает, что настройка неправильная, и необходима переустановка адреса – см. раздел 5, Сравнительная таблица кодов адресов.

3.4 Кнопка "ON/OFF" (ВКЛ/ВЫКЛ)

Кнопка "ON/OFF" зарезервирована (не действует).

3.5 Монтажная схема

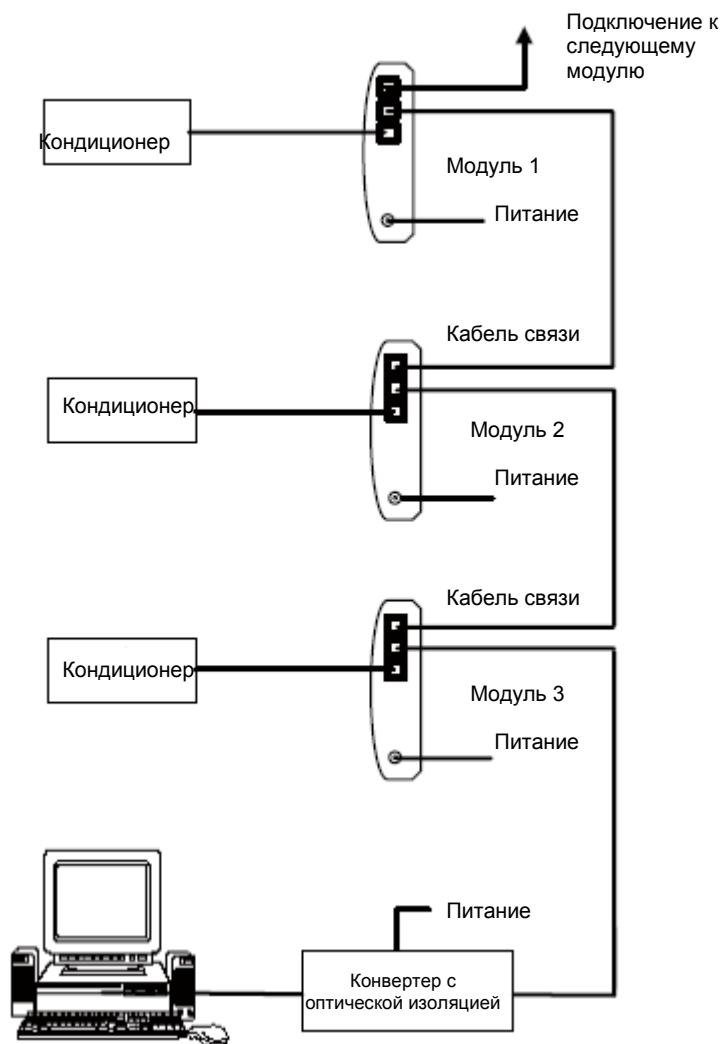


Рис.7 Монтажная схема

Примечания:

- 1) Диапазон адресов 1~255, каждый адрес должен быть уникальным; в противном случае произойдет сбой связи. (Адрес не должен равняться 0, то есть все тумблеры DIP1-переключателя не должны одновременно находиться в положении "ON").
- 2) В комплект поставки входит один кабель связи (двухжильная витая пара длиной 1 метр с коннектором на каждом конце) для соединения между модулями. Пользователь может удлинить линию в соответствии с требованиями конкретного проекта.
- 3) В комплект поставки входит один кабель связи (двухжильная витая пара длиной 3 метра с коннектором на одном конце и четырехжильным штекером на другом конце) для соединения между коммуникационным модулем и кондиционером. Пользователь может удлинить линию в соответствии с требованиями конкретного проекта, однако, пользователь должен самостоятельно подключать коннектор. Четырехжильный штекер используется для подключения к четырехжильному разъему на главной плате кондиционера, коннектор используется для подключения к порту COM1. Для получения более подробной информации см. схему электроподключения.
- 4) Интерфейс для кабеля связи и конвертера с оптической изоляцией - A--R+/D+ (или 485+) B--R-/D-(или 485-).
- 5) Когда коммуникационный модуль используется для системы управления зданием использующей другой интерфейс, необходимо запросить у поставщика протокол связи для соответствующего протокола обмена данными.

