## ЧЕКОВЫЙ ПРИНТЕР

### CITIZEN CT-S280



Руководство по эксплуатации

### СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общи	е сведения	5
	1.1.	Основные характеристики	5
	1.2.	Распаковка	6
	1.3.	Классификация моделей	6
	1.4.	Основные технические характеристики	7
2.	Описа	ание частей принтера	8
	2.1.	Общий вид принтера	8
	2.2.	Бумажный отсек	9
	2.3.	Другие встроенные функции	10
3.	Подго	отовка к работе	10
	3.1.	Подключение адаптера переменного тока	10
	3.2.	Подсоединение интерфейсного кабеля	11
	3.3.	Установка принтера	12
	3.4.	Установка DIP–переключателей	14
	3.5.	Установка датчика ближнего конца бумаги	15
4.	Texo	бслуживание и устранение неполадок	16
	4.1.	Установка/Замена бумажного рулона	16
	4.2.	Удаление зажатой бумаги	16
	4.3.	Очистка печатающей головки	17
	4.4.	Самопечать	17
	4.5.	Распечатка содержимого памяти в шестнадцатеричном коде	17
	4.6.	Индикация ошибок	18
5.	Други	е параметры	19
	5.1.	Внешний вид и размеры	19
	5.2.	Бумага для печати	19
	5.3.	Программирование принтера вручную	20

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Чековый принтер CT–S280 разработан для совместного использования с широким ассортиментом терминального оборудования, включая терминалы сбора данных, POS–терминалы и ресторанное оборудование.

#### 1.1. Основные характеристики

- Компактный дизайн.
- Простой и удобный механизм заправки бумаги.
- Высокая скорость печати (80 мм/с).
- Низкий уровень шума при печати.
- Встроенный входной буфер.
- Печать штрих-кодов.
- Постраничный режим. Возможность свободно расставлять страницы.
- Регистрация определяемых пользователем символов и логотипов в флеш-памяти.
- Различные функции, выбираемые с помощью виртуальных переключателей памяти.
- Возможность крепления принтера на стену.
- Поддержка двухцветной печати.

#### 1.2. Распаковка

При распаковке принтера проверьте комплектацию:



#### 1.3. Классификация моделей

Модели принтера классифицируются с помощью специальных обозначений:



