



# STC-IPMX3193A Руководство по установке

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ





Этот символ предназначен для предупреждения пользователя о том, что внутри кожуха прибора имеется неизолированный источник «опасного напряжения», которое может быть достаточно сильным для того, чтобы представлять опасность поражения электрическим током.



Этот символ предназначен для предупреждения пользователя о том, что в прилагаемой к прибору технической документации имеются важные инструкции по эксплуатации и обслуживанию (ремонту).

# Содержание

1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 4
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
3. НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ
4. УСТАНОВКА
4.1. Настройка изображения
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ
6. НАСТРОЙКА 11
6.1.Настройка сетевой среды11
6.1.1. Общая IP-среда 11
6.1.2. Пользовательская IP-среда12
6.2. Просмотр видео на web-странице13
6.2.1. Установка ActiveX13
6.2.2. Просмотр видео с помощью IPAdmin Tool14
6.3. Сброс 15
6.4. Восстановление заводских установок15
ПРИЛОЖЕНИЕ (А): ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 16
Основные характеристики16
Электротехнические характеристики17
Внешние условия
Механическое состояние17
ПРИЛОЖЕНИЕ (Б): POWER OVER ETHERNET 18
Совместимость РоЕ18
Сравнение мощности
ПРИЛОЖЕНИЕ (В): ГАБАРИТЫ 19
ПРИЛОЖЕНИЕ (Г): ТАБЛИЦА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫХ ЧИСЕЛ В ДЕСЯТИЧНЫЕ
ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЙ 22

# 1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

### Камера

- Датчик изображения: 1/2.7" высококачественная КМОП-матрица 1080р (Full HD)
- Встроенный мегапиксельный объектив «рыбий глаз»
- Программная функция «День / Ночь»
- Расширенный динамический диапазон WDR

### Передача видеопотока

- Режим передачи двух потоков видео
- Поддержка функции записи текста до сжатия видео
- Поддержка Multicast
- Поддержка ONVIF (Profile S)

### Видео/Аудио

- Сжатие видеоизображения: H.264/MJPEG
- Аудиосжатие: G.711(µLaw)
- Аналоговый видеовыход для внешних мониторов
- Детектор движения и дополнительные пакеты видеоанализа
- Поддержка аудио с микрофона и линейного выхода

#### Сеть

- Поддержка протокола RTSP/ HTTP
- 10/100 Base-T Ethernet

### Дополнительные функции

- Поддержка карт Micro SD/SDHC
- Поддержка РоЕ
- Встроенная функция анализа видеоконтента VCApresence
- Набор средств для разработки ПО (SDK по запросу)

# 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Выполняйте распаковку аккуратно и обращайтесь с оборудованием с осторожностью. В комплект поставки входят следующие компоненты:

Камера



Руководство по установке



Адаптер потолочного крепления



Заглушка для кабелей



Чертёж для разметки отверстий



í

Комплект поставки может меняться без предварительного уведомления.

#### Примечание

Блок питания



Клеммные колодки



Саморезы и дюбеля



Кабель питания



## 3. НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ



### (1) Кнопка сброса

Кнопка перезагрузки используется для восстановления заводских установок. Более подробная информация приводится в разделе «6.3. Сброс» и «6.4 Заводские установки».

### ОКнопка PAL/NTSC

Переключает тип выходного видеосигнала PAL / NTSC / Нет видео

## (3) Контактная клеммная колодка (RS485 + Тревожный вход/выход + аудио вход/выход + видеовыход).

Более подробная информация приводится в разделе «5. Подключение».

### ④Разъем LAN

Разъем RJ45 LAN для 10/100 Base-T Ethernet.

### (5) Встроенный разъём для карты microSD/SDHC

Поддерживает до 32Гб. (SDHC) Рекомендуется не ниже Класса 4 для записи в Full HD.

### 6 Разъём питания

Подключение питания 12VDC

# 4. УСТАНОВКА





Чтобы предотвратить повреждение камеры, устанавливайте ее на устойчивой и не подверженной вибрациям поверхности. При наличии сомнений в прочности поверхности обратитесь к специалистам по технике безопасности дл Внимание я ее укрепления, и только после этого приступайте к установке.

