

# TDC-5000 PC

## Používateľská príručka

verzia príručky 1.0.1



Táto príručka neprešla jazykovou korektúrou.

Táto príručka a ani žiadna jej časť nesmie byť kopírovaná, rozmnožovaná alebo inak šírená bez súhlasu vydavateľa.

Všetky práva vyhradené. ELCOM, spoločnosť s ručením obmedzeným, Prešov  
© ELCOM, spoločnosť s ručením obmedzeným, Prešov, 2011

# OBSAH

ÚVOD .....	5
Dôležité upozornenia .....	6
<b>POPIS ZARIADENIA .....</b>	<b>7</b>
Obsah balenia .....	8
Základné technické parametre .....	8
Popis zariadenia .....	9
Možnosti pripojenia externých zariadení .....	9
Voliteľné príslušenstvo k TDC-5000 PC .....	10
<b>OBSLUHA ZARIADENIA .....</b>	<b>11</b>
Príprava na použitie zariadenia .....	12
Zapnutie .....	12
Prihlásenie sa do operačného systému .....	12
Vypnutie .....	12
Reštart .....	12
Ovládanie .....	12
Ovládanie pomocou dotykového panela .....	13
Ovládanie kurzora myši pomocou dotykového panela .....	13
Zadávanie textov pomocou dotykového panela .....	14
Kalibrácia dotykového panela .....	14
4 - bodová kalibrácia (4 Point Calibration) .....	15
Nulovanie parametrov linearizácie a nová kalibrácia (Clear and Calibrate) .....	15
Linearizácia (Linearization) .....	15
Test kreslenia (Draw Test) .....	15
Nastavenie dotykového panela .....	16
<b>Nastavenie parametrov obrazu v OS Windows .....</b>	<b>17</b>
Nastavenie kontrastu a jasú .....	17
Otočenie obrazu o 180° .....	17
<b>Pripájanie a odpájanie USB zariadení .....</b>	<b>18</b>
<b>MONTÁŽ A ÚDRŽBA ZARIADENIA .....</b>	<b>19</b>
Montáž a uchytenie k stojanu STDC-5000 .....	20
Starostlivosť o TDC-5000 PC .....	20
<b>POMOC V NÚDZI .....</b>	<b>21</b>
Čo robiť v prípade problémov .....	22
Obnova operačného systému v prípade poruchy .....	23






# **ÚVOD**

Ďakujeme Vám, že ste si vybrali produkt TDC-5000 PC. Skôr než začnete zariadenie používať, prečítajte si tento návod na používanie, aby ste sa oboznámili s jeho vlastnosťami a funkciami. Túto príručku si odložte aj pre jej používanie v budúcnosti. Príručka Vám môže pomôcť aj pri riešení niektorých problémov. Najnovšia verzia príručky je voľne k dispozícii na internetovej stránke [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu) v sekcii podpora.

## Dôležité upozornenia

Prosím venujte pozornosť nasledujúcim upozorneniam. Pomôžu Vám predísť možnému poškodeniu zariadenia a prípadnému zraneniu, ktoré by mohli nastať pri jeho používaní nesprávnym spôsobom. Na poškodenie zariadení nedodržaním postupov uvedených v tomto upozornení zaniká zákonná záruka z dôvodu nesprávnej manipulácie s výrobkom.

- Nad zapnutým zariadením alebo zariadením v režime „STAND BY“ musí byť neustály dohľad až pokiaľ nie je vypnuté centrálnym vypínačom a odpojené z elektrickej siete.
- Pri nabíjaní nesmie zostať zariadenie bez dozoru.
- Používajte len napájací adaptér a kábel schválený spoločnosťou ELCOM. Neschválené adaptéry alebo káble môžu spôsobiť výbuch batérie alebo poškodenie zariadenia.
- Nesprávne pripojenie adaptéra môže vážne poškodiť zariadenie. Na poškodenia spôsobené nesprávnym použitím sa nevzťahuje záruka.
- Nevyberajte batériu skôr, ako odpojíte napájací adaptér. Tým by sa mohlo zariadenie poškodiť.
- Nenabíjajte zariadenie, ak je prírodný kábel poškodený alebo ak elektrická zásuvka nie je uzemnená. Mohlo by dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo k požiaru.
- Ak sa zariadenie prehreje, začne dymiť, vydávať zvláštne zvuky alebo čudný zápach, okamžite vypnite hlavný elektrický vypínač a zariadenie odpojte zo siete.
- Prírodný kábel neohýbajte ani naň nekladte ťažké predmety. Stúpanie po napájacom kábli alebo jeho narušenie ťažkým predmetom by mohlo mať za následok úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Počas búrky alebo ak je zariadenie dlhšie mimo prevádzky, vyťahnite napájací adaptér z elektrickej zásuvky. Mohlo by dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo k požiaru.
- Výrobok inštalujte na mieste, kde nebude vystavený priamemu slnečnému žiareniu, neobvyklým zmenám teploty (pod 0°C a nad 45°C) a vysokej vlhkosti. Inštalácia na takomto mieste by mohla spôsobiť poškodenie alebo zničenie krytu a elektrických súčiastok.
- Pri premiestňovaní výrobku medzi prostrediami s rôznou teplotou nezapínajte výrobok minimálne 30 minút.
- Výrobok nesmie obsluhovať osoba s mokrymi rukami. Prienik tekutín dovnútra výrobku môže spôsobiť jeho poškodenie.
- Povrch výrobku čistite suchou, mäkkou tkaninou. Nikdy nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky. Použitie nevhodných čistiacich prostriedkov môže spôsobiť poškodenie výrobku. Výrobok sa nesmie čistiť prúdom tečúcej vody ani ponorením.
-  Ak výrobok nepracuje správne, obráťte sa na autorizovaného servisného technika. Nepokúšajte sa ho opraviť sami. Výrobok neotvárajte!
-  Pre napájanie zariadenia používajte vždy dodaný adaptér alebo zdroj výhradne doporučený autorizovaným predajcom. Použitie iného zdroja môže viesť k poškodeniu zdroja alebo výrobku. Napájací kábel najprv pripojte k TDC-5000 PC, až potom do siete! Nikdy neodpájajte alebo nezapájajte napájací, ani VGA kábel, ak sú TDC-5000 PC alebo aj pripojený displej zapnuté!
-  **Upozornenie:** Adaptér je určený len pre interiérové použitie!

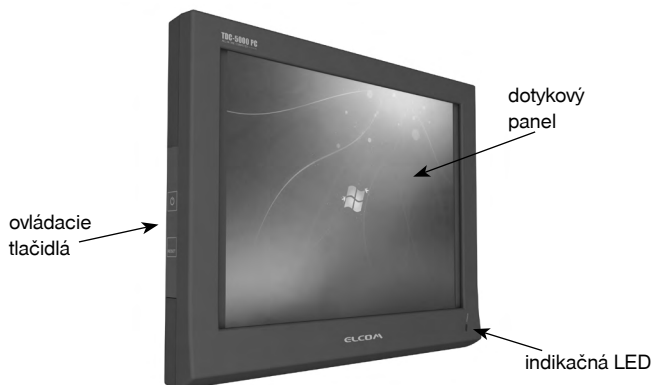
- Použitie ostrých predmetov na ovládanie dotykového panela môže spôsobiť jeho vážne poškodenie alebo zničenie.
- Niektoré elektrické zariadenia produkujúce rušenie, zapojené v rovnakom napájacom okruhu, môžu spôsobiť nesprávnu funkciu zariadenia. V takom prípade používajte špeciálne odrušovacie prostriedky odporúčané výrobcom.
- Pre úplné odpojenie zariadenia od elektrickej siete vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Výrobca nezodpovedá za prípadné poškodenie výrobku v prípade obsluhy a používania výrobku iným spôsobom, ako je predpísaný v tomto návode.
- Symbol (preškrtnutý kôš) na výrobku alebo jeho obale znamená, že výrobok po skončení jeho životnosti nepatrí do bežného domáceho odpadu, ale je potrebné odovzdať ho do zberne určenej na zber opotrebovaných elektrických a elektronických spotrebičov. Správnou likvidáciou tohto produktu pomôžete zachovať prírodné zdroje a napomáhate prevencii nepriaznivých dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie.
- Výrobok prispieva k ochrane životného prostredia používaním bezolovnatej technológie pri jeho výrobe.

# ***POPIS ZARIADENIA***



TDC-5000 PC predstavuje komplexné riešenie pozostávajúce z monitora, počítača a dotykového panela v jednom funkčnom celku malých rozmerov. V kombinácii s fiskálnou tlačiarňou a registračným softvérom môže slúžiť ako plnohodnotné vybavenie pokladničného miesta. Ponúkajú sa aj široké možnosti iného využitia.