#### 1.4. Основные технические характеристики

Чековый принтер CITIZEN CT-S280					
Модель	CT-S280RSU	CT-S280RSE	CT-S280RSJ		
	CT-S280PAU	CT-S280PAE	CT-S280PAJ		
	CT-S280UBU	CT-S280UBE	CT-S280UBJ		
Метод печати	Прямая термопечать				
Ширина печати	48 мм/384 точки				
Разрешение	8x8 точек / мм (203 dp	oi)			
Скорость печати	80 мм/сек.				
Количество колонок печати	Шрифт А: 32 колонки;	; 12х24 точек по горизо	нтали и вертикали		
	Шрифт В: 42 колонки;	; 9х24 точек			
	Шрифт С: 48 колонок	; 8х16 точек			
	Шрифт Капјі А: 16 кол	ЮНОК			
_	Шрифт Капјі С: 24 кол	тонки;			
Размер символа	Шрифт А: 1,50х3,00 м	IM			
	Шрифт В: 1,13х3,00 м	IM			
	Шрифт С: 1,00х2,00 м	1M			
	Шрифт Капјі А: 3,00х	3,00 MM			
	Шрифт Капјі С: 2,00х2	2,00 MM	7/050/000/000/000/000		
Тип символа	Alphanumeric, International, PC437/850/852/857/858/860/863/864/865/				
	866/WPC1252/Katakai	na/ I nai code 18			
0-20-20-20-20-20-20-20-20-20-20-20-20-20	Kanji (JIS level 1, level	2), Kana, JIS C 6226-18			
Определяемые	Определяемые пользователем символы/логотипы могут оыть				
	записаны в флеш–памяти.				
	LIDCA/E IAN (EAN) 13/8 columna ITE CODE 20 CODE 129				
типы штрих-кода и 20	CODABAR CODE 93				
Интервал между строками	4 23 мм (1/6 люйма)				
Бумага	Термическая бумага и	в ропике: 58 мм лиамет	гом 83 мм		
Топшина бумаги: 0.065-0.075 мм					
Интерфейсы	Последовательный: F	RS-232C. параллельный	й: IEEE1284. USB		
Буфер ввода	Последовательный 4	К/45 байт	,		
Напряжение питания	Постоянное напряжен	ние 8,5 B ± 5%			
Потребляемая мощность	прибл. 18 Вт (при нор	мальной печати, max 2	6 Вт)		
A	Вход: ~ 100-240 В, 50/60 Гц, 150 ВА				
Адаптер переменного тока	Выход: постоянное на	апряжение 8.5 В, 2.5 А			
Bec	Прибл. 430 г	•			
Габариты	106 (Ш) х 170 (Д) х 11	6,5 (В) мм			
Рабочая температура и					
влажность	5-40 C, BIARHOUTE IC	-оз % оез конденсации	1		
Температура и влажность		T 10.00 % 600 KOUTOUO	0.1144		
при хранении	-20 - +00 C, BJIAЖHOC	ть то-эо /о оез конденс	ации		
Срок наработки на отказ	Печатающая головка: 50 км, 1 х 10 <sup>8</sup> ритм ударов (при нормальной				
	температуре/влажнос	ти с использованием р	екомендованной бумаги)		
Стандарт безопасности*	VCCI Class A, UL, C-L	JL, FCC Class A TUV, G	S, маркировка CE		

Примечание:

\* : Представленные стандарты безопасности действительны, когда используется адаптер CITIZEN SYSTEMS (серии 28AD).

#### 2. ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ ПРИНТЕРА

#### 2.1. Общий вид принтера



#### • Крышка принтера

Предоставляет доступ к бумажной ленте.

#### • Кнопка открытия крышки

Для добавления или замены бумаги крышку принтера можно открыть, нажав на эту кнопку.

#### • Кнопка питания

Эта кнопка включает и выключает питание принтера.

#### Панель управления



#### • Индикатор питания

Загорается когда питание принтера включено и гаснет при отсутствии питания. Светится или мигает в специальном режиме или в случае неисправности.

#### • Кнопка промотки бумаги

Нажатие этой кнопки один раз задает подачу одной линии бумаги. Непрерывное нажатие этой кнопки приводит к непрерывной подаче бумаги.

#### • Индикатор ошибки

Светится или мигает когда закончилась бумага и в случае неисправности. Продолжительность интервала между миганиями указывает на тип ошибки.



• Интерфейсный разъем (Последовательный, параллельный, и т.д.) Используется для подключения интерфейсного кабеля.

#### • Разъем питания

Используется для подключения кабеля адаптера.

#### 2.2. Бумажный отсек



#### • Обрезчик бумаги

Используется для обрезки бумаги в моменты заданные настройками или при окончании печати.

#### • Термоголовка

Используется для печати символов или/и графических данных на термобумаге.

#### • Датчик конца бумаги

Печать останавливается, если этот датчик обнаруживает окончание бумаги.

#### • Валик для подачи бумаги

Осуществляет подачу бумаги.

#### • Датчик ближнего конца бумаги

Обнаруживает остаток бумаги. В зависимости от внутреннего диаметра бумажного рулона, меняются настройки.

#### 2.3. Другие встроенные функции

#### • Память пользователя

Позволяет регистрировать определенные пользователем символы и логотипы в энергонезависимой памяти. Зарегистрированные данные сохраняются в памяти после выключения принтера.

#### • Программирование принтера

Существует возможность устанавливать различные виды функций, которые могут быть записаны в энергонезависимую память. Настройки сохраняются в памяти после выключения принтера. В дополнение программирование принтера можно выполнять вручную.

