



Beckhoff Control Panel CP70xx

Návod k obsluze

Verze: 1.2

Poslední změna: 23.08.2000

BECKHOFF
INDUSTRIE ELEKTRONIK

Obsah

Bezpečnostní pokyny	3
Požadavky na provozovatele	3
Požadavky na uživatele	4
Použití k danému účelu	4
Provoz ovládacího panelu	5
Opatření pro případ naléhavé potřeby	6
Údržba a ošetřování	6
Čištění	6
Výměna zářivek z displeje	7
Likvidace	10
Poruchy	10
Approvals	11
FCC: Federal Communications Commission	11
FCC: Canadian Notice	11

Bezpečnostní pokyny

Vyplnout všechny části zařízení, potom odpojit CP-Link

Před otevřením skříně ovládacího panelu a vždy, když se ovládací panel nepoužívá pro účely řízení, např. během kontroly funkce po opravě, se musí nejdříve vypnout všechny části zařízení a poté odpojit ovládací panel od zařízení.

Odpojení se provádí vytažením zástrček obou kabelů CP-Link.

Vypnuté části zařízení je nutno zajistit proti opětovnému zapnutí.

Displej LC v ovládacím panelu se podle typu provozuje s napětím až 1000 V. Proto je třeba dodržovat následující pokyny:

Nevyměňovat části pod napětím

Před otevřením skříně ovládacího panelu se musí prostřednictvím kabelů CP-Link odpojit napájecí napětí.

Prováděním montážních prací na ovládacím panelu může dojít k poškození:

- když kovové předměty, jako např. šrouby nebo nástroje spadnou na desky tištěných spojů, které jsou v provozu
- když se během provozu vytahují nebo připojují interní spojovací kabely ovládacího panelu

Požadavky na provozovatele

Národní předpisy podle typu stroje

Podle typu stroje nebo zařízení, ve kterém se ovládací panel používá, existují národní předpisy pro řízení takových strojů a zařízení, které musí provozovatel dodržovat. Tyto předpisy mimo jiné uvádějí, v jakých časových intervalech se musí řízení kontrolovat.

Zkušební předpisy

Provozovatel musí tuto kontrolu včas zajistit.

Skříň ovládacího panelu smí otvírat jen odborní pracovníci

Provozovatel se musí postarat o to, aby skříň ovládacího panelu otvírali jen pracovníci vyškolení v oboru elektro.

Znalosti software

Každý uživatel musí znát všechny pro něho dosažitelné funkce software instalovaného na PC.

Zpřístupnit návod k obsluze

Obsah tohoto návodu k obsluze musí být znám každému uživateli ovládacího panelu a každému montérovi, který přístroj montuje, demontuje nebo otvírá.

Opatření v případě poruchy

Při poruchách ovládacího panelu lze podle seznamu uvedeného v odstavci "Poruchy" zjistit, která opatření je třeba učinit.

Číslo servisu Beckhoff-Service:

pro Německo: 05246/963-460
mezinárodní: 0049-5246/963-460

Požadavky na uživatele

Prostudovat návod k obsluze

Každý uživatel ovládacího panelu musí mít prostudovaný tento návod k obsluze.

Znalosti software

Každý uživatel musí znát všechny pro něho dosažitelné funkce software instalovaného na PC.

Použití k danému účelu

Ovládací panel CP70xx je koncipován pro průmyslové využití ve strojích a zařízeních. V hliníkové skříni je uložen displej TFT, minijoystick, klávesnice PC (možnost volby) a disketová mechanika (možnost volby).

Nepoužívat ovládací panel venku

Ovládací panel se nesmí používat venku. Během provozu je nutno dodržovat následující technické údaje:

Okolní podmínky

Teplota okolí: 0 až 55 °C
Vlhkost vzduchu: maximálně 95%, nesmí kondenzovat

Odolnost proti otřesům

Skříň a kostra: kmity 5G při 10..55Hz
pevnost v rázu 30G
Disketová mechanika: kmity 0,5G při 5..500Hz
pevnost v rázu 5G
Displej LC: kmity 1G při 58..500Hz
pevnost v rázu 50G
Způsob ochrany: IP65
Přípojná zástrčka IP54

Zásobování energií přes CP-Link

Napájecí napětí: Ovládací panel se napájí přes CP-Link; žádný další zdroj napětí není zapotřebí.