**Obrazok 2.1. Ovládacie a indikačné prvky TDC-5000 PC**



## Obsah balenia

- TDC-5000 PC
- napájací adaptér
- používateľská príručka

## Základné technické parametre



Typ displeja	TFT LCD (TN)
Veľkosť uhlopriečky	10,4" (264 mm)
Rozlíšenie	800 × 600
Veľkosť obrazového bodu	0,264 × 0,264 mm
Kontrast/Svietivosť	500:1 (400:1, podľa typu TFT panela) / 230 cd/m <sup>2</sup> (180 cd/m <sup>2</sup> , podľa typu TFT panela)
Počet farieb	262 tisíc
Dotykový displej	rezistívny
CPU	Intel Atom N270 1,6 GHz / Intel Atom D525 1,8 GHz (voliteľné)
RAM	1GB (2GB - voliteľné)
Operačný systém	Windows Embedded POS Ready 2009 / Windows 7 Pro (voliteľné) / Linux CentOS 5.5
Rozhrania*	2x USB, Gigabit LAN, RS-232, VGA, WiFi (voliteľné), Bluetooth (voliteľné)
Ukladanie dát	SSD 16 GB (32 GB voliteľné)
Napájanie	Adaptér AC/DC 230 V - 12 V (±5%), 4000 mA
Spotreba	17 W (OS idle)
Uchytenie	VESA 75
Rozmery (Š × V × H)	264 × 211 × 52 mm
Hmotnosť	1,5 kg (bez stojana)
Prevádzkové podmienky	teplota 0-40 °C, vlhkosť 80% pri teplote 35 °C a nižšia

## Popis zariadenia

Tabuľka 2.1. Význam indikačnej LED

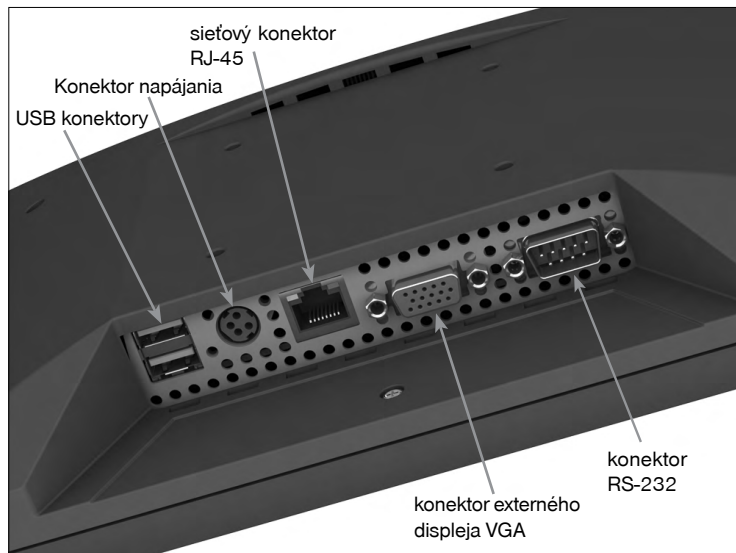
nesvieti	zariadenie je vypnuté
zelená	zariadenie je zapnuté v normálnom režime alebo v režime spánku

Tabuľka 2.2. Význam tlačidiel na boku zariadenia

Tlačidlá na ovládanie zariadenia	
	POWER zapnutie/vypnutie
	RESET vnútrené núdzové reštartovanie zariadenia (použite len ak operačný systém prestane reagovať a nie je možné štandardné vypnutie/reštart)

## Možnosti pripojenia externých zariadení

Obrázok 2.2. Konektory na TDC-5000 PC



K TDC-5000 PC je možné pripojenie príslušenstva a rôznych externých zariadení. Tie môžu byť pripojené priamo k TDC-5000 PC alebo prostredníctvom replikátora portov, ktorý Vám umožní diskrétnu uloženie káblov. Výber replikátora závisí len od vašich požiadaviek a potrieb. Bližšie informácie o ponuke replikátorov portov získate na stránke [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu). Konektory na pripojenie externých zariadení sa nachádzajú na zadnom kryte.

Na priame pripojenie zariadení slúži dvojica USB 2.0 portov. K nim je možné pripojiť všetky štandardné USB zariadenia, ktoré sú podporované použitým operačným systémom. Môžu to byť napríklad rôzne klávesnice, snímače čiarových kódov, platobné terminály, váhy, úložné zariadenia (USB kľúče, externé disky), zvukové karty, modemy atď. Zvýšiť počet dostupných USB portov možno pomocou replikátora alebo tzv. USB hubu.

Pripojenie do počítačovej siete typu Ethernet (domáca LAN, pripojenie do internetu) umožňuje konektor RJ-45 s podporou rýchlej gigabitovej LAN. Podobné možnosti ponúka aj voliteľné bezdrôtové rozhranie WiFi, ktoré nevyžaduje pripájanie žiadnych káblov a umožňuje určitú mobilitu.

Na VGA výstup je možné pripojiť externé zobrazovacie zariadenia, ktoré umožnia zväčšiť alebo duplikovať pracovnú plochu v používanom operačnom systéme.

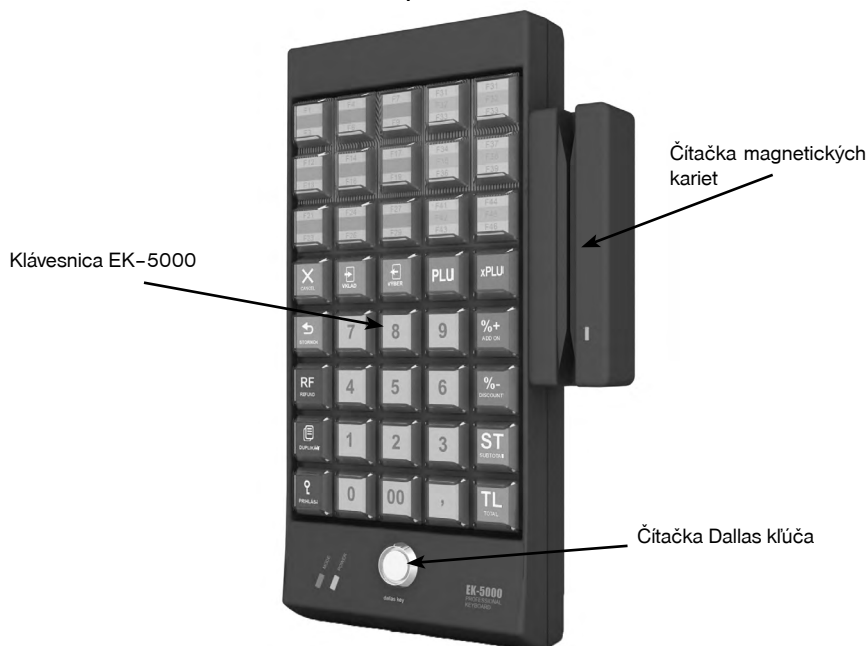
Konektor sériového rozhrania RS-232 umožňuje pripojiť registračné pokladnice a iné zariadenia vybavené týmto rozhraním (skener čiarových kódov, váhy, tlačiareň).

Voliteľné rozhranie Bluetooth umožňuje bezdrôtovú komunikáciu a prenos dát medzi externými zariadeniami podporujúcimi tento komunikačný štandard.

### Voliteľné príslušenstvo k TDC-5000 PC

- Klávesnica EK-5000
- Displej ED-5000
- Čítačka magnetických kariet
- Čítačka RFID
- Snímač Dallas kľúča
- Snímač odtlačkov prstov

Obrázok 2.3. Voliteľné príslušenstvo k TDC-5000 PC



# ***OBSLUHA ZARIADENIA***

## Príprava na použitie zariadenia

Pred použitím zariadenia je potrebné pripojiť napájací adaptér.

Pripojte sieťovú šnúru k napájaciemu adaptéru.

Do konektora napájania v zadnej časti zariadenia pripojte zástrčku napájania z napájacieho adaptéra.

Pripojte vidlicu sieťovej šnúry do zásuvky elektrickej siete (220V, 50 Hz).

**Poznámka:** Pred zapnutím TDC-5000 PC je vhodné preštudovať si odseky venované spôsobu ovládania zariadenia.

## Zapnutie

Po pripojení napájania, stlačte tlačidlo POWER na boku zariadenia. Zariadenie sa zapne, čo je indikované rozsvietením zelenej LED v prednej časti panela. Po vykonaní rýchleho testu systému sa spustí operačný systém. Ak sa jedná o verziu zariadenia bez predinštalovaného operačného systému, je najprv potrebné nainštalovať ho - viď. dokumentácia k príslušnému operačnému systému.

## Prihlásenie sa do operačného systému

Úvodná obrazovka operačného systému sa líši podľa jeho typu a verzie. V závislosti od typu operačného systému je možné, že Vás operačný systém vyzve na zadanie používateľského mena a hesla používateľského účtu. Zadať údaje potrebné na prihlásenie sa k používateľskému účtu a stlačte Enter alebo kliknite na príslušné tlačidlo pre prihlásenie. Ak si vytvoríte vlastný používateľský účet s heslom, heslo si dobre zapamätajte, bez neho nebude možné prihlásenie do Vášho účtu.

**Poznámka:** U OS Linux CentOS 5.5 je prednastavený užívateľ s username: elcom, password: elcom (root má password elcom123).

**Poznámka:** Pri OS Linux CentOS 5.5. v prípade spustenia šetriča obrazovky, pričom je nastavené požadovanie hesla pri návrate do operačného systému, je nutné pre zadanie hesla použiť klávesnicu. Nie je možné zadať heslo cez dotykový panel.