6) Технология апolarity принята для соединения между коммуникационным модулем и системой мониторинга. Через пять секунд после подачи питания на коммуникационный модуль система мониторинга должна отправить команду для подтверждения полярности интерфейса 485. Если связь осуществляется нормально и стабильно, система мониторинга посылает такую же команду с интервалом менее одной минуты.

3.6 Подключение коннектора

Язычок коннектора направлен вниз. Способ подключения коннектора: снимите изоляционный слой кабеля связи определенной длины, отрежьте конец кабеля, затем вставьте линию А и линию В четырехжильной или двухжильной витой пары кабеля связи в середину коннектора, после чего сожмите коннектор для того, чтобы кабели связи заняли нужное место, как показано на Рис. 8.

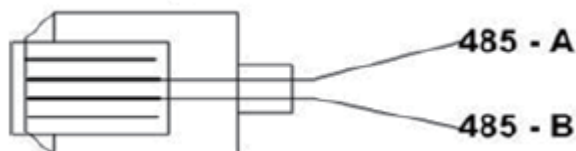


Рис. 8 Подключение коннектора COM1/COM2

4. Меры предосторожности

- 1) Убедитесь в хорошем рабочем состоянии кабеля питания и четырехжильного кабеля связи, соединяющего коммуникационный модуль и главную плату; в противном случае возможно нарушение работы коммуникационного модуля, а также его повреждение.
- 2) Убедитесь в правильном расположении штырьков DIP-переключателя; в противном случае произойдет сбой связи.
- 3) Обеспечьте правильное подключение кабеля связи к порту, в противном случае произойдет сбой связи.
- 4) Требуемые рабочие условия:
 - a. Диапазон температуры: $-10\sim+60^{\circ}\text{C}$
 - b. Относительная влажность: $\leq 95\%$
- 5) Модуль устанавливается в шкафу централизованного управления во избежание прямого воздействия солнечного света, дождя, снега и т.д.
- 6) Спецификация продукта может быть изменена без предварительного уведомления.
- 7) В случае несоблюдения вышеуказанных требований работа коммуникационного модуля будет нарушена.

5. Таблица кодов адресов

Табл.1

Address Codes 0-31									Add. Code
DIP1									
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	0	0	0	1	
0	1	0	0	0	0	0	0	2	
1	1	0	0	0	0	0	0	3	
0	0	1	0	0	0	0	0	4	
1	0	1	0	0	0	0	0	5	
0	1	1	0	0	0	0	0	6	
1	1	1	0	0	0	0	0	7	
0	0	0	1	0	0	0	0	8	
1	0	0	1	0	0	0	0	9	
0	1	0	1	0	0	0	0	10	
1	1	0	1	0	0	0	0	11	
0	0	1	1	0	0	0	0	12	
1	0	1	1	0	0	0	0	13	
0	1	1	1	0	0	0	0	14	
1	1	1	1	0	0	0	0	15	
0	0	0	0	1	0	0	0	16	
1	0	0	0	1	0	0	0	17	
0	1	0	0	1	0	0	0	18	
1	1	0	0	1	0	0	0	19	
0	0	1	0	1	0	0	0	20	
1	0	1	0	1	0	0	0	21	
0	1	1	0	1	0	0	0	22	
1	1	1	0	1	0	0	0	23	
0	0	0	1	1	0	0	0	24	
1	0	0	1	1	0	0	0	25	
0	1	0	1	1	0	0	0	26	
1	1	0	1	1	0	0	0	27	
0	0	1	1	1	0	0	0	28	
1	0	1	1	1	0	0	0	29	
0	1	1	1	1	0	0	0	30	
1	1	1	1	1	0	0	0	31	