## 4.1. Настройка изображения

Настройка изображения камеры осуществляется через интерфейс веб-пользователя.

Настройка свойств изображения выполняется в меню Setup (Настройка) > Video & Audio (Видео/Аудио) > Camera (Камера).

После того как камера установлена и правильно подключена, воспользуйтесь «Руководством веб-пользователя NEYRO Full HD» для дальнейших инструкций по настройке камеры.

http://192.168.46.60/cor P	- ≧ C × @ 192.168.46.60	×	î Î
tive storage setup	, 	IP CAMERA	
Basic Configuration	Setup > Video & Audio > Cam	era	
<ul> <li>Video &amp; Audio</li> </ul>	Friendly name :	video	
Camera	Video Appearance		
Burnt-in Text	Brightness :	128 (0 255, 128)	
Encoder Profile	Contrast :	128 (0 255, 128)	
Stream	Saturation :	128 (0 255, 128)	
Event Configuration	Sharpness :	128 (0 255, 128)	
Network Configuration	Orientation :	Vertical flip Horizontal mirror	
<ul> <li>Peripheral</li> </ul>	Exposure Control		
Maintenance	Exposure control mode :	normal	
→ About	Exposure adjustment :	0 • EV	
	BLC		
	Back light compensation :	On  Off center	
	DSS		
	Digital slow shutter :	off 💌	
	Day & Night		
	Day & Night mode :	Auto	
	Image Signal Processing		
	Noise Filter :	0 (015)	
		Apply Reset Preview	

## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Макс. нагрузка – 30В пост.тока/50mA

### (4) Разъём видеосигнала для подключения сервисного монитора



При нажатии кнопки PAL/NTSC видеосигнал присутствует 3 минуты, затем отключается.

### **5** Разъём LAN

Используйте кабель 10/100 Base-T Ethernet и разъёмы RJ45, чтобы подключиться к сети.

### 6 Питание 12В пост. ток<sup>-</sup>



# 6. НАСТРОЙКА

## 6.1.Настройка сетевой среды

По умолчанию в качестве IP-адреса сетевой камеры используется адрес 192.168.XXX.XXX. Пользователи могут определить IP-адрес устройства путем преобразования шестнадцатеричных чисел MAC-адреса, которые присвоены данной камере. Прежде чем выполнять установку, убедитесь, что камера и ПК находятся в одном сегменте сети.

IP-адрес : **192.168.xxx.xxx** Маска подсети: **255.255.0.0** 

## 6.1.1. Общая ІР-среда

В случае общей среды частной сети, где используется IP-адрес 192.168.XXX.XXX, пользователи могут просматривать поступающее с камеры живое видео на web-странице, используя заводской IP-адрес камеры:

1. Преобразуйте MAC-адрес камеры IP-адрес. Пользуйтесь Таблицей преобразования шестнадцатеричных чисел в десятичные в конце руководства.

(МАС-адрес устройства располагается на боковой или нижней поверхности камеры).



- 2. Запустите web-браузер Microsoft® Internet Explorer и введите адрес камеры.
- 3. Потоковое вещание и настройки камеры поддерживаются через программу ActiveX. Когда появится окно установки ActiveX, авторизируйтесь и установите ActiveX.

### 6.1.2. Пользовательская IP-среда

IPAdminTool входит в комплект SDK и располагается по следующему адресу. {SDK root}\BIN\TOOLS\AdminTool\

IPAdminTool — это средство управления, которое автоматически сканирует все сетевые устройства, чтобы пользователи могли выполнять административные задачи, такие как конфигурация сети, обновление программно-аппаратного обеспечения, перезагрузка устройства и организация устройства.