**Poznámka:** Ak počítač pri prihlasovaní nereaguje na dotykové ovládanie, pripojte externú klávesnicu a myš, pomocou ktorých sa prihlásite a následne kalibrujte dotykový panel podľa postupu uvedeného v časti „Kalibrácia dotykového panela“.

## Vypnutie

Zariadenie je možné vypnúť podľa štandardného postupu v používanom operačnom systéme, alebo stlačením tlačidla POWER (OS Windows, Linux).

## Reštart

Reštartovanie zariadenia je možné podľa štandardného postupu v používanom operačnom systéme. V prípade potreby núdzového reštartu zariadenia, stlačte tlačidlo RESET. Pri tomto spôsobe reštartovania riskujete stratu neuložených dát aplikácií, ktoré ste mali spustené. Toto riešenie teda použite jedine v prípade, že operačný systém prestal reagovať a nie je možné ho reštartovať štandardným spôsobom.

## Ovládanie

K TDC-5000 PC je možné pripojiť štandardnú počítačovú myš alebo počítačovú klávesnicu prostredníctvom USB (u myši prípadne aj RS-232). Myš je možné používať na ovládanie kurzora myši v používanom operačnom systéme. Klávesnicu môžete využiť pri zadávaní textov a ovládaní niektorých prvkov operačného systému a

aplikácii pomocou klávesových skratiek. Nastavenia myši a klávesnice je možné zmeniť v systémových nastaveniach operačného systému.

Alternatívnym spôsobom ovládania je ovládanie pomocou dotykového panela, ktorý v mnohom dokáže zastúpiť klávesnicu aj myš. Informácie potrebné na správne používanie dotykového panela sú uvedené v nasledujúcich častiach.

**Poznámka:** Spôsob ovládania pomocou klávesnice, myši a dotykového panela sa môže líšiť podľa typu používaného operačného systému a jeho nastavenia.

## Ovládanie pomocou dotykového panela

TDC-5000 PC je vybavený odporovým dotykovým panelom, ktorý umožňuje ovládať kurzor myši alebo zadávať textové informácie pomocou virtuálnej klávesnice na obrazovke. Dotykový panel je možné ovládať dotykom prsta alebo pomocou špeciálneho dotykového pera (stylusu). Ak máte pripojenú klávesnicu alebo myš a súčasne pri tom ovládáte TDC-5000 PC pomocou dotykového panela, dochádza k ovplyvňovaniu medzi jednotlivými spôsobmi ovládania. Pred použitím dotykového panela na ovládanie je potrebné ho kalibrovať, postup je uvedený v časti „Kalibrácia dotykového panela“.

**Upozornenie:** Dotykový panel ovládajte iba miernym tlakom prsta alebo stylusu. Nepoužívajte nadmerný tlak alebo predmety s tvrdými a ostrými hranami na ovládanie, inak môžete poškodiť dotykový panel alebo displej.

Obrázok 3.1. Ovládanie TDC-5000 PC dotykou prsta na panel



## Ovládanie kurzora myši pomocou dotykového panela

Pomocou dotykového panela môžete ovládať funkcie myši nasledovne:

**Ťuknutie** na obrazovku je ekvivalentné kliknutiu ľavým tlačidlom myši – kurzor sa presunie na miesto dotyku a označí sa objekt pod kurzorom.

**Dvojité ťuknutie** – dvojité kliknutie ľavým tlačidlom myši.

**Priloženie a podržanie prsta na jednom mieste displeja** – kliknutie pravým tlačidlom myši, vyvolanie kontextového menu. Po zobrazení menu ťuknite na požadovanú položku menu, čím je príslušná položka aktivovaná (táto vlastnosť štandardne nie je pod OS Linux). V OS Linux navyše pri presune v niektorých menu nesmiete dvíhať prst pri presune medzi položkami, ale pomaly presúvajte prst po povrchu dotykového panela až na položku, ktorú chcete zvoliť kde prst zodvihnete, čím je položka aktivovaná.

**Poznámka:** Parametre ovládania kurzora myši je možné meniť v dialógovom okne nastavení dotykového displeja na karte „Settings“.

## Zadávanie textov pomocou dotykového panela

Pomocou aplikácií zobrazujúcich virtuálnu klávesnicu na displeji je možné zadávať texty ťukaním na virtuálne tlačidlá zobrazované na displeji. Voľbu jednotlivých kláves je najpohodlnejšie realizovať pomocou dotykového panela, ale je to možné robiť aj pomocou myši. Väčšina moderných operačných systémov obsahuje takúto virtuálnu klávesnicu ako štandardnú súčasť.

Virtuálnu klávesnicu ktorá je štandardnou súčasťou operačného systému vyvoláte nasledovne:

Windows: Štart → Všetky programy → Príslušenstvo → Zjednodušenie ovládania → Klávesnica na obrazovke  
 Použitie: Umiestnite kurzor do textového poľa kam chcete zadávať text, následne ťukajte požadované znaky na virtuálnej klávesnici.

Linux CentOS: môžete použiť aplikáciu xvkbd, ktorá sa dá spustiť z príkazového riadka príkazom „xvkbd“  
 Použitie: Ťuknite na tlačidlo „Focus“ v pravom hornom rohu okna virtuálnej klávesnice. Tlačidlo zozelenie a môžete kliknúť do textového poľa kde chcete zadávať text. Ťukaním do virtuálnych kláves budete zadávať znaky do zvoleného pokiaľ nezvolíte stlačením tlačidla „Focus“ iné okno, alebo nezatvoríte okno, do ktorého ste zadávali znaky.

Môžete si vyhľadať nainštalovať aj iné aplikácie virtuálnej klávesnice pre používaný operačný systém, ktoré budú lepšie vyhovovať Vaším potrebám.

## Kalibrácia dotykového panela

Na zaistenie správnej funkcie a presnosti ovládania pomocou dotykového panela, je potrebné pred použitím vykonať jeho kalibráciu v normálnych prevádzkových podmienkach.

**Poznámka:** Skontrolujte nastavenia displeja a vykonajte kalibráciu displeja aj v prípade, že ovládanie dotykom sa správa neštandardne (nereaguje, je nepresné a pod.)

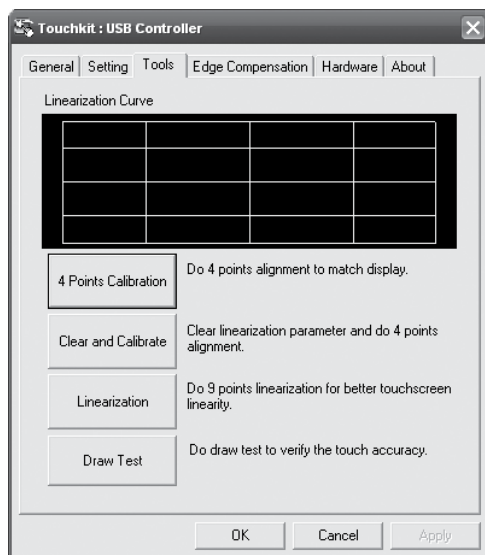
K ponuke kalibrácie dotykového panela sa dostanete cez:

Windows: Štart → Všetky programy → TouchKit Configure Utility

Linux CentOS: System → Administration → Touchpanel calibration

Otvorí sa okno s kartami s možnosťami nastavenia. Zvoľte kartu „Tools“ s ponukami podľa Obr. 3.2. Odporúčame vykonať linearizáciu displeja.

Obrázok 3.2. Karta nastavení kalibrácie



## 4 - bodová kalibrácia (4 Point Calibration)

Počas kalibrácie sa v každom rohu monitora postupne zobrazuje symbol kríža s kružnicou. Pre správnu kalibráciu je potrebné podržať stlačený stred symbolu, kým nebude modrý. Tým zabezpečíte nastavenie presnej hodnoty k stlačenému bodu na displeji.

**Obrázok 3.3. Rozloženie kalibračných bodov pri 4 - bodovej kalibrácii**



Please touch each 'X' until it stops blinking.



## Nulovanie parametrov linearizácie a nová kalibrácia (Clear and Calibrate)

Týmto príkazom sa vymažú všetky aktuálne nastavené parametre dotykového panela a následne sa vykoná 4 - bodová kalibrácia.

## Linearizácia (Linearization)

Je to kalibrácia 9 alebo 25 bodov, ktoré sú rovnomerne rozmiestnené na dotykovom paneli. Vykonaním linearizácie dosiahnete vyššiu presnosť a linearitu dotykového panela. Postup linearizácie je podobný ako u 4 - bodovej kalibrácie.

**Obrázok 3.4. Rozloženie kalibračných bodov pri linearizácii**



Please touch each 'X' until it stops blinking.



## Test kreslenia (Draw Test)

Tento nástroj slúži pre overenie presnosti a kontrolu funkčnosti dotykového panela. Príkazom „Clear“ sa vyčistí plocha a vymažú sa všetky nakreslené objekty. Príkazom „Quit“ sa ukončí nástroj kreslenia.