Elektromagnetická snášenlivost

Vysílání rušivých signálů: podle EN 50081-2
Odolnost proti rušení: podle EN 50082-2

Doprava a uskladnění

Při dopravě a uskladnění je třeba dodržovat stejné hodnoty vlhkosti vzduchu a odolnosti proti otřesům jako během provozu. Vhodný obal ovládacího panelu může během dopravy zlepšit odolnost proti otřesům. Teplota okolí při skladování a dopravě se musí pohybovat mezi -20 °C a +60°C.

Provoz ovládacího panelu

Zapnutí

Ovládací panel nemá vlastní síťový vypínač. Při zapnutí PC se zapíná i ovládací panel.

Vypnutí

Typický řídicí software, kterého se používá u průmyslových PC, umožňuje přidělovat všem uživatelům různá práva. Uživatel, který nesmí software ukončit, nesmí průmyslový PC ani vypnout, protože vypnutím při běžícím software by mohlo dojít ke ztrátě dat uložených na pevném disku.

Pokud se průmyslový PC vypne v době, kdy software zapisuje soubor na pevný disk, tento soubor se zničí. Řídicí software běžně sám zapisuje v intervalech několika sekund na pevný disk, a proto je velmi pravděpodobné, že vypnutí při běžícím software způsobí škodu.

Počet tlačítek v závislosti na typu

Ovládací panel může být v podle typu vybaven i menším počtem tlačítek, než je zde uvedeno.

Obsluha

Kurzor je blikající znak, který označuje místo, na kterém se zobrazí následující vkládaný znak. Kurzor se také označuje jako značka pro vkládání. Kurzorové klávesy pohybují kurzorem vždy o jedno místo příslušným směrem.



Klávesa Home přesune kurzor na začátek řádky, klávesa End na konec řádky.



Klávesa PageDown nalistuje následující stránku, klávesa Page Up nalistuje předcházející stránku.



Tabulátorovou klávesou přeskočí kurzor na další vstupní zadávací pole, klávesou Shift a tabulátorem na předcházející vstupní datové pole.



Pomocí minijoysticku posunujete myším kurzorem po obrazovce. Postranní klávesy odpovídají levé a pravé klávese myši Microsoft.



Delete smaže znak vpravo od kurzoru.



Po stisknutí klávesy Insert se přepisují znaky vpravo od kurzoru. Přepisovací režim se touto klávesou také opět vypíná.



Print-Screen vydává tištěnou kopii výstupu textové obrazovky na tiskárně.



Klávesa označující přestávku zastaví počítač na dobu, dokud se nestiskne jiná klávesa (jen pod MS-DOS).



Klávesou Enter potvrdíte vaše vstupy.



Backspace smaže znak vlevo od kurzoru.



Pokud se stiskne klávesa Shift současně s jinou klávesou, dostanete místo číslic znaky umístěné nad nimi a velká písmena místo malých.



Jednoduché stisknutí této klávesy působí jako trvalé tisknutí klávesy Shift. Stisknutí klávesy Shift tuto funkci opět zruší.



Podobně jako klávesa Shift změni také Ctrl a Alt význam klávesy stisknuté současně s ní.



Touto klávesou otevřete počáteční menu použitého operačního systému (Windows 95, 98, NT).



Stisknutí této klávesy způsobuje otevření okna vlastností aktivního (popř. označeného) objektu.



Klávesa Escape opět uzavře dialogové okno a přeruší pracovní postupy počítače.



Všechny ostatní klávesy přenášejí znak otištěný na klávese na kurzorovou pozici na displeji.



Význam funkčních kláves F1 bis F10 je určen softwarem a je zobrazen na dolním okraji displeje.



