

# 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.

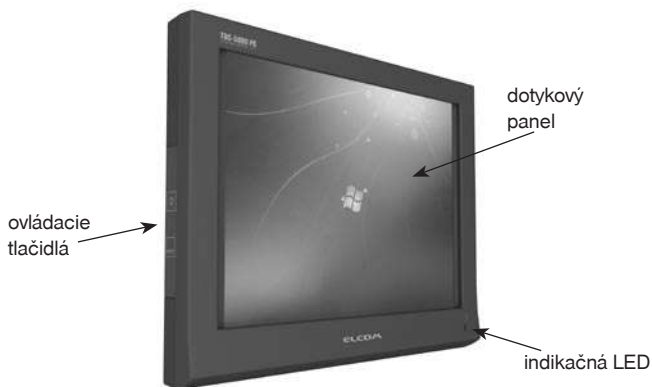
- Zapnuté zariadenie nenechávajte bez dozoru!
- Výrobok inštalujte na mieste, kde nebude vystavený priamemu slnečnému žiareniu, neobvyklým zmenám teploty (pod 0°C a nad 45°C) a vysokej vlhkosti. Inštalácia na takomto mieste by mohla spôsobiť poškodenie alebo zničenie krytu a elektrických súčiastok.
- 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. Napájaci kábel najprv pripojte k TDC-5000 PC, až potom do siete! Nikdy neodpájajte alebo nezapájajte napájaci, 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 predpísané 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. Správnu likvidáciu 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***

## 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

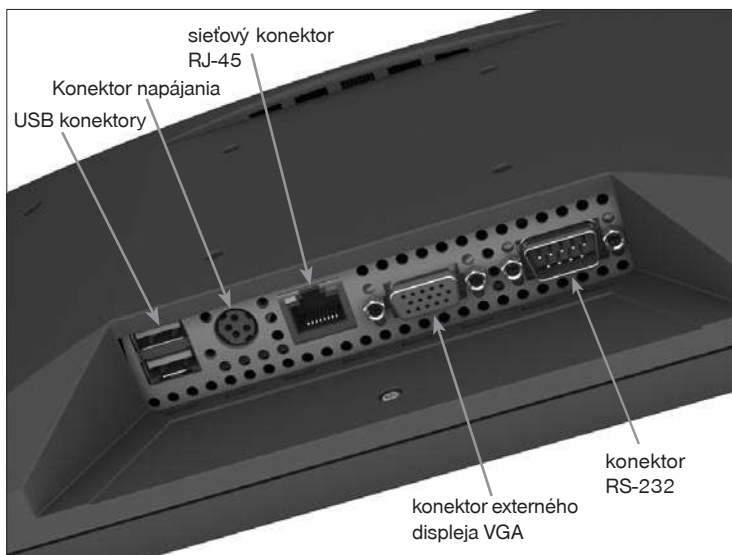
nesvieti	zariadenie je vypnuté
zelená	zariadenie je zapnuté v normálnom režime alebo v režime spánku

Tabuľka 2.2. Význam tlačidiel na boku zariadenia

Tlačidlá na ovládanie zariadenia	
	POWER zapnutie/vypnutie
	RESET vnútené 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.

## Popis zariadenia

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.

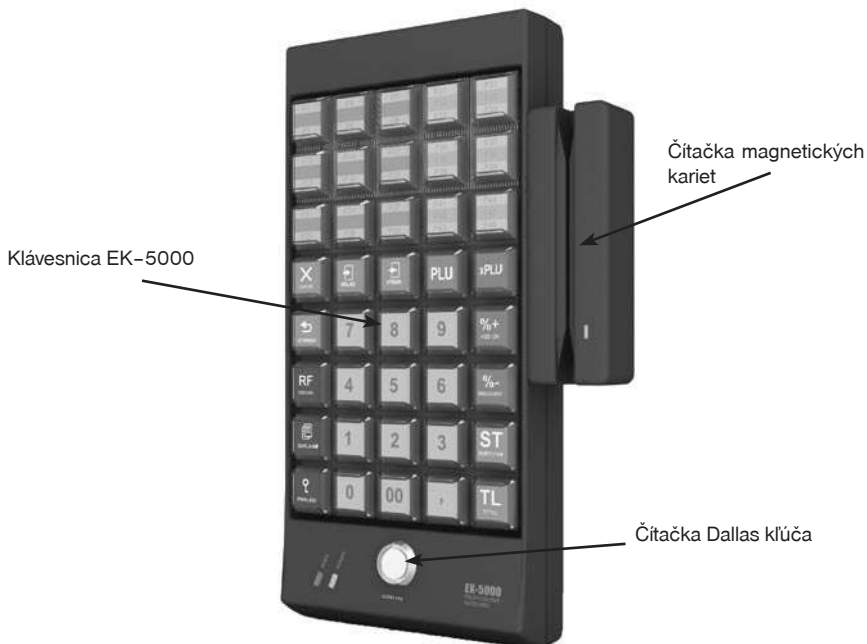
Konektor sériového rozhrania RS-232 umožňuje pripojiť registračné pokladnice a iné zariadenia vybavené týmto rozhraním (skener čiarových kódov, váhy, tlačiareň).

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. Zadajte 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

aplikácií 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 dotykem 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.)*

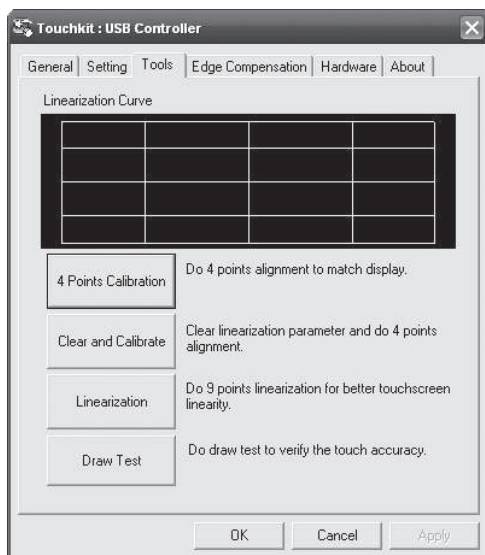
K ponuke kalibrácie dotykového panela sa dostanete cez:

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.