## Nastavenie dotykového panela

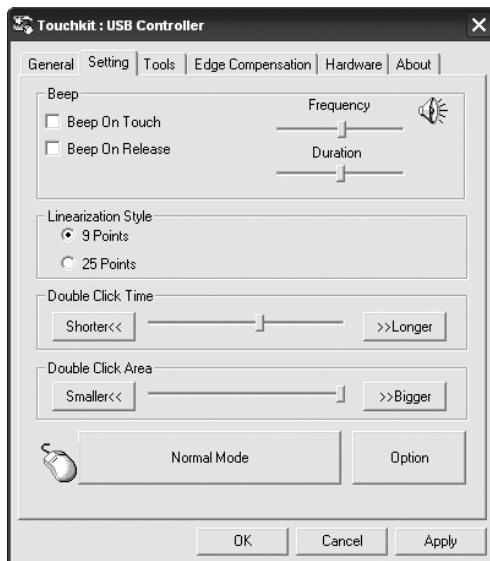
Je možné nastaviť rôzne parametre dotykového ovládania. Jednotlivé nastavenia sú opísané v tabuľke 3.1. Do ponuky nastavenia dotykového panela sa dostanete cez:

Windows: Štart → Všetky programy → TouchKit Configure Utility

Linux CentOS: System → Administration → Touchpanel calibration

Otvorí sa okno s kartami, kde zvolíte kartu „Settings“.

Obrázok 3.5. Karta ďalších nastavení dotykového panela



Tabuľka 3.1. Význam jednotlivých funkcií na karte nastavení dotykového panela

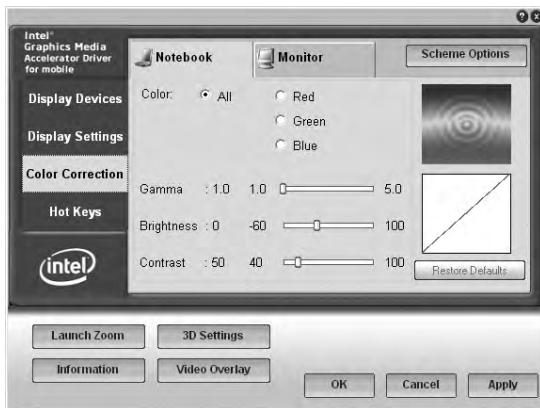
Beep	zvuková odozva stlačenia
Beep On Touch	zvuk pri stlačení
Beep On Release	zvuk pri uvoľnení
Frequency	frekvencia tónu
Duration	dĺžka tónu
Linearization style	možnosť voľby typu linearizácie 9 - bodovej alebo 25 - bodovej
Double click time	možnosť nastavenia časového intervalu pre funkciu dvojklíku
Double click area	možnosť nastavenia odchýlky na ploche displeja v prípade dvojklíku
Normal mode (nápis sa mení)	zmena správania sa kurzora pri dotyku na panel a ťahaní
Options	možnosti špecifických doplnkových nastavení dotykového panela
Enable auto right click	povolenie funkcie pravého tlačítka podržaním prsta
Enable touch	vypnutie funkcie dotykového panela
Enable cursor stabilization	funkcia stabilizácie kurzora

## Nastavenie parametrov obrazu v OS Windows

### Nastavenie kontrastu a jasu

Pre nastavenie kontrastu a jasu stlačte panel na pracovnej ploche a podržte, pokiaľ sa nezobrazí ponuka možností (prave tlačítko myši). Nasledovne zvolte: Graphics Properties. Otvorí sa okno s nastavením vlastností obrazu monitora, kde zvolíte kategóriu Color Correction a nastavíte gamma korekciu, jas a kontrast. Potvrďte tlačítkom OK alebo Apply.

Obrázok 3.6. Nastavenie kontrastu a jasu

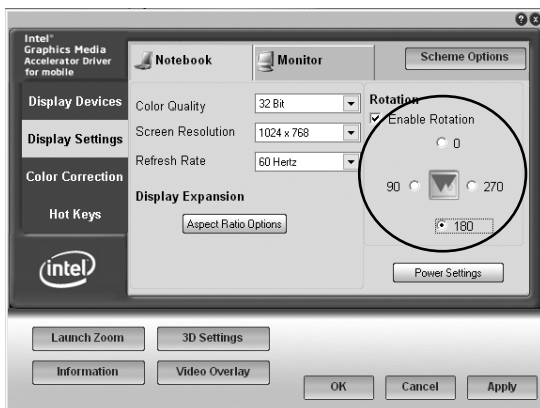


### Otočenie obrazu o 180°

V prípade inštalácie zariadenia s typom montážneho uchytenia, kedy je monitor otočený o 180° je tiež nutné nastaviť monitor.

Pre nastavenie rotácie obrazu stlačte panel na pracovnej ploche a podržte, pokiaľ sa nezobrazí ponuka možností (pravé tlačítko myši). Nasledovne zvolte: Graphics Properties. Otvorí sa okno s nastavením vlastností obrazu monitora, kde zvolíte kategóriu Display settings a nastavíte Rotation. Potvrďte tlačítkom OK, alebo Apply.

Obrázok 3.7. Otočenie obrazu o 180°



## Pripájanie a odpájanie USB zariadení

Pri pripájaní akéhokoľvek zariadenia k TDC-5000 PC dodržiavajte pokyny výrobcu daného zariadenia. Po pripojení USB zariadenia k portu TDC-5000 PC ho operačný systém rozpozná a pokiaľ preňho má k dispozícii ovládač, tak ho nainštaluje a zariadenie môžete začať používať. Ak ovládač nie je k dispozícii automaticky, je potrebné ho vyhľadať a nainštalovať. Ovládače bývajú dodávané na CD spolu so zariadením, pre ktoré sú určené alebo je ich možné stiahnuť z internetových stránok výrobcu.

Ak si po pripojení a použití USB zariadenia budete želať odpojiť ho, je vhodné odpojiť ho bezpečne - najprv v operačnom systéme (aby sa ukončili všetky operácie zápisu na zariadenie) a až po oznámení operačného systému fyzicky vytiahnuť príslušný konektor. Postup bezpečného odpojenia zariadenia závisí od používaného operačného systému. Pripájanie a odpájanie USB zariadení pri vypnutom TDC-5000 PC je vždy bezpečné.

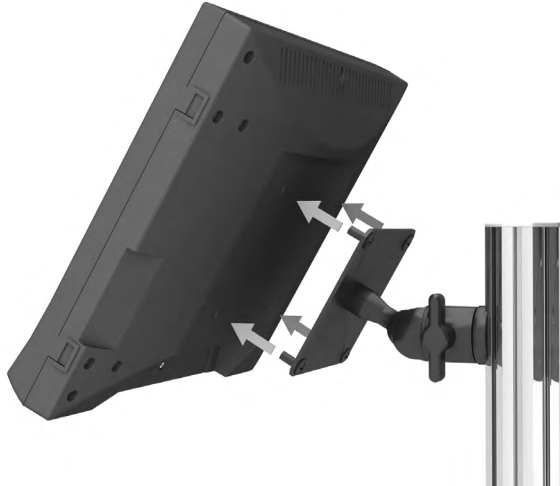
**Poznámka:** Nie všetky zariadenia umožňujú bezpečné odobratie. Bezpečné odobratie má zmysel hlavne u zariadení ktoré ukladajú dáta (pevné disky, USB pamäťové kľúče) a majú aj vyrovnávaciu pamäť. Zariadenia, ktoré sa nezobrazia na zozname zariadení, ktoré je možné bezpečne odobrať, je možné odpojiť aj bez procedúry bezpečného odobratia.

# ***MONTÁŽ A ÚDRŽBA ZARIADENIA***

## Montáž a uchytenie k stojanu STDC-5000

TDC-5000 PC je možné pripevniť pomocou štandardného rozhrania VESA 75 ku rôznym stojanom a tak ho umiestniť v ľubovoľnej polohe, ktorá umožní pohodlnú obsluhu. Na Obr. 4.1 je znázornené jeho prichytenie k stojanu STDC-5000 spolu s externou klávesnicou EK-5000. Informácie o ďalších možnostiach uchytenia nájdete na internetovej stránke [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu)

Obrázok 5.1. Montáž displeja TDC-5000 na stojan VESA.



Poznámka: Pri montáži zariadenia a jeho používaní dbajte na to, aby vetracie otvory v zadnej časti (zdola v okolí konektorov a zhora) neboli zakryté alebo upchané prachom, nečistotami alebo cudzími predmetmi. V prípade nedostatočnej cirkulácie vzduchu môže dôjsť k nadmernému zahrievaniu zariadenia.

## Starostlivosť o TDC-5000 PC

Pred čistením zariadenie vždy vypnite a odpojte od elektrického zdroja.

Na čistenie vonkajšieho krytu použite mierne navlhčenú (nie mokrú!) handričku z mäkkej tkaniny. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá, mohli by ste poškodiť alebo odfarbiť plast, z ktorého je kryt vyrobený.

Na čistenie povrchu displeja (dotykového panela) použite suchú mäkkú handričku. V prípade, že je znečistenie displeja značné, aplikujte na handričku rozprašovačom malé množstvo kvalitného prostriedku na čistenie LCD displejov. Nikdy neaplikujte čistiaci prostriedok priamo na displej.

Zabráňte vniknutiu kvapalín do vnútra zariadenia, mohlo by dôjsť k jeho poškodeniu.