IP Setup U	pdate Reboot	Device Info   Refres	h	Exit
elected Device :			🗌 Display Rack ir	ifo 🗌 Stop Refreshin
Product Name	IP Address	MAC Address Hostnam	e Firmware	Uptime 🔺
1CH Encoder	192.168.20.177	00:13:23:03:14:B1	FW V1.5.641.11710	00,00:01
1CH Encoder	192.168.12.125	00:13:23:04:0C:71	0.99.14	00,00:03
1CH Encoder	192.168.13.110	00:13:23:04:0D:6E	0.99.08	00,00:17
1CH Encoder	192.168.111.90	00:13:23:04:6F:5A	0.99.13	00,00:21
1CH Encoder	192.168.12.125	00:13:23:04:0C:7D	0.99.14	00,01:06
1CH Encoder	192.168.20.111	00:13:23:03:14:6F	FW V1.5.662.14432	00,01:20
1CH Encoder	192.168.35.193	00:13:23:03:23:C1	FW V1.5.662.14430	00,01:24
1CH Encoder	192.168.12.144	00:13:23:04:0C:90	0.99.14	00,01:27
1CH Encoder	192.168.13.114	00:13:23:04:0D:72	0.99.15	00,02:02
1CH Encoder	192.168.12.139	00:13:23:04:0C:8B	0.99.09	00,02:28
1CH Camera	192.168.13.105	00:13:23:04:0D:69	0.99.09	00,02:28
1CH Camera	192.168.13.112	00:13:23:04:0D:70	0.99.09	00,02:28
1CH Camera	192.168.13.113	00:13:23:04:0D:71	0.99.09	00,02:28
1CH Camera	192.168.20.148	00:13:23:03:14:94	FW V1.5.662.14432	00,02:33
1CH Camera	192.168.21.91	00:13:23:03:15:5B	FW V1.5.633	00,03:56
1CH Camera	192.168.33.219	00:13:23:03:21:DB	FW V1.5.641.11710	00,04:29
1CH Camera	192.168.28.88	00:13:23:03:1C:58	FW V1.5.641.11710	02.18:26

Чтобы изменить заводской IP-адрес камеры для индивидуализированной сетевой зоны;

- 1. Найдите устройство в списке IPAdminTool и выделите имя камеры.
- 2. Нажмите правую кнопку мыши и выберите «IP Address» (IP-адрес). Появится окно IP Setup (Настройка IP).

C DHCP IP Address Subnet Mask	Ice:         IPE5500(192.168.58           Image: Static         Image: Static           Im	87) Local Network information Net 1 Client Network Information Adapter Info:Realtek PCIe GBE Family Controller	
DNS	1 192 . 168 . 0 . 254 168 . 126 . 63 . 1 Івидуальный IP- INX парах нисся	Adapter Name: {90966916-92DD-4888-9C27-199271FF53AF} MAC Address: c86000992a68 IP Address: 192.168.110.194 Subnet Mask: 255.255.0.0 Gateway: 192.168.0.254 DNS:164.124.101.2.203.248.240.31	
Setup	Cancel	Информация о среде ПК	

3. В окне IP-настроек в тексте под «Local Network information» (Информация локальной сети) отображается информация сетевой зоны пользователя/ПК. Эти данные должны совпадать со строками IP-адреса, маски подсети, шлюза и DNS, кроме последних 2 пар чисел IP-адреса, которые являются индивидуальными числами устройства. Используйте для настройки рисунок выше.

4. Нажмите кнопку «Setup» (Настройка), чтобы сохранить изменения.

## 6.2. Просмотр видео на web-странице

Для просмотра поступающего с камеры живого видео через web-браузер напишите необходимый IP-адрес. Заводские имя пользователя и пароль - *root/pass* соответственно.

## 6.2.1. Установка ActiveX

This website wants to install the following add-on: 'AxUMF.cab' from 'Cap Co'.	<u>W</u> hat's the risk?	Install	×	

1. Когда браузер попросит установить ПО AxUMF, нажмите «Install» (Установить).



 Когда появится всплывающее окно Setup для установки, нажмите «install» (установить), чтобы закончить установку.



В зависимости от ОС и версии Internet Explorer, внешний вид установки может быть разным. Изображения выше взяты из ОС Windows 7, среды Internet Explorer 9.

### 6.2.2. Просмотр видео с помощью IPAdmin Tool

IPAdminTool автоматически выполняет поиск всех активированных сетевых кодеров и IP-камер и показывает название устройства, IP-адрес, MAC-адрес и т.д. IPAdminTool входит в комплект SDK и располагается по следующему адресу.

#### {SDK root}\BIN\TOOLS\AdminTool\

- 1. Выделите устройство в списке IPAdminTool.
- 2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите Web view (Web-просмотр).

