

# MANUALE D'USO



## CITIZEN CT-S801 / CT-S851 e compatibili

tramite

## Protocollo "Custom"

**COMPATIBILE "WINDOWS VISTA / 7 / 8 ©"**

Versione 1.0.0.0

## INDICE

### Indice generale

MANUALE D'USO.....	1
CITIZEN CT-S801 / CT-S851 .....	1
e compatibili.....	1
tramite.....	1
Protocollo "Custom".....	1
INDICE.....	2
LEGENDA.....	2
PREMESSA.....	3
PROGRAMMAZIONE ECR .....	3
VERSIONI DEL PROGRAMMA.....	4
COMPATIBILITA' CON "WINDOWS VISTA / 7 / 8" .....	4
FUNZIONALITÀ PRINCIPALI .....	4
FUNZIONALITA' DEMO.....	5
CONDIZIONE D'ERRORE.....	5
ERRORE DI FINE CARTA SULL'ECR (caso particolare).....	6
LISTA ERRORI.....	6
SINCRONIZZAZIONE TRA PROGRAMMA APPLICATIVO CHIAMANTE E RTS WPOS1.....	6
NUOVA CHIAVE DI REGISTRO PER PERSONALIZZARE LA PATH DI SCAMBIO DATI TRA PC E RTS_WPOS1.....	7
SCHEMA DEI CAVI.....	8
UTILIZZO DELLA TASTIERA DI TIPO "PS2".....	9
COLLEGAMENTO DELLA STAMPANTE FISCALE TRAMITE RETE ETHERNET.....	10
SCHERMATA DI CONFIGURAZIONE DEL PROGRAMMA.....	11

## LEGENDA

- RTS WPOS1: Programma " wpos1.exe"
- PC: Personal Computer
- SW: Software su PC
- FW: Firmware (SW embedded su eprom)
- HW: Hardware
- ECR: Registratore di cassa (Electronic Cash Register)
- SL: Sarema Language communication protocol

## PREMESSA

Il presente programma deve in ogni caso essere installato sul PC direttamente connesso all'Ecr e non può quindi essere installato solo su un eventuale server.

L'utilizzo di questo programma in ambiente WIN XP/VISTA/7/8 permette di collegare il registratore di cassa con il PC tramite il cavo di rete il cui schema è descritto nel manuale del registratore stesso.

## PROGRAMMAZIONE ECR

### CONNESSIONE A ST. FISCALE "CITIZEN"

#### Comunicazione con il PC

La comunicazione tra PC e Stampante è gestita tramite il protocollo denominato :  
"Custom Standard"

La velocità di comunicazione è configurabile tramite la funzione **PRG 3020**, mentre gli altri parametri sono fissi a seconda del protocollo (selezionato con la funzione **PRG 3026**):

	Bit di dati	Parità	Bit di stop
<b>Protocollo Custom</b>	7	Dispari (Odd)	1

Di default, la stampante si trova in "Custom PC", con velocità pari a 19200 baud (7 bit di dati, parità dispari, 1 bit di stop).

Nel caso in cui la stampante sia stata attivata con protocollo XonXoff, per riportarla al protocollo Custom Standard, sarà necessario digitare **3026 + INS** sulla tastiera e settare sul display in sequenza: **PROT XONXOFF = NO**, quindi **PROT. CUSTOM = STANDARD**.

Nel caso di collegamento via **USB**, è necessario installare i relativi driver firmati (compatibili da Windows XP a Windows 8.1), che andranno ad istanziare una porta seriale virtuale. Accertarsi nel Pannello di controllo di Windows che non vi siano duplicazioni sul numero della porta creata, ed eventualmente provvedere a cambiarne il numero attraverso le proprietà Avanzate.

#### ATTENZIONE:

In connessione USB potrebbe accadere che la porta seriale virtuale **scompaia in conseguenza della sospensione dell'alimentazione sulla porta**; per ovviare a questo problema, è sufficiente cambiare le **impostazioni di risparmio energia**:

1. aprire il Pannello di controllo, quindi aprire "Opzioni risparmio energia";
2. selezionare "Modifica impostazioni combinazione" per il piano in uso;
3. selezionare "Cambia impostazioni avanzate risparmio energia"
4. nel form che si apre, cercare "Impostazioni USB" ed espanderlo; espandere "Impostazione sospensione selettiva USB" e settarla come "Disabilitata"; confermare con OK e chiudere le finestre.