# ***POMOC V NÚDZI***

## Čo robiť v prípade problémov

Ak by sa vyskytli problémy pri používaní zariadenia, ktoré znemožňujú jeho riadne používanie, prosím preštudujte si túto kapitolu, ktorá Vám môže pomôcť vyriešiť niektoré štandardné problémy. Ak v tabuľke nenájdete riešenie svojho problému, kontaktujte technickú podporu spoločnosti Elcom. Kontakty nájdete na internetovej stránke [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu). Ak máte problémy so softvérovými aplikáciami, ktoré Vám nedodala spoločnosť Elcom, kontaktujte dodávateľa príslušnej aplikácie.

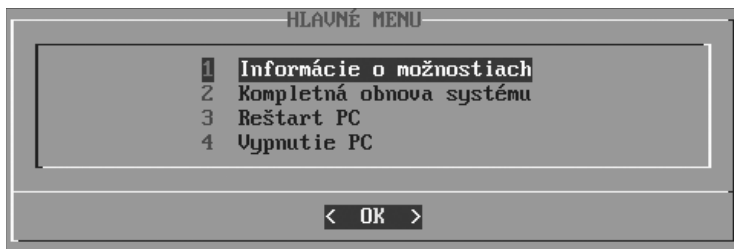
Príznyky problému	Riešenie
Po stlačení tlačidla POWER sa počítač nezapne	<p>Skontrolujte pripojenie napájacieho adaptéra, LED na adaptéri má svietiť nazeleno – ak nesvieti je problém buď s pripojením do elektrickej zásuvky alebo s napájacím adaptérom</p> <p>Ak sa po stlačení tlačidla nerozsvieti LED na prednom paneli a adaptér je v poriadku, pravdepodobne sa jedná o chybu hardvéru - kontaktujte servis</p>
Počítač sa zapne, no po textových výpisoch sa nespustí operačný systém (zostane zobrazená čierna alebo modrá obrazovka s alebo bez textu)	<p>WINDOWS: Pripojte externú klávesnicu a počas spúšťania počítača stláčajte opakovane kláves F8. Malo by sa zobraziť menu, v ktorom je možné zvoliť obnovenie systému do predošlého stavu (System restore) alebo spustiť počítač núdzovom režime (Safe mode), kde je možné vykonať nastavenia na odstránenie problému.</p> <p>Všetky OS: Pripojte externú klávesnicu a počas spúšťania počítača stláčajte opakovane kláves Delete. Vstúpite do systémového konfiguračného programu, kde môžete zmeniť systémové nastavenia (<b>Pozor:</b> Toto robte len ak viete čo robíte!) alebo môžete nastaviť štandardné systémové nastavenia zvolením Restore Defaults z menu Save and Exit.</p> <p>Ak vyššie uvedené postupy zlyhajú, máte možnosť obnovy operačného systému zo záložného diskového oddielu. Postup je uvedený nižšie, v časti Obnova operačného systému v prípade poruchy.</p>
Na displeji nie je obraz, prípadne je obraz príliš tmavý alebo svetlý	<p>Ak kontrolka LED svieti, stlačte tlačidlo POWER, zariadenie môže byť v režime spánku</p> <p>Zvýšte alebo znížte hodnotu jasú postupom uvedeným v časti „Nastavenie kontrastu a jasú“.</p>
Obraz na displeji je zdeformovaný alebo grafické prvky sú príliš veľké či rozmazané.	Skontrolujte nastavenie rozlíšenia obrazovky v operačnom systéme. Pre interný displej by rozlíšenie malo byť nastavené na hodnotu 800x600 pixelov.
Počítač nereaguje na povel z dotykového panela, prípadne reaguje chybné	Ak nie je možné počítač vôbec ovládať, pripojte externú myš, pomocou ktorej spustíte nástroj na kalibráciu a nastavenie dotykového panela. Dotykový panel kalibrujte.
Pripojené USB zariadenie nefunguje	<p>Skontrolujte, či zariadenie nie je vypnuté alebo nie je v úspornom režime</p> <p>Skontrolujte, či port ku ktorému zariadenie pripájate pracuje správne - pripojte jednoduché zariadenie, napríklad USB myš, či bude pracovať správne</p> <p>Ak používate USB hub (replikátor portov), skúste zariadenie pripojiť priamo na niektorý z portov TDC-5000 PC</p> <p>Skontrolujte v manuáli zariadenia, či nie je pred jeho pripojením potrebné nainštalovať nejaké ovládače či iné programy</p>

## Obnova operačného systému v prípade poruchy

**Poznámka:** Uvedený postup je platný len pre zariadenia dodávané s predinštalovaným operačným systémom Windows Embedded POS Ready 2009 alebo Linux CentOS 5.5. Neplatí pre zariadenia dodané s Windows 7 Professional alebo bez operačného systému.

V prípade, že dôjde k porušeniu systémových súborov operačného systému (OS) a ich náprava nie je možná resp. operačný systém sa nedá spustiť, je možné vykonať kompletnú obnovu systému. Pevná pamäť, diskové zariadenie obsahuje skrytý diskový oddiel, na ktorom je uložená inštaláčna aplikácia operačného systému štandardne dodávaného výrobcom. Pre kompletnú obnovu operačného systému pripojte klávesnicu na port USB, zapnite zariadenie a stláčajte opakovane kláves F10, až kým sa nezobrazí obrazovka s logom „elcom - rescue“ a následne hlavné menu s možnosťami obnovy systému. Tento program sa ovláda pomocou šípok na klávesnici, ktoré slúžia na pohyb v menu a klávesu Enter, ktorý slúži na vybranie zvýraznenej položky.

Obrázok 4.1. Možnosti obnovy systému



Zvoľte si komunikačný jazyk (slovenský alebo anglický) a z ponuky hlavného menu si vyberte možnosť 2 - Kompletná obnova operačného systému.

**Pozor!** Táto operácia **vymaže všetky údaje na disku** a stratené dáta už nebude možné obnoviť. Spravidla je možné zálohovať dáta aj v prípade, že nie je možné spustiť nainštalovaný operačný systém. Ak máte na disku cenné dáta, pred vykonaním tohoto kroku kontaktujte servisnú organizáciu.

Po potvrdení vymazania všetkých údajov sa zobrazí okno s ponukou operačného systému. Po zvolení operačného systému sa spustí jeho samotná inštalácia. Následne je potrebné postupovať podľa inštrukcii výrobcu zvoleného operačného systému.





# TDC-5000 PC

User manual

version 1.0.0

ENGLISH



This manual was not subject to any language revision.  
This manual or any part of it may not be copied, reproduced or otherwise distributed  
without the publisher's consent.

All rights reserved. Elcom, spoločnosť s ručením obmedzeným, Prešov  
© ELCOM, spoločnosť s ručením obmedzeným, Prešov, 2011

# TABLE OF CONTENTS

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>29</b>
Important notices .....	30
<b>DEVICE CHARACTERISTICS</b> .....	<b>31</b>
Contents of the package .....	32
Basic technical parameters .....	32
Device characteristics .....	33
Attaching peripheral devices .....	33
Optional accessories to the TDC-5000 PC .....	34
<b>OPERATING THE DEVICE</b> .....	<b>35</b>
Before using the device .....	36
Switching on .....	36
Logging on to the operating system .....	36
Switching off .....	36
Restarting .....	36
Controlling .....	37
Controlling with the touch panel .....	37
Controlling the mouse cursor with the touch panel .....	37
Entering text using the touch panel .....	38
Calibrating the touch panel .....	38
4-Point Calibration .....	39
Clear and Calibrate .....	39
Linearization .....	39
Draw Test .....	40
Setting the touch panel .....	40
<b>Setting screen parameters in the Windows OS</b> .....	<b>41</b>
Setting the contrast and brightness .....	41
Rotating the image by 180° .....	42
<b>Connecting and disconnecting a USB device</b> .....	<b>42</b>
<b>MOUNTING AND CARE</b> .....	<b>43</b>
Attaching to the STDC-5000 stand .....	44
Care .....	44
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>45</b>
What to do in case of problems .....	46
Restoring the operating system in case of a malfunction .....	47






# ***INTRODUCTION***

Thank you for choosing the TDC-5000 PC. Before you begin using the device, read these instructions to become familiar with the device's features and functions. Be sure to save this manual for future use. It will help you solve problems that may arise. The latest version of the manual is freely available on the Web site at [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu) in the Support section.

## Important notices

Please pay attention to the following notices. They will help you avoid possible damage to the device and potential injury which could result from improper use of the device. With damage to the device caused by non-observance of the procedures mentioned in these notices, the legal warranty expires due to improper handling with the product.