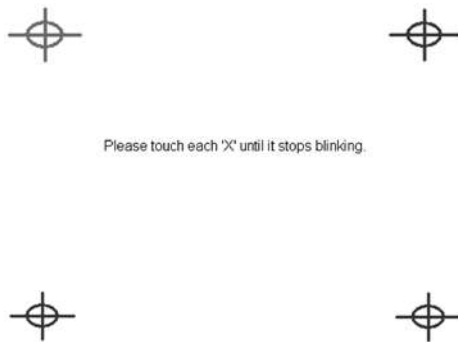
Obrázok 3.2. Karta nastavení kalibrácie



## 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



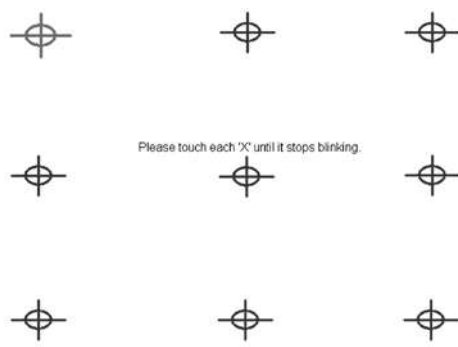
### Nulovanie parametrov linearizácie a nová kalibrácia (Clear and Calibrate)

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



### 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

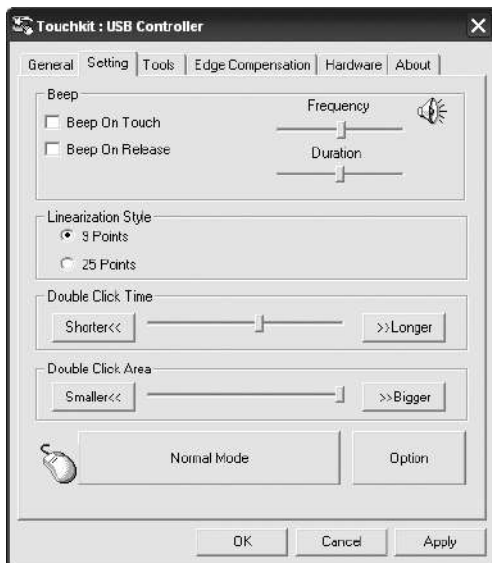
Je možné nastaviť rôzne parametre dotykového ovládania. Jednotlivé nastavenia sú opísané v tabuľke 3.1. Do ponuky nastavenia dotykového panela sa dostanete cez:

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 dvojkliku
Double click area	možnosť nastavenia odchýlky na ploche displeja v prípade dvojkliku
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

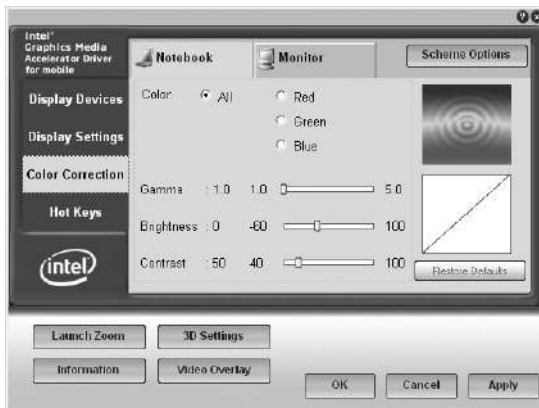


## Nastavenie parametrov obrazu v OS Windows

### 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

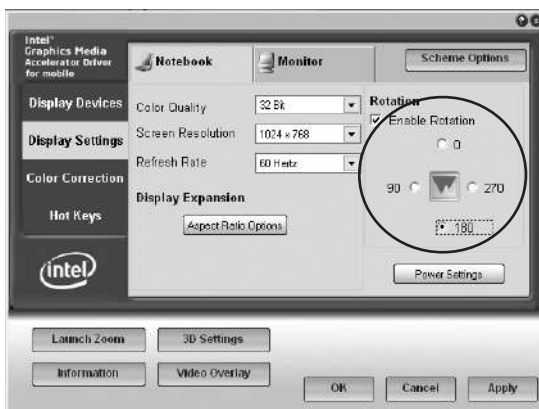


### Otočenie obrazu o 180°

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 4.1. 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.

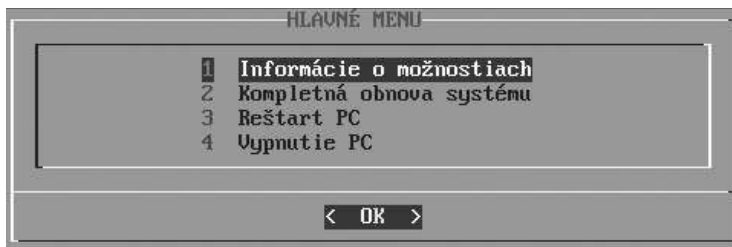
Príznyky problému	Riešenie
Po stlačení tlačidla POWER sa počítač nezapne	<p>Skontrolujte pripojenie napájacieho adaptéra, LED na adaptéri má svietiť nazeleno – ak nesvieti je problém buď s pripojením do elektrickej zásuvky alebo s napájacím adaptérom</p> <p>Ak sa po stlačení tlačidla nerozsvieti LED 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 chybne	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 5.1. 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.