. IPAdminTool V3.9.11	on the Phyloris Last	Complete State and	-	a desired by	high light l		- 0	x
File Setup System								
IP Setup Update	Reboot   I	Device Info   Ref	resh				Ex	cit
Selected Device : IPN3102H	D(192.168.61.61)							
Product Name A	Rack Info IP Address	MAC Address		USN	Friendly Name	Firmware	Uptime	*
IPC3100	10.10.0.63	00:13:23:03:1	1:8F			FW V1.5.660.13879	70,02:49	=
IPC3500	192.168.2	00:13:23:03:1	15:6D			FW V1.5.671.16388	00,01:33	
IPC3500	192.168.2	00:13:23:03:1	15:7F		Aging_K662	FW V1.5.662.14432	11,00:02	
IPC4500	192.168.2	00:13:23:03:1	5:A4			FW V1.5.671.16388	112,06:51	
IPN3102HD	192.168	Wab sizes	'D	B80063D3D	IPN3102HD		00,00:11	
IPN3502HD	192.164	WED NEW	- p	B7004E32D	IPN3502HD	1.3.08.8892	13,00:17	
IPN3502HD	192.16	Reboot	6	BS004D0F6	IPN3502HD	1.3.08.9100	00,04:42	
IPN3502HD	192.168		0	B80063CF0	IPN3502HD	1.2.08.8813	19,02:30	
IPN3502HD	192.168	Update	17	B80063D47	IPN3502HD	1.2.08.8732	00,06:50	
IPN3502HD	192.168	10.4.4.4	AA.	B80063CAA	IPN3502HD	1.2.08.8655	21,05:52	
IPN1202HD	192.164	IP Address	2	B5004D112	IPN1202HD	1.3.0A.9145	00,07:31	
IPX3302HD	192.164	Friendly Name	E	BA0063A4E	IPX3302HD	1.3.08.9142	00,06:03	
IPN3502HD	192.16		1C	B80063D0C	IPN3502HD	1.3.0A.8844	20,03:01	
IPN3502HDIR	192.168	Firmware update	iA.	B80063D5A	FAE-IPN3502HDIR	1.3.08.8975	00,04:05	
IPX3302HD	192.168	Web update	19	BA0063A59	IPX3302HD	1.3.0A.8656	33,02:32	
IPE1100	192.16		4	BA0063A54	IPE1100	1.3.0	02,23:09	
IPX3302HD	192.164	Ocx update	с	BA0063A4C	IPX3302HD	1.3.0A.8655	06,15:41	
IPE1100	192.16	Device infe	3	BA0063A53	IPE1100	1.3.0	04,21:03	
IPN1202HD	192.16	Device into	в	B90062E2B	IPN1202HD	1.3.0	00.06:43	*
Filter	IP range :			Apply	1	De	vice count : 221	

3. Браузер системы по умолчанию откроет адрес устройства.



Как при получении прямого доступа к видеопотоку посредством введения IP-адреса на web-странице, так и при использовании программы IPAdminTool для получения всех возможностей конфигурирования необходимо установить программу ActiveX для Microsoft<sup>®</sup> Internet Explorer.

## 6.3. Сброс

Для перезагрузки устройства выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку "Reset" (Сброс) и удерживайте ее в течение 2 секунд.
- 2. Подождите около 1 минуты, пока система перезагрузится.

## 6.4. Восстановление заводских установок

Данная функция позволяет восстановить заводские установки всех параметров, включая IP-адрес. Для восстановления заводских установок выполните следующие действия:

- 1. Нажмите и удерживайте кнопку сброса.
- 2. Отпустите кнопку через 5 секунд.
- 3. Подождите, пока система перезагрузится.