Address Codes 32-63									Add. Code
DIP1									
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	0	0	0	1	0	0	32	
1	0	0	0	0	1	0	0	33	
0	1	0	0	0	1	0	0	34	
1	1	0	0	0	1	0	0	35	
0	0	1	0	0	1	0	0	36	
1	0	1	0	0	1	0	0	37	
0	1	1	0	0	1	0	0	38	
1	1	1	0	0	1	0	0	39	
0	0	0	1	0	1	0	0	40	
1	0	0	1	0	1	0	0	41	
0	1	0	1	0	1	0	0	42	
1	1	0	1	0	1	0	0	43	
0	0	1	1	0	1	0	0	44	
1	0	1	1	0	1	0	0	45	
0	1	1	1	0	1	0	0	46	
1	1	1	1	0	1	0	0	47	
0	0	0	0	1	1	0	0	48	
1	0	0	0	1	1	0	0	49	
0	1	0	0	1	1	0	0	50	
1	1	0	0	1	1	0	0	51	
0	0	1	0	1	1	0	0	52	
1	0	1	0	1	1	0	0	53	
0	1	1	0	1	1	0	0	54	
1	1	1	0	1	1	0	0	55	
0	0	0	1	1	1	0	0	56	
1	0	0	1	1	1	0	0	57	
0	1	0	1	1	1	0	0	58	
1	1	0	1	1	1	0	0	59	
0	0	1	1	1	1	0	0	60	
1	0	1	1	1	1	0	0	61	
0	1	1	1	1	1	0	0	62	
1	1	1	1	1	1	0	0	63	

Табл. 3

Табл. 2

Address Codes 64-95									Addl. Code
DIP1									
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	0	0	0	0	1	0	64	
1	0	0	0	0	0	1	0	65	
0	1	0	0	0	0	1	0	66	
1	1	0	0	0	0	1	0	67	
0	0	1	0	0	0	1	0	68	
1	0	1	0	0	0	1	0	69	
0	1	1	0	0	0	1	0	70	
1	1	1	0	0	0	1	0	71	
0	0	0	1	0	0	1	0	72	
1	0	0	1	0	0	1	0	73	
0	1	0	1	0	0	1	0	74	
1	1	0	1	0	0	1	0	75	
0	0	1	1	0	0	1	0	76	
1	0	1	1	0	0	1	0	77	
0	1	1	1	0	0	1	0	78	
1	1	1	1	0	0	1	0	79	
0	0	0	0	1	0	1	0	80	
1	0	0	0	1	0	1	0	81	
0	1	0	0	1	0	1	0	82	
1	1	0	0	1	0	1	0	83	
0	0	1	0	1	0	1	0	84	
1	0	1	0	1	0	1	0	85	
0	1	1	0	1	0	1	0	86	
1	1	1	0	1	0	1	0	87	
0	0	0	1	1	0	1	0	88	
1	0	0	1	1	0	1	0	89	
0	1	0	1	1	0	1	0	90	
1	1	0	1	1	0	1	0	91	
0	0	1	1	1	0	1	0	92	
1	0	1	1	1	0	1	0	93	
0	1	1	1	1	0	1	0	94	
1	1	1	1	1	0	1	0	95	