#### PROGRAMMAZIONE "CITIZEN" FISCALE

Premere: 3026 + INS

Appare PROTOCOLLO XON-XOFF:            settare NO

Appare Protocollo CUSTOM: LIGHT / STANDARD  
Selezionare la modalità: STANDARD (equivalente a: "CUSTOM STANDARD")

## VERSIONI DEL PROGRAMMA

Il presente programma gestisce il collegamento da PC, per stampa di scontrini fiscali e non fiscali, ai registratori di cassa modello CITIZEN e con protocollo di comunicazione compatibile

**07/05/2015 : Prima versione 1.0.0.0**

## COMPATIBILITA' CON "WINDOWS VISTA / 7 / 8"

La presente versione di RTSWPOS1 è compatibile con le specifiche e/o restrizioni imposte dal nuovo sistema operativo (OS) Microsoft "Windows Vista" e successivi.

RTSWPOS1 verifica automaticamente il tipo di OS: nel caso di OS antecedente a Vista, si comporta esattamente come nel passato (directory di scambio dati coincidente con quella di installazione del programma), mentre con il nuovo OS Vista la directory pubblica di scambio dati con il client (gestionale o altro) accessibile sia in lettura che scrittura e' la seguente:

**"C:\ProgramData\RTSWPOS1"**

Tale directory sarà creata alla installazione del programma e visualizzata sia durante questa fase che durante il funzionamento in una casella di test presente nella schermata di configurazione del programma stesso.

**ATTENZIONE: Si ricorda infine di installare il programma RTSWPOS1 come Amministratore.**

## FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

Il programma RTS WPOS1 permette di trasmettere da un PC operante sotto ambiente operativo WIN XP/VISTA/7/8, un file contenente la rappresentazione di uno scontrino fiscale.

L'interfacciamento con gli applicativi PC avviene esclusivamente tramite un numero limitato di files di testo, che verranno descritti nel seguito.

Una volta lanciata l'esecuzione di RTS WPOS1 (WPPOS.EXE), dopo una breve schermata iniziale, si riduce automaticamente ad icona posizionandosi accanto all'ora e si predispone a ricevere gli opportuni comandi per potere avviare la trasmissione di files all'Ecr.

Le risorse principali impegnate da RTS WPOS1 sono le seguenti:

- La porta di comunicazione (COM1,2,3,4)
- Un timer

Le fasi principali del funzionamento sono le seguenti:

- Esecuzione del comando di "DUMP di CONFIGURAZIONE" dell'Ecr con rilevamento della matricola dello stesso e sua memorizzazione sul file "SR\_MATR.00x" (x=1,2,3,4 -> COM).

Operazione eseguita UNA TANTUM (salvo cancellazioni del file matricole)

- Attivazione del timer (riprogrammabile)

LOOP STANDARD:

- Allo scadere di ogni ciclo del timer, RTS WPOS1 verifica l'esistenza dei seguenti files:
  - SR\_START.00x --> file generato dall'applicativo che segnala la disponibilità dei dati da trasmettere all'Ecr e contiene la password per l'attivazione del programma (rilasciata da RTS).
  - SR\_DATI.00x --> file generato dall'applicativo che contiene i dati da trasmettere all'Ecr
  - Se i due file suddetti sono presenti, RTS WPOS1 attiva la trasmissione del file dati all'Ecr.
  - A fine trasmissione all'Ecr, cancella il file di START e il file DATI, e crea un file denominato SR\_OUT.xxx in cui viene memorizzato l'immagine dello scontrino stampato dal registratore di cassa, e un file FINESCO.xxx che indica che lo scontrino è stato stampato correttamente. In caso si verificassero degli errori, verrebbe creato un file denominato SR\_ERR.xxx al posto del file Finesco.xxx.
  - RTS WPOS1 torna al punto 3 in attesa di una nuova coppia di files.

Per terminare il programma è sufficiente posizionarsi sull'icona, cliccare il tasto destro del mouse e selezionare "TERMINA WPOS1".

In caso si verificasse un errore nell'invio dello scontrino e parte dello scontrino fosse già stato inviato, si aprirà in automatico una schermata in cui sono presenti due tasti:

- ANNULLA STAMPA IN CORSO : annulla lo scontrino inviato
- RIMUOVI ERRORE : rimuove l'errore presente sulla cassa in caso non sia ancora stato stampato nulla

## FUNZIONALITA' DEMO

Questo programma, se non viene comunicata la password necessaria per in suo funzionamento, può comunque essere utilizzato in fase di test in modalità demo.

Tale funzionalità consente di stampare un massimo di 2 riga di scontrino, in caso in file inviato ne contesse di più il programma chiuderà in automatico la comunicazione dopo averne stampate 2.