- The device must be under permanent supervision while "ON" or in "STAND BY" mode until it is turned "OFF" by the central switch and disconnected from the electrical system.
- Do not leave the device unattended while charging.
- Use only the power adapter and cable approved by ELCOM. Unauthorized adapters or cables can cause batteries to explode or damage the device.
- Improper adapter connection can seriously damage the device. Any damage caused by misuse is not covered under warranty.
- Do not remove the battery before disconnecting the power adapter. This could damage the device.
- Do not charge the device when the power cord is damaged or if the electrical outlet is not grounded. This may cause electric shock or fire.
- If the device overheats, starts to smoke, makes strange noises or strange smells, immediately turn off the main power switch and unplug the device.
- Do not bend the power cord or place heavy objects on it. Stepping on the power cord or its disruption with heavy object could result in electric shock or fire.
- During a storm or when the device is out of service for longer, unplug the power adapter from the electrical outlet to prevent electric shock or fire.
- Install the product in a place where it will not be exposed to direct sunlight, unusual changes in temperature (below 0°C and over 45°C) or high humidity. Installation in an unsuitable place could cause damage to the casing and electrical components.
- Upon carrying the product from a cool environment to a warm one, or vice versa, do not switch it on for at least 30 minutes.
- The product should not be operated by a person with wet hands. Water could penetrate to the interior and cause damage to the parts.
- Clean the external surface with a soft, dry cloth. Never use caustic cleaning agents. The use of such chemicals could lead to damage to the product. Do not clean the product with sprayed water and do not submerge the product in water.
-  If the product is not working properly, take it to an authorized service center technician. Do not attempt to repair the product yourself. Do not open the product!
-  Use only the AC/DC adapter provided or an adapter recommended by an authorized dealer.  The use of other types of adapters may result in damage to the adapter or the product. First connect the power cable to the TDC-5000 PC, and only afterwards to the power source! Never disconnect or connect a power cable, not even a VGA cable, if the TDC-5000 PC or a connected display is switched on!
- Notice: The adapter is designated for interior use only!

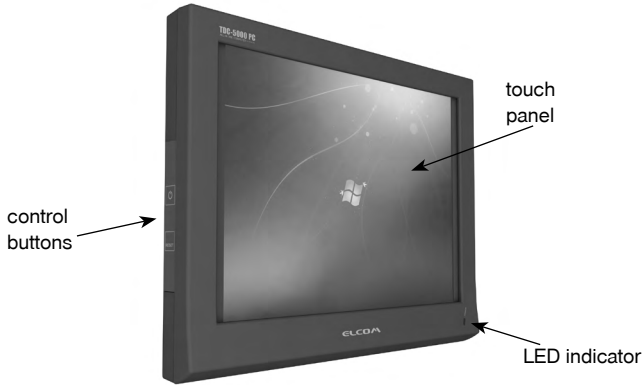
- The use of sharp objects for operating the touch panel can cause serious damage or destroy the touch panel.
- Electronic equipment producing interference, connected in the same power circuit, can cause the improper functioning of the device. In such a case, use special anti-jamming aids recommended by the producer.
- To completely disconnect the device from the electrical network, unplug the AC/DC adapter from its electrical outlet.
- If the device is used in ways different than those described in these instructions, the dealer cannot be responsible for any possible damage that may result.
- A symbol (a crossed-out waste basket) on the product or on its packaging indicates that this product, upon completion of its use, should not be treated as common household waste. Instead it should be handed over to a special take-back scheme for the recycling of electrical equipment and electronic components. By ensuring the proper disposal of this product, you will help preserve natural resources and will help prevent potential negative consequences on the environment and on human health.
- The product contributes to environmental protection through the use of lead-free technology during its production.



# ***DEVICE CHARACTERISTICS***

The TDC-5000 PC represents a complete solution consisting of a monitor, a computer and a touch panel in one compact functional unit. In combination with a fiscal printer and cash registration software it can serve as a fully functional equipment for a point of sale. It can also serve for wide range of other possible uses.

Figure 2.1. Control and indicator elements of the TDC-5000 PC



### Contents of the package

- TDC-5000 PC
- power adapter
- user manual

### Basic technical parameters



Display type	TFT LCD (TN)
Diagonal size	10.4" (264 mm)
Resolution	800 × 600
Display dot size	0.264 × 0.264 mm
Contrast/Brightness	500:1 (400:1, per type of TFT screen) / 230 cd/m <sup>2</sup> (180 cd/m <sup>2</sup> , per type of TFT screen)
Number of colors	262 thousand
Touch screen	resistive
CPU	Intel Atom N270 1.6 GHz / Intel Atom D525 1.8 GHz (optional)
RAM	1GB (2GB - optional)
Operating system	Windows Embedded POS Ready 2009 / Windows 7 Pro (optional) / Linux CentOS 5.5
Interface*	2x USB, Gigabit LAN, RS-232, VGA, WiFi (optional), Bluetooth (optional)
Data storage	SSD 16 GB (32 GB optional)
Power	Adapter AC/DC 230 V - 12 V (±5%), 4000 mA
Power consumption	17 W (OS idle)
Mounting	VESA 75
Dimensions (W × H × D)	264 × 211 × 52 mm
Weight	1.5 kg (without stand)
Operating conditions	temperature 0-40 °C, humidity 80% at temperature of 35 °C or lower

## Device characteristics

**Table 2.1. Meaning of LED indicator**

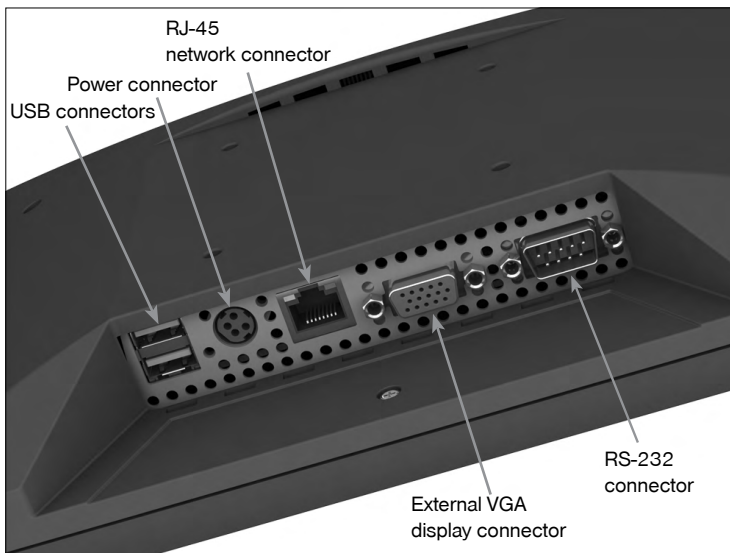
not lit	the device is switched off
green	the device is switched on in normal mode or in sleep mode

**Table 2.2. Function of buttons on the side of the device**

Buttons for controlling the device		
	POWER	switch on/switch off
	RESET	forced emergency restart of the device (use only if the operating system stops responding and it is not possible to perform a standard switch off/restart)

## Attaching peripheral devices

**Figure 2.2. Connectors on the TDC-5000 PC**



It is possible to connect accessories and different peripheral devices to the TDC-5000 PC. These can be connected directly to the TDC-5000 PC or through port replicator which allow for the discrete placement of cables. The choice of a replicator depends only on your needs and requirements. You can find more information about replicator ports on offer at our Web site at [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu). Connectors for connecting peripheral devices are located on the back cover.

A pair of USB 2.0 ports serves for the direct connecting of peripheral devices. Through them it is possible to connect all standard USB devices which are supported by the operating system. This includes, for example, different keyboards, bar-code readers, payment terminals, scales, storage devices (USB memory sticks, external discs), sound cards, modems, etc. The number of USB ports available can be increased using a replicator or a so-called USB hub device.

The RJ-45 connector allows connection to a computer network of the Ethernet type (home LAN, Internet connection) with the support of a fast gigabit LAN. The optional wireless WiFi interface, which does not require the connection of any cables and provides some mobility, offers a similar possibility.

It is also possible to connect an external display device for VGA output. This allows for an increase or duplication of the desktop area in the operation system used.

An RS-232 serial interface connector allows for the connection of a cash register and other devices outfitted with this interface (a bar-code scanner, a scale, a printer).

The optional Bluetooth interface allows for wireless communication and the transfer of data between external devices supporting this communication standard.

### Optional accessories to the TDC-5000 PC

- EK-5000 keyboard
- ED-5000 display unit
- Magnetic card readers
- RFID reader
- Dallas Key scanner
- fingerprint scanner

Figure 2.3. Optional accessories for the TDC-5000 PC



# ***OPERATING THE DEVICE***

## **Before using the device**

Prior to using the device it is necessary to connect the power adapter.

Connect the power cable to the power adapter.

Connect the power cable plug from the power adapter to the power connector on the back part of the device.

Plug the power cable into the electrical power outlet (220V, 50 Hz).

**Note:** Before switching on the TDC-5000 PC it is a good idea to look over the sections devoted to methods of controlling the device.

## **Switching on**

After connecting to the power source press the POWER button on the side of the device. The device switches on, as indicated by the green LED on the front of the screen. After performance of a quick system test, the operating system is launched.

If you have a version of the device without a pre-installed operating system, it is first necessary to install it – see the documentation for the relevant operating system.

## **Logging on to the operating system**

The welcome screen of the operating system differs according to the type and version. Depending on the type of operating system it is possible that your operating system will request the entry of a user name and password for the user account.

Enter the required information for logging on to the user account and press Enter or click the relevant button for logging on. If you are creating your own user account with a password, please remember the password, as without it you will not be able to log on to your account.

**Note:** With the OS Linux CentOS 5.5 an user account is pre-set, username: *elcom*, password: *elcom* (root has the password *elcom123*).