Funkce speciálních kláves nad displejem je také určena softwarem. Funkce je zobrazena na horním okraji displeje. Speciální klávesy jsou opatřeny oranžovou svítící diodou, řízenou softwarem.

Opatření pro případ naléhavé potřeby

V případě požáru je nutno hasit ovládací panel práškem nebo dusíkem.

Údržba a ošetřování

Čištění

Čelo ovládacího panelu se může čistit vlhkým měkkým hadříkem. Nepoužívejte leptavé čisticí prostředky, ředidla, prostředky k drhnutí nebo tvrdé předměty, které by mohly způsobit poškrábání. Průmyslový PC se musí před čišťením ovládacího panelu vypnout, aby nebylo možné nechtěně stisknout klávesy.

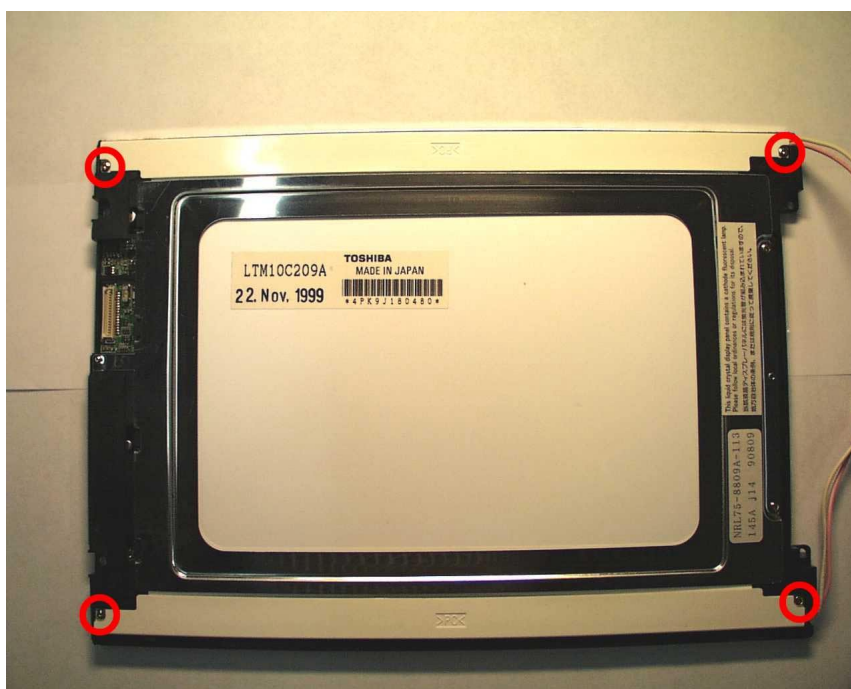
*Nejprve vypnout
průmyslový PC*

Výměna zářivek z displeje

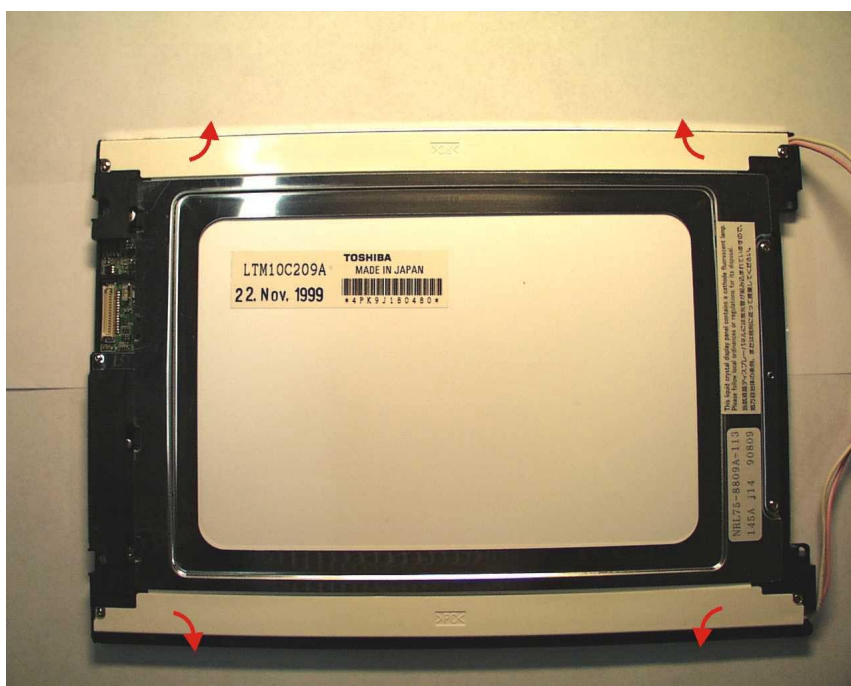
V ovládacích panelech BECKHOFF se používají TFT-displeje velikosti 10 palců, 12 palců a 15 palců. Zářivky jsou v displeji opotřebitelnou částí, a proto se musí v závislosti na hodinách provozu po několika letech vyměnit. Výměnu musí provést **osoba s technickými zkušenostmi**.