Address Codes 96-127									Addl. Code
DIP1									
1	2	3	4	5	6	7	8		
0	0	0	0	0	1	1	0	96	
1	0	0	0	0	1	1	0	97	
0	1	0	0	0	1	1	0	98	
1	1	0	0	0	1	1	0	99	
0	0	1	0	0	1	1	0	100	
1	0	1	0	0	1	1	0	101	
0	1	1	0	0	1	1	0	102	
1	1	1	0	0	1	1	0	103	
0	0	0	1	0	1	1	0	104	
1	0	0	1	0	1	1	0	105	
0	1	0	1	0	1	1	0	106	
1	1	0	1	0	1	1	0	107	
0	0	1	1	0	1	1	0	108	
1	0	1	1	0	1	1	0	109	
0	1	1	1	0	1	1	0	110	
1	1	1	1	0	1	1	0	111	
0	0	0	0	1	1	1	0	112	
1	0	0	0	1	1	1	0	113	
0	1	0	0	1	1	1	0	114	
1	1	0	0	1	1	1	0	115	
0	0	1	0	1	1	1	0	116	
1	0	1	0	1	1	1	0	117	
0	1	1	0	1	1	1	0	118	
1	1	1	0	1	1	1	0	119	
0	0	0	1	1	1	1	0	120	
1	0	0	1	1	1	1	0	121	
0	1	0	1	1	1	1	0	122	
1	1	0	1	1	1	1	0	123	
0	0	1	1	1	1	1	0	124	
1	0	1	1	1	1	1	0	125	
0	1	1	1	1	1	1	0	126	
1	1	1	1	1	1	1	0	127	