**Note:** With the OS Linux CentOS 5.5. if a screen saver launches and the system is set to request a password upon returning to the operating system, it is necessary to enter the password using the keyboard. It is not possible to enter a password through the touch panel.

**Note:** If during logon procedure the computer does not respond to the touch panel controls, connect an external keyboard and mouse, which will allow you to log on and subsequently calibrate the touch panel according to the process described in the section "Calibrating the touch panel".

## **Switching off**

The device can be switched off according to the standard procedure of the operating system or by pressing the POWER button (OS Windows, Linux).

## **Restarting**

Restarting the device is possible according to the standard procedure in the operating system being used.

If an emergency restart of the device is needed, press the RESET button. With this method of restarting you risk losing any unsaved data of the applications which were open at the time of restarting. This solution should be therefore used only if the operating system stops responding and it is not possible to restart it using the standard method.

## Controlling

It is possible to attach a standard computer mouse or keyboard to the TDC-5000 PC through a USB port (or a RS-232 in case of mouse). The mouse can be used to control the mouse cursor when using the operating system. You can use the keyboard when entering text and controlling some elements of the operating system and applications using keyboard shortcuts. The settings for the mouse and keyboard can be changed in the system settings for the operating system.

An alternative method of control is by using the touch panel, which can be used to perform many operations without using keyboard and mouse. The information you need to use the touch panel correctly is presented in the following section.

**Note:** *The way of controlling with the keyboard, mouse and touch panel may be different according to the type of operating system used and its settings.*

## Controlling with the touch panel

The TDC-5000 PC is equipped with a resistive touch panel which allows you to control the mouse cursor or enter text using the virtual keyboard on the display. The touch panel can be controlled by the touch of a finger or using a special touch pen (stylus). If you use a keyboard or mouse and at the same time the touch panel to control the computer, the individual methods of controlling will impact each other. Before using the touch panel for controlling it is necessary to calibrate the touch panel; the procedure is described in the section "Calibrating the touch panel".

**Note:** *Control the touch panel by gentle pressure of the finger or stylus. Do not use excess pressure or objects with hard and sharp edges for controlling; otherwise you may cause damage to the touch panel or the display.*

Figure 3.1. Controlling the TDC-5000 PC by touching the screen with a finger



## Controlling the mouse cursor with the touch panel

Using the touch panel you can control the mouse functions as follows:

**Tapping** on the screen is the equivalent of left-clicking the mouse – the cursor is shifted to the place of the touch and the object beneath the cursor is selected.

**Double-tapping** – is the equivalent of double-clicking the left mouse button.

**Placing and holding a finger on one spot of the display** – is the equivalent of clicking the right mouse button, calling up the context menu. After the menu is displayed, tap on the desired item in the menu while the relevant item is activated (this feature may not be available with the OS Linux system). Furthermore, with the OS Linux, during shifting in some menus you cannot lift your finger when shifting between items, but slowly shift the finger along the surface of the touch panel to the item you wish to select, where you can lift the finger thus activating the item.

**Note:** *Parameters for controlling the mouse cursor can be changed in the dialogue box for setting the touch panel display on the “Setting” card.*

## Entering text using the touch panel

By using an application that shows a virtual keyboard on the display it is possible to enter text by tapping on the virtual buttons depicted. The choice of individual keys is most comfortably handled with the help of the touch panel, but this can also be done using a mouse. Most modern operating systems include a virtual keyboard as a standard component.

The virtual keyboard which is a standard component of the operating system is called us as follows:

Windows: Start → All programs → Accessories → Ease of Access → On-screen keyboard

Use: Place the cursor on the text field where you want to enter text, then tap the requested symbol on the virtual keyboard.

Linux CentOS: you can use the application xvkbd, launched from the command line with the command “xvkbd”

Use: Tap on the button “Focus” in the upper right corner of the window of the virtual keyboard. The button turns green and you can click on the text field where you want to enter text. By tapping on the virtual keyboard you will enter the selected symbol so long as you do not select another window by pressing the button “Focus”, or do not close the window to which you want to enter the symbol.

You can also search for and install other applications for a virtual keyboard for the operation system used which will better suit your needs.

## Calibrating the touch panel

For ensuring proper functioning and exactness of control using the touch panel, it is necessary to calibrate the touch panel prior to use under normal operating conditions.

**Note:** *Check the setting of the display and perform calibration of the display also in the case that controlling by touch is handled in a non-standard way (does not respond, is inexact, etc.)*

Get to the dialog window for calibration of the touch panel through:

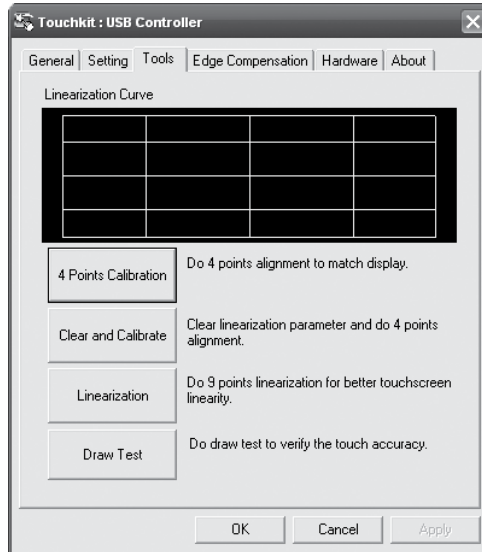
Windows: Start → All programs → TouchKit Configure Utility

Linux CentOS: System → Administration → Touchpanel calibrationn

A window is opened with tabs containing possible settings. Select the “Tools” tab with choices according to Fig. 3.2. We recommend performing linearization of the display.



Figure 3.2. Tab for setting the calibration



### 4-Point Calibration

During calibration, a cross with a circle is gradually displayed in each corner of the monitor. For proper calibration it is necessary to press and hold the center of the symbol until the blue color disappears. In this way you ensure the setting of the exact value for pressing a point on the display.

Figure 3.3. Arrangement of calibration points with 4-point calibration



Please touch each 'X' until it stops blinking.



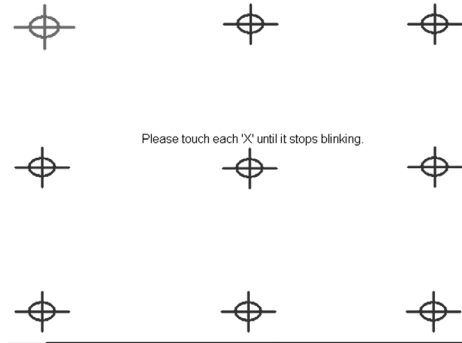
### Clear and Calibrate

With this command all currently set parameters for the touch panel are deleted and a 4-point calibration is subsequently performed.

### Linearization

This is calibration of 9 or 25 points which are uniformly arranged on the touch panel. By performing linearization you achieve higher exactness and linearity of the touch panel. The procedure for linearization is similar to that of 4-point calibration.

Figure 3.4. The arrangement of calibration points with linearization



### Draw Test

This tool serves for confirming the exactness and control of the functionality of the touch panel. The command "Clear" clears the surface and erases all drawn objects. The command "Quit" closes the drawing tool.

### Setting the touch panel

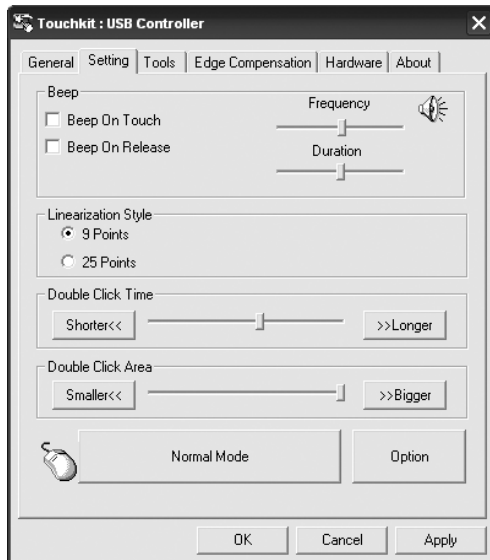
It is possible to set different parameters for the touch panel. The individual settings are described in Table 3.1. Get to the settings for the touch panel through:

Windows: Start → All programs → TouchKit Configure Utility

Linux CentOS: System → Administration → Touch panel calibration

A window opens with tabs where you select the tab "Settings".