Výměna zářivek z displeje s úhlopříčkou 10 palců

Uvolněte nejprve čtyři šrouby malým šroubovákem na šrouby s křížovou drážkou.

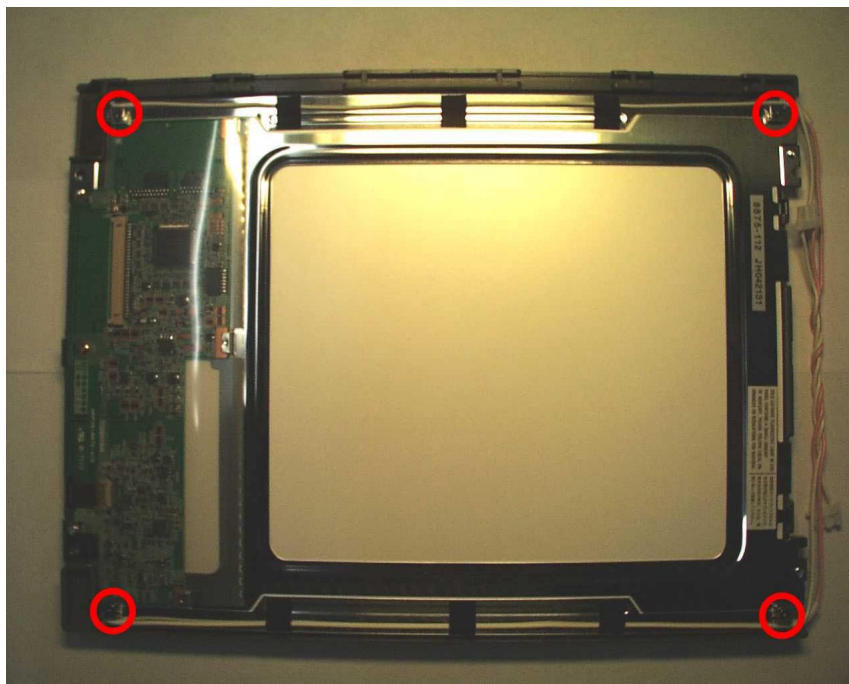


Potom opatrně vyklopte zářivky s držáky ven a vyměňte pak je za nové.