Tale funzionalità si utilizza inserendo nel file Sr\_start.00x, al posto della password la dicitura **"DEMODEMO"**

## CONDIZIONE D'ERRORE

Al verificarsi di una delle seguenti condizioni di errore, il programma RTS WPOS1 chiude la sessione di collegamento con l'Ecr scrivendo un file denominato "SR\_ERR.00x" contenente la descrizione dell'errore nel seguente formato:

Exxx: "..... descrizione dell'errore ....."

Ove si ha:

"E" : fisso

"xxx" : codice dell'errore

"..." : messaggio autoesplicativo dell'errore

NOTA: Nel caso di errore si ha comunque la cancellazione del file di START e RTS WPOS1 si riporta allo stato 3.

Nel seguito viene riportata una lista delle condizioni di errore ad oggi disponibili.

## ERRORE DI FINE CARTA SULL'ECR (caso particolare)

Nel caso di errore di fine carta giornale o scontrino sull'Ecr, il programma RTS WPOS1 genera un file di errore come sopra descritto ma senza cancellare il file di START e mantenendo aperta la sessione di collegamento con l'Ecr fino a che l'operatore non rimuove la condizione di errore sull'Ecr stesso. Quindi RTS WPOS1 cancella il file di ERRORE e, al termine della sessione, cancella anche il file di START e il file DATI come nel caso di connessione terminata correttamente.

I messaggi riportati sul file di ERRORE in tale caso sono i seguenti:

"E096: Fine carta scontrino, sostituire il rotolo e premere C sull'Ecr"

## LISTA ERRORI

E500: Start Password errata  
E501: Dump non eseguito, verificare se Ecr in errore o non connesso  
E502: Nessuna porta di comunicazione disponibile  
E503: Scontrino aperto, chiudere e riavviare l'esecuzione  
E504: Nessun messaggio ricevuto: controllare connessione con l'Ecr  
E505: Totale scontrino negativo  
E506: Trasmissione non avvenuta: file di input non presente"  
E507: Giornale elettronico in esaurimento  
E508: Giornale elettronico esaurito : sostituire  
E509: Coperchio stampante aperto  
E1: MF esaurita : contattare assistenza tecnica  
E096: Fine carta scontrino, sostituire rotolo

ERRORE "err. Segnalato dalla cassa" : Errore generico sull'Ecr, verificare sul manuale del registratore

Fine Buffer di stampa: chiudere manualmente lo scontrino

## SINCRONIZZAZIONE TRA PROGRAMMA APPLICATIVO CHIAMANTE E RTS WPOS1

Per ottenere la corretta sincronizzazione tra programma applicativo chiamante e RTS WPOS1, si consiglia di seguire la seguente prassi:

- Chiamata:
  - Creare il file di DATI
  - Creare il file di START
- Attesa terminazione RTS WPOS1:

- Viene cancellato il file di START e creato il file FINESCO in caso di transazione andata a buon fine
- Viene cancellato il file di START e creato il file di ERRORE in caso si verifichi una qualunque condizione di errore

Si fa infatti notare come la normale sequenza di cancellazione dei files al termine di una sessione di trasmissione senza errori da parte di RTS WPOS1 e' la seguente:

- Eventuale cancellazione del file di ERRORI
- Cancellazione del file di DATI
- Cancellazione del file di START
- Creazione del file FINESCO

## **NUOVA CHIAVE DI REGISTRO PER PERSONALIZZARE LA PATH DI SCAMBIO DATI TRA PC E RTS\_WPOS1**

E' stata aggiunta la gestione di una nuova chiave di registro legata all'utente corrente (HKEY\_CURRENT\_USER) per forzare, da applicativo gestionale, la cartella di scambio dati tra PC e RTS Wpos1. La chiave, settata automaticamente all'installazione di RTS Wpos1 con valore nullo, può essere modificata dal gestionale stesso.

La posizione della nuova chiave sul registro di configurazione è la seguente:

**“HKEY\_CURRENT\_USER\Software\RTSEngineering\RTSWpos1\CustomPathDataDir” .**

Tale chiave va ad aggiungersi alle due precedenti chiavi già gestite denominate:

**“HKEY\_CURRENT\_USER\Software\RTSEngineering\RTSWpos1\RTSWpos1”**

contenente la directory di scambio dati predefinita dal programma e

**“HKEY\_CURRENT\_USER\Software\RTSEngineering\RTSWpos1\AppPath”**

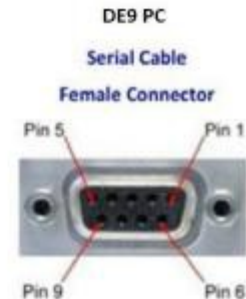
contenente la directory di installazione.