#### 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

#### 3.1. Подсоединение адаптера переменного тока

- 1. Отключите питание принтера.
- 2. Подсоедините кабель адаптера к разъему питания принтера.

3. Подсоедините сетевой кабель адаптера к входу адаптера, а затем подключите другой его конец к сетевой розетке.





• Используйте с принтером только специальный адаптер переменного тока.

• Не вынимайте кабель в случае его отсоединения. Всегда держите его подключенным.

• Эксплуатируйте принтер подальше от оборудования генерирующего помехи.

• Не выдергивайте сетевой кабель. В противном случае это может привести к удару электрическим током, пожару или к поломке блока питания.

• Если появилось искрение, вытащите кабель питания адаптера с сетевой розетки. Иначе это может стать причиной пожара или удара электрическим током.

• Храните кабель питания адаптера подальше от нагревательных приборов. В противном случае кабель может плавиться, что может привести к пожару или удару электрическим током.

• Принтер должен быть отсоединен от питания, если он не используется длительное время.

#### 3.2. Подсоединение интерфейсного кабеля

Выключите питание принтера и отсоедините разъем питания. Затем следуйте за процедурам для подключения интерфейсного кабеля.

Расположите правильно интерфейсный кабель и вставьте его в интерфейсный разъем.









Параллельный интерфейс

USB интерфейс



Если интерфейсный кабель случайно отсоединился, обязательно подключите его обратно. Для подключения принтера к компьютеру с помощью СОМ-порта необходимо использовать RS232-кабель 9-25 или 25-25, соответствующий следующей распиновке.



Кабель 9-25

ПК			Принт	ер	ПК			Принт	ер
Сигнал	Вывод		Вывод	Сигнал	Curuon	Dupon		Dupon	Currier
FG	1		1	FG	Сигнал	вывод		вывод	Сигнал
TXD	2		2	тхр	RXD	2		2	TXD
BXD	2	$>\!$	2	RXD	TXD	3		3	RXD
CTS	5		3	PTS	DTR	4	<hr/>	4	RTS
	5		4		SG	5	$\searrow$	6	DSR
DSR	6	$\land$ $\checkmark$	6	DSR		•	$\prec$	-	
SG	7	$\rightarrow$	7	SG	DSR	6	$\prec$	7	SG
DTR	20	< $>$	20	DTR	CTS	8	$\sim$	20	DTR

#### 3.3. Установка принтера

Принтер может быть установлен горизонтально или на стену. Во время транспортировки принтер укладывается для горизонтальной установки. Для установки принтера на стену требуются следующие установки:



• Винты для установки на стену с принтером не поставляются. Проверьте структуру и прочность стены и приготовьте два подходящих винта. И зафиксируйте принтер при помощи винтов в подходящем для этого месте.



#### 3.4. Установка DIP-переключателей

DIP-переключатели предусмотрены только на плате последовательного порта. DIP-переключатели находятся на дне бумажного отсека. Для установки DIPпереключателей откройте бумажный отсек и вытащите бумагу.



№ переключателя	Функция	Вкл.	Выкл.	Начальные установки
1	Настройки соединения	Настройка DIP- переключателями	Настройка внутренней памяти	Вкл.
2	Управление потоком	XON/XOFF	DTR/DSR	Выкл.
3	Биты данных	7 бит	8 бит	Выкл.
4	Проверка на четность	С проверкой	Без проверки	Выкл.
5	Выбор контроля четности	Контроль по четности	Контроль по нечетности	Выкл.
6	Выбор скорости	См. табл. ниже		Выкл.
7	передачи данных			Вкл.
8	Резерв	-	Постоянно	Выкл.

#### Выбор скорости передачи данных

Скорость передачи	№ перекл	пючателя
данных, в бодах	6	7
2400	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
4800	ВКЛ.	ВЫКЛ.
9600	ВЫКЛ.	ВКЛ.
19200	ВКЛ.	ВКЛ.

38400 бод может быть также задано командно.