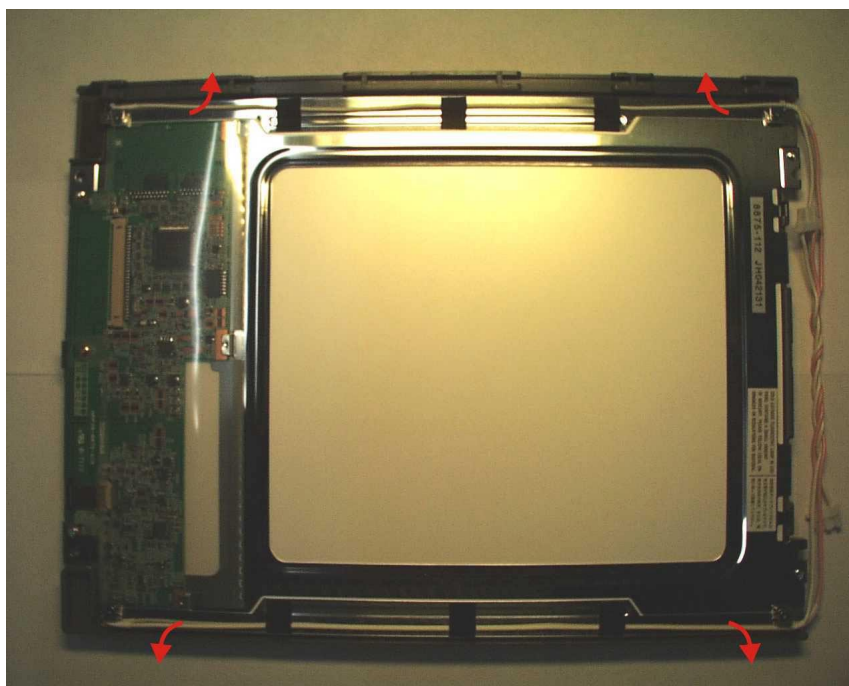


Výměna zářivek z displeje s úhlopříčkou 12 palců

Uvolněte nejprve čtyři šrouby malým šroubovákem na šrouby s křížovou drážkou.

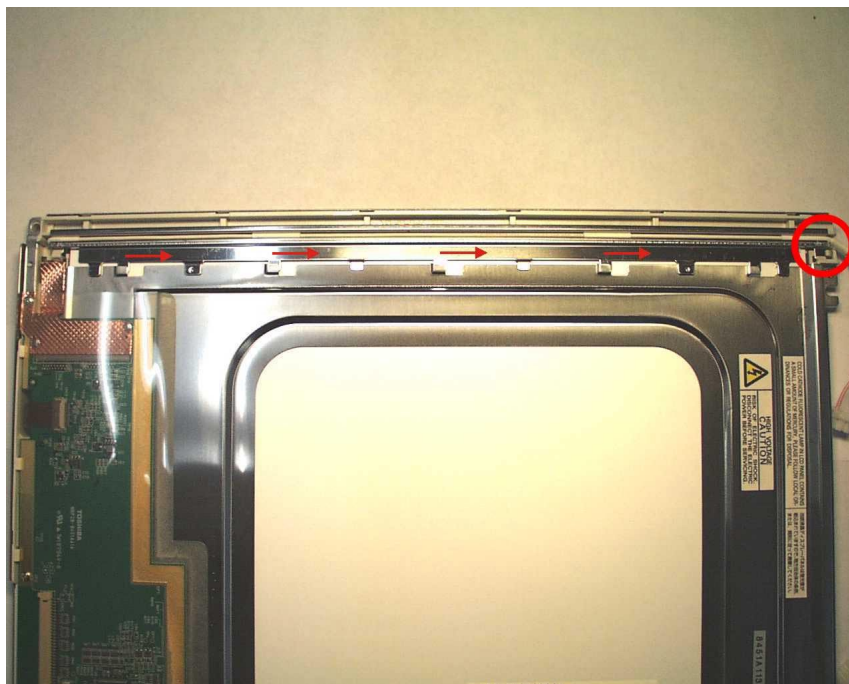


Potom opatrně vyklopte zářivky s držáky ven a vyměňte pak je za nové.