## SCHEMA DEI CAVI

**NB: Estratto da manuale Citizen.**

Il cavo seriale deve avere la seguente piedinatura:

RJ-45 stampante	DB9 RS232 PC
3 DTR	1 DSR
7 TXD	2 RXD
6 RXD	3 TXD
4 GND	5 GND
8 DTR	6 DSR
2 CTS	7 RTS
1 RTS	8 CTS
5 + 24 V	9 (se previsto)



Il cavo USB andrebbe collegato solo se effettivamente utilizzato ed è in alternativa al cavo seriale; per ulteriori dettagli si veda il capitolo 5 (Comunicazione con PC).

Il connettore del display ha la seguente piedinatura:

N°	Segnale	Direzione	Funzione
1	FG	-	Segnale di terra del connettore
2	TXD	Uscita	Dati in uscita dalla stampante
3	RXD	Ingresso	Dati ricevuti dal display
4	DSR	Ingresso	Stato della stampante (MARK: non pronta, SPACE: pronta)
5	DTR	Uscita	Stato del display (MARK: non pronto, SPACE: pronto)
6	SG	-	Segnale di terra comune
7	PS	-	Alimentazione (24 VDC)
8	PG	-	Rientro dell'alimentazione



La comunicazione verso il display avviene sempre a 19200 baud, 8 bit di dati, nessuna parità.

Il display, all'accensione del registratore di cassa, deve essere obbligatoriamente collegato, pena l'impossibilità di eseguire alcuna operazione fiscale (obbligo di legge).

La tastiera PS/2 deve essere anch'essa sempre disponibile presso il punto vendita, ma può essere collegata solo quando necessaria, qualora si intenda utilizzare il registratore di cassa prevalentemente attraverso comandi da PC.

Si ricorda che tutti i collegamenti vanno fatti a registratore di cassa SPENTO; si consiglia di collegare il cavo di alimentazione come ultima operazione.



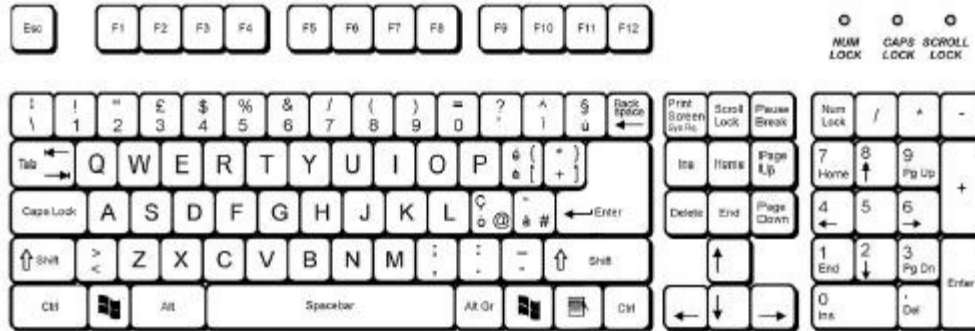
Il registratore di cassa andrebbe protetto da sbalzi ed interruzione di tensione, per prolungarne la durata e garantirne un funzionamento affidabile nel tempo. Si raccomanda, pertanto, di collegarlo ad un gruppo di continuità (UPS), insieme alle altre apparecchiature informatiche (computer, monitor, router, switch...).



## UTILIZZO DELLA TASTIERA DI TIPO "PS2"

### 2 Tastiera

La porta PS/2 permette il collegamento di una tastiera PS/2 tipo PC avente un layout simile a questo:



I tasti funzione per le operazioni di vendita sono associate ai tasti PC secondo la seguente tabella:

Tasto	Funzione in vendita	Altra funzione
F1	Reparto 1	
F2	Reparto 2	
F3	Reparto 3	
F4	Reparto 4	
Shift + F1	Reparto 5	
Shift + F2	Reparto 6	
Shift + F3	Reparto 7	
Shift + F4	Reparto 8	
F5	Reso	
F6	Storno	
F7	Maggiorazione	
F8	Subtotale	
F9	Pagamento 3 (corrispettivo non riscosso)	
F10	Pagamento 2 (carte/assegni)	
F11	Apertura cassetto	
Enter	Pagamento 1 (contanti)	Conferma
-	Deduzioni	
/	Apertura nota di credito	
Esc	Annullo totale	Esci /annulla
0...9	Input numerico	Input numerico
A...z	Input alfabetico	Input alfabetico
.	Punto decimale	
*	Moltiplicazione	
Backspace	CL (azzera input)	CL (azzera input)
Ins		Attiva funzione
← →		Seleziona opzione

## COLLEGAMENTO DELLA STAMPANTE FISCALE TRAMITE RETE ETHERNET

La gestione del collegamento tramite rete Ethernet non è già disponibile nella stampante Citizen. Per ovviare a questo problema è necessario adottare cavi adattatori "Seriale-to-Ethernet".