Табл. 4

Address Codes 128-159									Address Codes 160-191									Address Codes 192-223									Address Codes 224-255												
DIP1								Add. Code	DIP1								Add. Code	DIP1								Add. Code	DIP1								Add. Code				
1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4
0	0	0	0	0	0	0	1	128	0	0	0	0	0	1	0	1	160	0	0	0	0	0	1	1	192	0	0	0	0	0	1	1	1	224					
1	0	0	0	0	0	0	1	129	1	0	0	0	0	1	0	1	161	1	0	0	0	0	1	1	193	1	0	0	0	0	1	1	1	225					
0	1	0	0	0	0	0	1	130	0	1	0	0	0	1	0	1	162	0	1	0	0	0	1	1	194	0	1	0	0	0	1	1	1	226					
1	1	0	0	0	0	0	1	131	1	1	0	0	0	1	0	1	163	1	1	0	0	0	1	1	195	1	1	0	0	0	1	1	1	227					
0	0	1	0	0	0	0	1	132	0	0	1	0	0	1	0	1	164	0	0	1	0	0	1	1	196	0	0	1	0	0	1	1	1	228					
1	0	1	0	0	0	0	1	133	1	0	1	0	0	1	0	1	165	1	0	1	0	0	1	1	197	1	0	1	0	0	1	1	1	229					
0	1	1	0	0	0	0	1	134	0	1	1	0	0	1	0	1	166	0	1	1	0	0	1	1	198	0	1	1	0	0	1	1	1	230					
1	1	1	0	0	0	0	1	135	1	1	1	0	0	1	0	1	167	1	1	1	0	0	1	1	199	1	1	1	0	0	1	1	1	231					
0	0	0	1	0	0	0	1	136	0	0	0	1	0	1	0	1	168	0	0	0	1	0	1	1	200	0	0	0	1	0	1	1	1	232					
1	0	0	1	0	0	0	1	137	1	0	0	1	0	1	0	1	169	1	0	0	1	0	1	1	201	1	0	0	1	0	1	1	1	233					
0	1	0	1	0	0	0	1	138	0	1	0	1	0	1	0	1	170	0	1	0	1	0	1	1	202	0	1	0	1	0	1	1	1	234					
1	1	0	1	0	0	0	1	139	1	1	0	1	0	1	0	1	171	1	1	0	1	0	1	1	203	1	1	0	1	0	1	1	1	235					
0	0	1	1	0	0	0	1	140	0	0	1	1	0	1	0	1	172	0	0	1	1	0	1	1	204	0	0	1	1	0	1	1	1	236					
1	0	1	1	0	0	0	1	141	1	0	1	1	0	1	0	1	173	1	0	1	1	0	1	1	205	1	0	1	1	0	1	1	1	237					
0	1	1	1	0	0	0	1	142	0	1	1	1	0	1	0	1	174	0	1	1	1	0	1	1	206	0	1	1	1	0	1	1	1	238					
1	1	1	1	0	0	0	1	143	1	1	1	1	0	1	0	1	175	1	1	1	1	0	1	1	207	1	1	1	1	0	1	1	1	239					
0	0	0	0	1	0	0	1	144	0	0	0	0	1	1	0	1	176	0	0	0	0	1	1	1	208	0	0	0	0	1	1	1	1	240					
1	0	0	0	1	0	0	1	145	1	0	0	0	1	1	0	1	177	1	0	0	0	1	1	1	209	1	0	0	0	1	1	1	1	241					
0	1	0	0	1	0	0	1	146	0	1	0	0	1	1	0	1	178	0	1	0	0	1	1	1	210	0	1	0	0	1	1	1	1	242					
1	1	0	0	1	0	0	1	147	1	1	0	0	1	1	0	1	179	1	1	0	0	1	1	1	211	1	1	0	0	1	1	1	1	243					
0	0	1	0	1	0	0	1	148	0	0	1	0	1	1	0	1	180	0	0	1	0	1	1	1	212	0	0	1	0	1	1	1	1	244					
1	0	1	0	1	0	0	1	149	1	0	1	0	1	1	0	1	181	1	0	1	0	1	1	1	213	1	0	1	0	1	1	1	1	245					
0	1	1	0	1	0	0	1	150	0	1	1	0	1	1	0	1	182	0	1	1	0	1	1	1	214	0	1	1	0	1	1	1	1	246					
1	1	1	0	1	0	0	1	151	1	1	1	0	1	1	0	1	183	1	1	1	0	1	1	1	215	1	1	1	0	1	1	1	1	247					
0	0	0	1	1	0	0	1	152	0	0	0	1	1	1	0	1	184	0	0	0	1	1	1	1	216	0	0	0	1	1	1	1	1	248					
1	0	0	1	1	0	0	1	153	1	0	0	1	1	1	0	1	185	1	0	0	1	1	1	1	217	1	0	0	1	1	1	1	1	249					
0	1	0	1	1	0	0	1	154	0	1	0	1	1	1	0	1	186	0	1	0	1	1	1	1	218	0	1	0	1	1	1	1	1	250					
1	1	0	1	1	0	0	1	155	1	1	0	1	1	1	0	1	187	1	1	0	1	1	1	1	219	1	1	0	1	1	1	1	1	251					
0	0	1	1	1	0	0	1	156	0	0	1	1	1	1	0	1	188	0	0	1	1	1	1	1	220	0	0	1	1	1	1	1	1	252					
1	0	1	1	1	0	0	1	157	1	0	1	1	1	1	0	1	189	1	0	1	1	1	1	1	221	1	0	1	1	1	1	1	1	253					
0	1	1	1	1	0	0	1	158	0	1	1	1	1	1	0	1	190	0	1	1	1	1	1	1	222	0	1	1	1	1	1	1	1	254					
1	1	1	1	1	0	0	1	159	1	1	1	1	1	1	0	1	191	1	1	1	1	1	1	1	223	1	1	1	1	1	1	1	1	255					

6. Приложение А. Маркировка

Маркировка CE	
	Маркировка CE на продукте является заявлением производителя о том, что изделие соответствует основным требованиям соответствующего европейского законодательства о защите здоровья, безопасности и окружающей среды
Правильная утилизация продукта	
	Эта маркировка означает, что изделие не должно утилизироваться вместе с другими бытовыми отходами на всей территории ЕС. Для предотвращения возможного ущерба для окружающей среды и здоровья человека от неконтролируемой утилизации отходов, необходима переработка продукции. Чтобы вернуть использованное устройство, пожалуйста, используйте системы сбора и возврата или обратитесь к продавцу, у которого был приобретен продукт (он может забрать продукт для экологически безопасной утилизации).



197110, Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, 32
т. (812) 718-55-11, факс: (812) 718-55-14
info@uelements.com
www.uel.ru