Используются следующие заводские установки:

ІР-адрес:	192.168.xx.yy
Маска подсети:	255.255.0.0
Шлюз:	192.168.0.1
Имя пользователя:	root
Пароль:	pass

# ПРИЛОЖЕНИЕ (А): ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Основные характеристики

Модуль камеры			STC-IPX3907A		
КМОП-	Чувствительні элемент	ый	1/2.7" 1080р КМОП-матрица		
матрица	Система сканиро	вания	Прогрессивная развертка		
Разрешение Электротехни ЧЕСКИЕ Мин. освещенно		j	1920 x 1080		
		ость	Цвет: 0,5лк(F1.2, 50 IRE) Ч/Б : 0,1лк (F1.2, 50 IRE) / 0,001лк (накопление кадров x32)		
	Фокусное рассто	яние	1.2mm		
Объектив	Светосила		F2.8		
	Угловое поле зр	ения	Г : 180° В : 160°		
	День/Ночь		Авто / День / Ночь		
Видео					
Форм	ат сжатия		H.264, MJPEG (выбор для каждого потока)		
Количес	ство потоков		Два потока с возможностью настройки		
Разрешение		1920	1920 x 1080, 1280 x 720, 1120 x 630, 960 x 540, 800 x 450, 640 x 360, 480 x 270, 320 x 180		
Скорость сжатия			30к/с@1080р		
Детектор движения			Встроен		
Запись текста (цифровая)			Наложенный текст видеопотока		
Выход			BNC, NTSC/PAL		
Аудио					
Вхо	д/выход		Клеммная колодка для динамика / микрофона		
Форм	ат сжатия		G.711 uLaw		
Функция					
Тревожнь	ий вход/выход		1/1 канал		
R	S-485	Не поддерживается			
Сеть			10/100 Base-T		
Питание чер	рез сеть Ethernet		Поддерживается		
Протокол		QoS RTCP, D	Layer 3 DiffServ, TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, RTSP, RTP/UDP, RTP/TCP, mDNS, UPnP™, SMTP, DHCP, DNS, ynDNS, NTP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-II), IGMP, ICMP, SSLv2/v3, TLSv1		
Разъём SD 🛛 🕺		*	Поддерживается (MicroSD/SDHC) Карта Micro SD не включена в комплект поставки		

## Электротехнические характеристики

Источник питания	12 В пост. тока ±10%, РоЕ (IEEE802.3af)		
Потребляемая мощность	Макс. 4 Вт		
Видеовыход	1 В, 75 Ом, композитный		
Аудиовход / Аудиовыход	Микрофон, линейный выход		
Аудиоформат	G.711 u-law		
Тревожный вход	Макс. 50мА@5В пост.тока, уровень порога TTL 1,5В		
Тревожный выход	Макс. 50мА@24В перем. тока или 100mA@12В пост.		
	тока		
	Сопротивление во включенном состоянии: 50 Ом		
	(макс., непрерывное)		

## Внешние условия

Рабочая температура	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Влажность	До 85%

## Механическое состояние

Материал	Поликарбонат
Цвет	Слоновая кость
	Ø144 x 63мм (без адаптера крепления) и Ø168.7 x 65мм
Табариты	(с адаптером установки на потолок)
Вес (Прибл.)	360 г

# ПРИЛОЖЕНИЕ (Б): POWER OVER ETHERNET

Функция питания через Ethernet(PoE) используется для получения питания по традиционной витой паре кабеля Ethernet категории 5, соответствующей стандарту IEEE 802.3af Power-over-Ethernet (PoE).

Стандарт IEEE 802.3af позволяет использовать два варианта питания для кабелей категории 5. Стандарт IEEE 802.3af-2003 позволяет использовать питание до 15,4 Вт. Однако, максимально допустимое питание – 12,95 Вт, т.к. часть питания поглощается кабелем. Обновленный стандарт IEEE 802.3at-2009 (PoE+) позволяет использовать питание до 25,5 Вт (Макс. 34,2 Вт).

У РоЕ больше преимуществ по сравнению со стандартной мощностью в таких местах, где недоступно питание переменного тока.

Примечание: Для правильной активации РоЕ 12 В, кабель категории 5 должен быть короче 140м и соответствовать стандарту РоЕ.

## Совместимость РоЕ

### С непитающим оборудованием

При подключении к устройству, не являющемуся питающим, требуется адаптер питания.

### С адаптером питания

Одновременное подключение PSE и адаптера питания не вредит устройствам, однако адаптер питания будет единственным источником питания для устройства, поскольку имеет приоритет перед PSE. В этом случае отключение адаптера питания во время работы приводит к перезагрузке. После перезагрузки источником питания для устройства будет PoE.