Figure 3.5. Tab for other touch panel settings



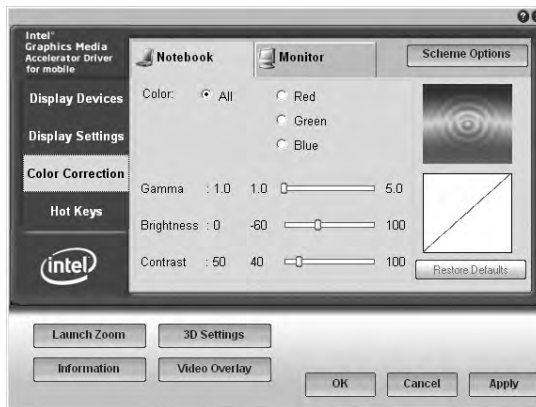
**Table 3.1. Functions on the tab for touch panel settings**

Beep	Sound response upon touching
Beep On Touch	Sound when pressing
Beep On Release	Sound when releasing
Frequency	Tone frequency
Duration	Tone length
Linearization style	Selection of type of linearization: 9 - point or 25 - point
Double click time	Setting of the time interval for the double-click function
Double click area	Setting the deviation on the display in the case of a double-click
Normal mode (title changes)	Change behavior of the cursor with a touch on the panel and dragging
Options	Setting of specific accessory touch panel settings
Enable auto right click	Enabling right-click functionality upon holding down the finger
Enable touch	Switching off of a touch panel function
Enable cursor stabilization	Function for stabilization of the cursor

## Setting screen parameters in the Windows OS

### Setting the contrast and brightness

To set the contrast and brightness, press the panel on the desktop surface and hold until a menu appears (mouse right-click). Then select: Graphics Properties. A window opens with settings for the characteristics of the display on the monitor, where you select the category Color Correction and set the gamma correction, brightness and the contrast. Confirm by pressing OK or Apply.

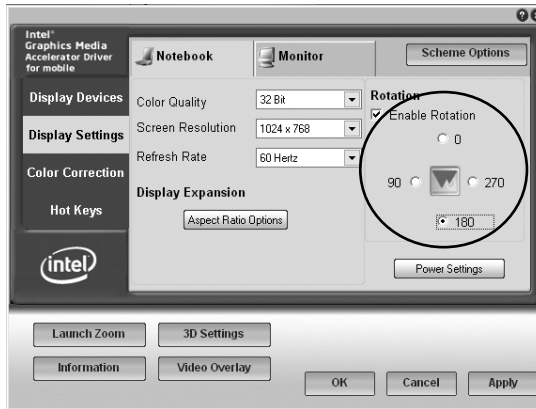
**Figure 3.6. Setting the contrast and the brightness**

## Rotating the image by 180°

If the device is installed with a type of assembly on which the monitor is rotated by 180° it is also essential to set the monitor.

For setting the rotation of the displayed image press the panel on the desktop surface and hold until a menu appears (mouse right-click). Then select: Graphics Properties. A window opens with settings for the characteristics of the display on the monitor, where you select the Display settings and set the Rotation. Confirm by pressing OK, or Apply.

Figure 3.7. Rotating the image by 180°



## Connecting and disconnecting a USB device

When connecting any equipment to the TDC-5000 PC observe the manufacturer's instructions for the given device. After connection of a USB device to a TDC-5000 PC port, the operating system detects it and if it has a driver available for the device, it will install the driver and the device can then be used. If a driver is not automatically available, it is necessary to search for one and install it. Drivers are usually located on the CD supplied with the device for which they are designated or can be downloaded from the Web site of the manufacturer.

If after connecting and using a USB device you want to disconnect, it is a good idea to remove it safely – first in the operation system (in order that all device operations be completed) and then after notification of the operation system to physically pull out the relevant connector. The procedure for safe removal of a device depends on the operating system used. Connecting and disconnecting USB devices when the TDC-5000 PC is switched off is always safe.

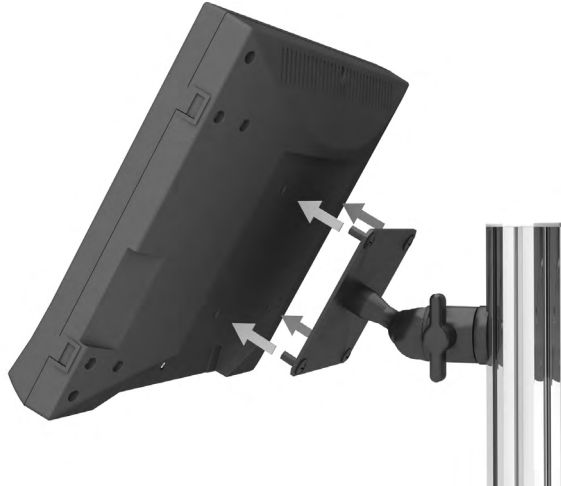
**Note:** Not all equipment allows for safe removal of hardware. Safe removal makes sense mainly with equipment which stores data (hard disks, USB memory sticks) and which also use the write buffer. Equipment which is not shown on the list of equipment that can be safely removed can be disconnected without the procedure for safe removal.

# ***MOUNTING AND CARE***

## Attaching to the STDC-5000 stand

The TDC-5000 PC can be attached using a standard VESA 75 interface to a variety of stands and thus can be placed in a place of your choice, which allows for comfortable operation. Fig. 4.1 shows an image of its connection to the STDC-5000 stand along with an external EK-5000 keyboard. You'll find information about additional possibilities for attaching the device on our Web site at [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu).

**Figure 4.1. Assembly of the TDC-5000 display on the VESA stand.**



**Note:** When mounting and using the device take care that the ventilation openings in the lower part (from below around the connectors and from above) are not covered or blocked with dust, pollutants or any foreign objects. Insufficient circulation of air could result in overheating.

---

## Care

Prior to cleaning the device, always switch it off and disconnect it from the power source.

For cleaning the external cover use a moderately damp (not wet!) towel made of soft fibers. Do not use caustic cleaning agents or solvents as they can cause damage or discoloration of the cover's plastic casing.

For cleaning the surface of the display (the touch panel) use a dry cloth. If the display is markedly dirty, a small amount of a quality product for cleaning LCD displays on the dry dusting cloth. Never apply cleaning solutions directly onto the display.

Prevent the penetration of fluids to the inside of the device as they can cause damage to it.

# ***TROUBLESHOOTING***

## What to do in case of problems

If problems occur when using the device that prevent its proper use, please look over this chapter, which will help you solve some common problems. If you do not find the solution to your problem in the table, contact Elcom's technical support team. You'll find contact information on the Web site at [www.elcom.eu](http://www.elcom.eu). If you have problems with the software applications not supplied by the company Elcom, contact the supplier of the relevant application.

Problem	Solution
After pressing the POWER button the computer does not switch on.	Check the power adapter connection, the LED on the adapter should be lit and green – if it is not lit the problem is either with the electrical socket connection or with the power adapter
	If after pressing the button the LED does not light up on the front panel and the adapter is okay, then the probably a fault in the hardware is involved - contact service
The computer starts but after text statements the operating system does not start (the screen remains black or blue with or without text)	WINDOWS: Connect an external keyboard and during starting up of the computer repeatedly press the F8 key. A menu should appear from which it is possible to select System restore to return to the previous state or start the computer in Safe mode, where it is possible to perform setting to remove the problem.
	All OS: Connect an external keyboard and during the computer start up repeatedly press the Delete key. This way you enter the system configuration program, where you can change system settings (Beware: Only do this if you know what you are doing!) or you can set standard system settings by selecting Restore Defaults from the Save and Exit menu.
	If the above-mentioned procedures fail, you have the option of renewing the operating system from the stored disk partition. The procedure is presented below, in the section "Restoring the operating system in case of a malfunction".
No image appears on the display, or the display is too dark or too light.	If the control LED is lit, press the POWER button; the device might be in sleep mode
	Increase or lower the value of the brightness via the procedure presented in the section "Setting the contrast and brightness".
Image on the display is deformed or graphic elements are too large or blurred.	Check the settings for the screen resolution in the operating system. For the internal display the resolution should be set to a value of 800x600 pixels.
Computer does not respond to commands from the touch panel, or responds faultily	If it is not possible to control the computer at all, connect an external mouse, and use it to launch the tools for calibration and setting of the touch panel. Calibrate the touch panel.
A connected USB device does not work	Check that the device is not switched off or is not in a power-saving mode
	Check that the port to which the device is connected is working correctly – connect a simple device, for example a USB mouse to see if it works properly
	If you are using a USB hub (replicator ports), try to connect the device directly to one of the TDC-5000 PC ports
	Check in the device manual whether it is necessary to install a driver or some other program before it is connected



## Restoring the operating system in case of a malfunction

**Note:** The presented procedure is valid only for devices supplied with the pre-installed operating system Windows Embedded POS Ready 2009 or Linux CentOS 5.5. It is not valid for devices supplied with Windows 7 Professional or without an operating system.

If the system files of the operating system (OS) are damaged and it is not possible to repair them or if the operating system cannot be started, it is possible to perform a complete restore of the system. The hard disk contains a hidden disk partition on which the installation application for the operating system standardly supplied by the producer is installed. For a complete restore of the operating system, connect a keyboard to a USB port, switch on the device and repeatedly press the F10 key until the logo "elcom - rescue" appears and then the main menu with the options for system restore. This program is controlled using the arrow keys, which serve for navigating in the menus, and the keyboard Enter key, which serves for selection of the highlighted item.

Figure 5.1. System restore menu



Select the language of communication (Slovak or English) and from the main menu select option 2 - Full system recovery.

**Beware!** This operation deletes all data on the disk and it is not possible to recover the lost data. It is usually possible to backup data if it is not possible to launch the operating system. If you have valuable data on the disk, contact a service organization prior to performing this step.

After confirming the deleting of all data a window is displayed with offering operating systems which can be restored. After selection of an operating system the system will launch installation. It is then necessary to proceed according to the instructions of the operating system manufacturer.