#### 3.5. Установка датчика ближнего конца бумаги

1. Слегка нажмите на датчик бумаги.

2. Перемещайте бумагу влево и вправо пока нажимаете на него. Положение должно быть установлено в зависимости от установки принтера, горизонтальной или установки на стену, или от диаметра бумажного рулона как это показано на рисунке ниже.

Положение датчика	Метод установки	Внешний диаметр бумажного рулона (мм)
1		Ø22
2	Горизонтальная	Ø24
3		Ø27
4		Ø27
5	Установка на стену	Ø24
6		Ø22



• Остаток бумаги (внешний диаметр рулона) отличается типом используемого бумажного рулона.

• Внешний диаметр бумажного рулона только для справки.

• Рекомендованный внешний диаметр бумажного рулона – Ø18. Если нужно использовать бумажный рулон с диаметром Ø22, то установка в положение "1" при горизонтальном расположении и в положение "6" при расположении на стене, не может быть использована.



#### 4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

#### 4.1. Установка/Замена бумажного рулона

1. Потяните на себя ручку открытия крышки принтера.

2. Откройте бумажный отсек.

3. Вставьте бумажный рулон печатающей стороной вниз как показано на рисунке и протяните конец бумаги на несколько сантиметров за пределы принтера.

4. Закройте бумажный отсек, при этом будет слышно щелчок.

# **Меры предосторожности**!

- Всегда используйте только специальный тип бумажной ленты.
- Убедитесь чтобы бумажный рулон был установлен правильно.
- Если бумага перекошена и не протягивается прямо из-под крышки принтера, то откройте бумажный отсек и установите бумагу правильно.
- Когда закроете крышку принтера, нажмите на центральную часть крышки, чтобы закрыть ее прочно.



Когда открываете крышку принтера, будьте осторожны и не дотрагивайтесь к печатающей головке или лезвию автообрезчика. Это может быть причиной ожога или травмы.

#### 4.2. Удаление зажатой бумаги

1. Выключите питание принтера.

2. Откройте бумажный отсек.

Если лезвие обрезчика остается высунутым с зажатой бумагой, не открывайте бумажный отсек с применением силы. Следуя указаниям п.4.4, возвратите лезвие в нормальное положение и потом откройте крышку.

3. Удалите зажатую бумагу, включая любые оставшиеся мелкие кусочки. (Также снимите бумажный рулон с держателя).

4. Включите принтер. Механизм автообрезчика инициализируется и сигнал тревоги очистится.

# **Меры предосторожности**!

Печатающая головка горячая сразу после печати. Не притрагивайтесь к ней руками. Не трогайте нагретые части печатающей головки или другие металлические объекты голыми руками.



#### 4.3. Очистка печатающей головки

1. Выключите питание принтера.

2. Откройте бумажный отсек.

3. Подождите несколько минут. Протрите нагревающий элемент головки ватной палочкой смоченной в спирте.

## **Меры предосторожности**!

Печатающая головка горячая сразу после печати. Не притрагивайтесь к ней руками. Не трогайте нагретые части печатающей головки или другие металлические объекты голыми руками.

#### 4.4. Самопечать

Вставьте бумагу в принтер. Включите питание принтера с нажатой и удерживаемой кнопкой промотки бумаги, держите нажатой кнопку промотки бумаги приблизительно 1 секунду, а потом отожмите ее. Принтер начнет самопечать. Принтер печатает название модели, версию, установки DIP-переключателей, параметры программирования и встроенные шрифты.



#### 4.5. Распечатка содержимого памяти в шестнадцатеричном коде.

Эта функция позволяет распечатывать все полученные данные в шестнадцатеричном коде. Если возникают такие проблемы как потеря данных, дублирование данных и т.д., то эта функция позволяет проверить получает ли принтер данные правильно.