Qui di seguito vengono riportate, come esempio, le specifiche del dispositivo "Netport RS232 to Ethernet" dell'azienda "AlphaMicro"

### **Introduction**

*NetPort is a 'plug-and-play' Serial-to-Ethernet cable adaptor that enables any device or machine with a serial port, to become network and Internet-enabled in an instant.*

*The external NetPort adaptor features an integrated web server, allowing any device to which it is attached to be 'contacted' and monitored via a standard Internet browser. TCP/IP protocol stacks are embedded into the NetPort, enabling it to operate within non-PC environments and the adaptor features a Modem Emulation Mode, allowing it to behave like a modem but communicate over TCP/IP.*

*Based upon the award winning Lantronix XPort device, the NetPort can be integrated into a system with minimal set-up. A configuration utility is provided which allows quick and easy customisation to suit any network or serial device.*

*Virtual Comm Port drivers are provided to allow a NetPort-connected device to communicate with existing software over TCP/IP (for Windows operating systems). Alternatively, 'direct socket' connection can be used.*

### **Specifics**

10/100Mb/s Auto sensing RJ-45 Ethernet Port

- Ethernet activity and status LED's
- 6-page Web server for static HTML
- Up to 960kbps maximum serial throughput
- Moulded 9-way D-Type serial cable
- Power status and serial activity LED's
- 128bit Rijndael AES Encryption (256bit for LAN03 and LAN04 versions)
- Supplied with mains power supply (DVK versions only)
- Power Pass Through to/from serial terminal equipment (LAN06 version only)
- Operating voltage 5 - 24VDC
- Power consumption 240mA @ 7.5V / 75mA @ 24VDC
- Configurable security options
- Can be customised for OEM use

## SCHERMATA DI CONFIGURAZIONE DEL PROGRAMMA

RTS\_WPos1 per CITIZEN
\_ □ ×

File Manuale WPos1 ?

Porte di comunicazione

Porta	Attiva	Stato	Stato dump
COM 1	<input type="checkbox"/>	●	DUMP NON ESEGUITO
COM 2	<input type="checkbox"/>	●	DUMP NON ESEGUITO
COM 3	<input checked="" type="checkbox"/>	●	DUMP ESEGUITO
COM 4	<input type="checkbox"/>	●	DUMP NON ESEGUITO

Configurazione Programma

Path Dati x Windows VISTA

<p>Stato del collegamento</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center; width: 50px; margin: 10px auto;">PRONTO</div>	<p>Altre Opzioni</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Disabilita Display Articoli</td> <td><input type="checkbox"/> Abil. Display Veloce</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Abilita Stampa CF/PIVA</td> <td><input type="checkbox"/> Ritardo Compatibilità</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Abilita Trace di Comunicazione</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Disab. Totalizzatori</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Abilita Estensione Pagamenti</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Abilita Inversione Sconti su Reso</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tender n.5 come Corr. non riscosso</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Conversione da XorXoff</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Non Invia Apert. Cassetto da SW</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Disabilita Display Articoli	<input type="checkbox"/> Abil. Display Veloce	<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Stampa CF/PIVA	<input type="checkbox"/> Ritardo Compatibilità	<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Trace di Comunicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Disab. Totalizzatori	<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Estensione Pagamenti		<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Inversione Sconti su Reso		<input type="checkbox"/> Tender n.5 come Corr. non riscosso		<input type="checkbox"/> Conversione da XorXoff		<input type="checkbox"/> Non Invia Apert. Cassetto da SW	
<input type="checkbox"/> Disabilita Display Articoli	<input type="checkbox"/> Abil. Display Veloce																
<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Stampa CF/PIVA	<input type="checkbox"/> Ritardo Compatibilità																
<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Trace di Comunicazione	<input checked="" type="checkbox"/> Disab. Totalizzatori																
<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Estensione Pagamenti																	
<input checked="" type="checkbox"/> Abilita Inversione Sconti su Reso																	
<input type="checkbox"/> Tender n.5 come Corr. non riscosso																	
<input type="checkbox"/> Conversione da XorXoff																	
<input type="checkbox"/> Non Invia Apert. Cassetto da SW																	

Gest. Fatture su Scontrino

Input Non Fiscale

Input Fiscale

Messaggi

Stato WPos1 :

Messaggi ECR :

Esegui Test