## Сравнение мощности

Свойство	802.3af	802.3at
Возможная мощность	12,95 Вт	25,50 Вт
Макс. мощность через питающее оборудование	15,40 Вт	34,20 Вт
Макс. ток	350 мА	600 мА
Поддерживаемый кабель	Категория 3 и 5	Категория 5



Отключение питающего оборудования или РоЕ не приводит к перезагрузке устройства, если адаптер питания подключен.

Примечание

# ПРИЛОЖЕНИЕ (В): ГАБАРИТЫ







(Unit: mm)





# ПРИЛОЖЕНИЕ (Г): ТАБЛИЦА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫХ ЧИСЕЛ В ДЕСЯТИЧНЫЕ

Пользуйтесь следующей таблицей при преобразовании МАС-адреса вашего устройства в IP-адрес.

Шест	Дес	Шест	Дес	Шест	Дес	Шест	Дес	Шест	Дес	Шест	Дес	Шест	Дес
0	0	25	37	4A	74	6F	111	94	148	B9	185	DE	222
1	1	26	38	4B	75	70	112	95	149	BA	186	DF	223
2	2	27	39	4C	76	71	113	96	150	BB	187	<b>E0</b>	224
3	3	28	40	4D	77	72	114	97	151	BC	188	E1	225
4	4	29	41	4E	78	73	115	98	152	BD	189	E2	226
5	5	2A	42	4F	79	74	116	99	153	BE	190	E3	227
6	6	2B	43	50	80	75	117	9A	154	BF	191	E4	228
7	7	2C	44	51	81	76	118	9B	155	<b>C0</b>	192	E5	229
8	8	2D	45	52	82	77	119	9C	156	C1	193	E6	230
9	9	2E	46	53	83	78	120	9D	157	C2	194	E7	231
0A	10	2F	47	54	84	79	121	9E	158	C3	195	E8	232
0B	11	30	48	55	85	7A	122	9F	159	C4	196	E9	233
0C	12	31	49	56	86	7B	123	A0	160	C5	197	EA	234
0D	13	32	50	57	87	7C	124	A1	161	<b>C6</b>	198	EB	235
<b>0</b> E	14	33	51	58	88	7D	125	A2	162	C7	199	EC	236
0F	15	34	52	59	89	7E	126	A3	163	C8	200	ED	237
10	16	35	53	5A	90	7F	127	A4	164	C9	201	EE	238
11	17	36	54	5B	91	80	128	A5	165	CA	202	EF	239
12	18	37	55	5C	92	81	129	A6	166	СВ	203	FO	240
13	19	38	56	5D	93	82	130	A7	167	CC	204	F1	241
14	20	39	57	5E	94	83	131	A8	168	CD	205	F2	242
15	21	3A	58	5F	95	84	132	A9	169	CE	206	F3	243
16	22	3B	59	60	96	85	133	AA	170	CF	207	F4	244
17	23	3C	60	61	97	86	134	AB	171	D0	208	F5	245
18	24	3D	61	62	98	87	135	AC	172	D1	209	F6	246
19	25	3E	62	63	99	88	136	AD	173	D2	210	F7	247
1A	26	3F	63	64	100	89	137	AE	174	D3	211	F8	248
1B	27	40	64	65	101	8A	138	AF	175	D4	212	F9	249
1C	28	41	65	66	102	8B	139	B0	176	D5	213	FA	250
1D	29	42	66	67	103	8C	140	B1	177	D6	214	FB	251
1E	30	43	67	68	104	8D	141	B2	178	D7	215	FC	252
1F	31	44	68	69	105	8E	142	<b>B3</b>	179	D8	216	FD	253
20	32	45	69	6A	106	8F	143	B4	180	D9	217	FE	254
21	33	46	70	6B	107	90	144	B5	181	DA	218	FF	255
22	34	47	71	6C	108	91	145	B6	182	DB	219		
23	35	48	72	6D	109	92	146	B7	183	DC	220		
24	36	49	73	6E	110	93	147	B8	184	DD	221		

# ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЙ

№ ВЕРСИИ РУКОВОДСТВА	ДАТА (Ч/М/Г)	Комментарии					
01A.00	06.12.2012	Выпуск первой версии					