Установите бумагу в принтер и держите бумажный отсек открытым. Включите питание принтера с нажатой и удерживаемой кнопкой прокрутки бумаги и потом закройте бумажный отсек. Принтер печатает: "HEX dump print mode" и затем следуют данные полученные принтером в шестнадцатеричном коде и некоторые символы.



• Принтер печатает ".", если нет никаких символов соответствующих данным.

• Во время шестнадцатеричной распечатки данных, функции кроме некоторых команд будут заблокированы.

• Если данные не помещаются в строку, нажмите кнопку прокрутки бумаги, чтобы напечатать строку.

Распечатка содержимого памяти в шестнадцатеричном коде прекратится, если вы три раза последовательно нажмете кнопку прокрутки бумаги, или выключите питание принтера, или когда принтер получит сигнал перезагрузки от интерфейса.

Пример печати HEX DUMP PRINT MODE 1B 21 00 1B 20 04 41 42 43 44 .!.. .ABCD 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D 4E EFGHIJKLMN 4F 50 0D 0A 31 32 33 0D 0A OP..123..

#### 4.6. Индикация ошибок

• Бумага закончилась

Индикатор ошибки загорается, если датчик не обнаруживает бумагу в принтере, возможно рулон не установлен или близок к окончанию. Если бумага закончилась, пополните бумагу.

• Открыт бумажный отсек

В процессе печати не открывайте бумажный отсек. Если вы открыли бумажный отсек случайно, начнет мигать индикатор ошибки. Проверьте бумагу и закройте крышку. Печать возобновится автоматически.

• Термоголовка перегрелась

Когда Вы печатаете насыщенные символы или темные изображения, температуры печатающей головки возрастает. Если температура головки превышает определенный уровень, принтер прекращает операцию печати и ждет, пока температура головки понизится. Во время ожидания, индикатор ошибки мигает. Как только температура печатающей головки нормализируется, печать возобновится автоматически.

Состояние	Индикатор питания	Индикатор ошибки
Закончилась бумага	Светится	Светится
Ближний конец бумаги	Светится	Светится
Открыта крышка принтера	Светится	Светится
Открыта крышка принтера *1	Светится	
Перегрев термоголовки	Светится	
Ошибка проверки памяти		Выключен
Низкое напряжение	Светится	
Высокое напряжение	Светится	
Ожидание макро	Светится	
выполнения *2		
Ошибка обнаружения	Светится	
Черной метки		

\*1: Когда принтер печатает.

\*2: Индикатор ошибки может мигать даже при выполнении макрокоманд.

#### 5. ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

#### 5.1. Внешний вид и размеры





#### 5.2. Бумага для печати

Используйте печатную бумагу, указанную в следующей таблице или бумагу аналогичного качества.

Тип бумаги	Название
Рекомендованная	TF50KS-E2D
термобумага	KF50-HAD, PD150R, PD160R
	F220VP, HP220A, F230AA



Единицы измерения: мм

#### 5.3. Программирование принтера вручную

Программирование принтера может осуществляться двумя способами: командно и вручную. Принтер программируют при помощи виртуальных переключателей памяти (Memory Switch).

Функция каждого переключателя приведена в таблице ниже (настройки выделенные черным фоном относятся к заводским настройкам принтера).

Nº	Установка	0 (Выкл.)	1 (Вкл.)
Memory SW1-1	Информация о питании	Отправляется	Не отправляется
SW1-2	Размер буфера	4 Кбайт	45 байт
SW1-3	Состояние занятости	Полное/Err	Полное
SW1-4	Принятые ошибки	Печатать?	Не печатать
SW1-5	Режим CR (возврата каретки)	Игнорировать	LF
SW1-6	Резервный	Постоянно	-
SW1-7	Сигнал DSR (готовности передачи	Недействительный	Действительный
•••••	данных)		Herrer 20120120
SW1-8	Резервный	Постоянно	-
Memory SW2-1	Резервный	-	Постоянно
SW2-2	Резервный	Постоянно	
SW2-3	Печать с буферизацией	Недействительный	Действительный
SW2-4	Печать с полным проходом	Перевод строки	Ожидание данных
SW2-5	Получить РЕ (ошибку печати)	Следующая	Предыдущая
SW2-6	Резервный	-	Постоянный
SW2-7	Резервный	Постоянный	-
SW2-8	Датчик PNE	Действительный	Недействительный
Memory SW3-1	Резервный	Постоянно	-
SW3-2	Резервный	Постоянно	-
SW3-3	Параллельный 31 pin	Действительный	Недействительный
SW3-4	Резервный	Постоянно	-
SW3-5	Резервный	Постоянно	-
SW3-6	Резервный	Постоянно	-
SW3-7	Режим СВМ-270	Недействительный	Действительный
SW3-8	Получить Open Err	Закрыть	Команда

#### Программирование принтера вручную

Виртуальные переключатели памяти могут быть выбраны, изменены, или записаны при помощи трех действий: нажатия кнопки FEED, нажатия и удержания кнопки FEED, и открытии или закрытии крышки принтера.

1. Вход в режим настроек виртуальных переключателей памяти.

Установите бумагу в принтер и оставьте крышку принтера открытой. При нажатой и удерживаемой кнопке FEED, включите питание принтера, и потом дважды нажмите кнопку FEED. Закройте крышку принтера. Если текущие настройки переключателей памяти и т.д. напечатались, то принтер находится в режиме настройки виртуальных переключателей памяти.

Memory SW (1) 00000000	0:OFF state 1:ON state

#### 2. Выбор виртуальных переключателей памяти

Если кнопку FEED нажать кратковременно (приблизительно 2 секунды), печать будет происходить в порядке "Memory SW1"→"Memory SW2"→"Memory SW3"→……"Memory SW10"→"Save To Memory"→"Memory SW1"→……повторно. Когда виртуальный переключатель, который вы хотите изменить достигнут, нажмите и удерживайте кнопку FEED (больше 2 секунд).

3. Выбор каждой позиции переключателя

Возможно 8 позиций для настройки каждого переключателя. Нажимая и удерживая долго кнопку FEED, принтер переходит к следующей позиции и печатает текущие настройки позиции. Повторяйте нажатие и удерживание пока не будет выбрана нужная позиция.

Power ON Info (Valid	)	OFI ON
		1

OFF state: ERROR LED OFF ON state: ERROR LED ON

#### 4. Изменение настроек

Когда напечаталась позиция, которую вы хотите изменить, нажмите кратковременно кнопку FEED. Будет напечатано измененное значение настроек. (Когда изменения возможных значений повторяются, то восстанавливаются первоначальные настройки). Установленные значения применяются, если долго нажимать кнопку FEED, после этого принтер переходит к настройкам следующей позиции.

5. Возвращение к выбору режима виртуальных переключателей памяти

Когда установка желаемых величин завершена, откройте и закройте крышку принтера. Это позволяет принтеру напечатать новые настройки виртуальных переключателей памяти.

6. Сохранение настроек и выход из режима настроек виртуальных переключателей памяти

Нажмите кратковременно кнопку FEED для того, чтобы перейти к «Save To Memory». Потом нажмите и удерживайте кнопку FEED. Принтер напечатает содержимое новых настроек и выйдет из режима настройки переключателей, вернувшись в рабочий режим.

\*Если новые настройки не сохранить, то изменения не будут применены.

7. Инициализация виртуальных переключателей памяти

Если вы хотите вернуться к начальным установкам переключателей памяти, перейдите к «Write/Factory Setting», следуя вышеупомянутым действиям. Здесь, откройте крышку принтера затем нажмите и удерживайте кнопку FEED, пока не услышите звуковой сигнал. Это позволяет принтеру вернуться в начальное состояние.

\*Все установки переключателей памяти будут возвращены к заводским значениям.



### OOO «ETC»

Украина, г. Киев ул. Куреневская,18, оф.302 тел.: 8(044)496-91-32 факс.: 8(044)496-91-34

http://www.etc.net.ua