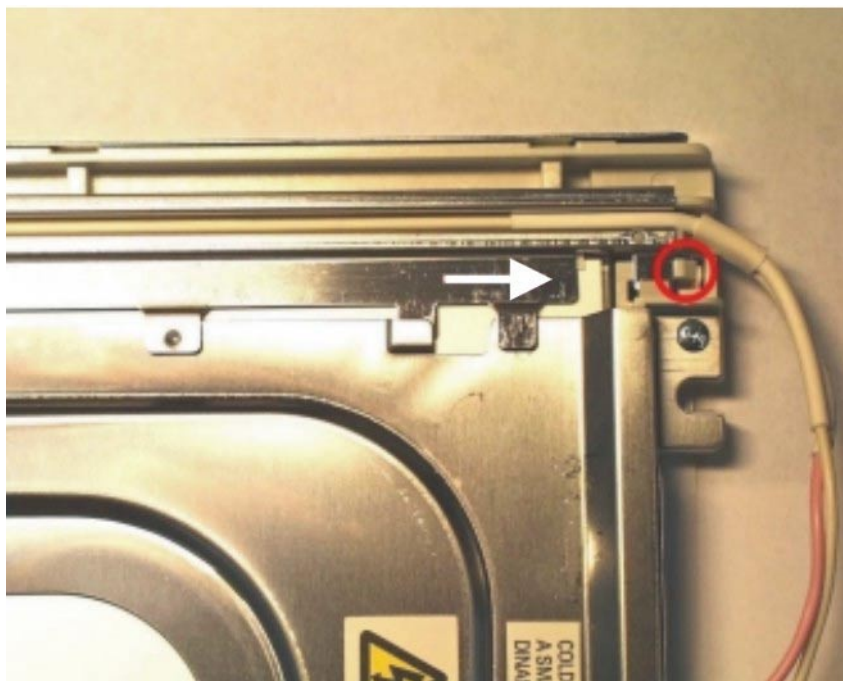
Výměna zářivek z displeje s úhlopříčkou 15 palců

Stlačte svorky pomocí vhodného malého předmětu dolů a opatrně vyjměte zářivky.



Potom vyměňte zářivky za nové a opatrně znovu nasadíte držák.

Dbejte na to, aby se všechny svorky opět mechanicky upevnily.

**Objednací čísla pro sady žárovek displejů**

Objednací číslo	Označení
C9800-311	10 palců sada pro TFT-displej LTM-10C209A
C9800-321	12 palců sada pro TFT-displej LTM-12C275A
C9800-331	15 palců sada pro TFT-displej LTM-15C151A

Likvidace

Ovládací panel demontovat a rozložit na jednotlivé součásti

Dodržujte nařízení o elektronickém odpadu platná v příslušné zemi

K likvidaci je nutno přístroj demontovat a zcela rozložit na jednotlivé součásti. Části skříně se mohou odevzdat do recyklace kovů.

Elektronické součásti, jako jsou disketové mechaniky a desky s tištěnými spoji, je třeba likvidovat podle nařízení o elektronickém odpadu platných v příslušné zemi.

Poruchy

Porucha	Příčina	Opatření
Žádná funkce ovládacího panelu po spuštění průmyslového PC	Kabel CP-Link není připojený nebo je zaměněný chybějící napájení proudem průmyslového PC	1.správně připojit kabel CP-Link: zastrčit zástrčku s červeným označením do zásuvky s červenou tečkou. 2.zavolat servisní službu PTS 1.Zkontrolovat pojistku 2.Změřit připojovací napětí, zkontrolovat osazení zástrček
Zaváděcí proces průmyslového PC není úplný	disketa v mechanice poškozený pevný disk (např. vypnutím při probíhajícím software) chybné nastavení setup jiné příčiny	vyjmout disketu a stisknout libovolnou klávesu 1. zavést systém ze zaváděcí diskety 2. spustit SCANDISK zkontrolovat nastavení setup Zavolat servisní službu
Počítač zavádí systém, software se spustí, avšak řízení nepracuje bezchybně	Příčina chyby spočívá v softwaru nebo v částech zařízení mimo ovládací panel	Obráťte se na výrobce stroje nebo softwaru.
Chyba při přístupu k disketě	vadné diskety vadná mechanika	Zkontrolujte disketu v jiné disketové mechanice. obrátit se na servis Beckhoff
Ovládací panel funguje jen částečně nebo jen občas, např. chybí obraz, ale disketová mechanika se při zapnutí aktivuje	Poškozená zářivka v displeji Poškozené komponenty v ovládacím panelu	Výměna zářivky z displeje podle popisu obrátit se na servis Beckhoff

Approvals

FCC: Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement

FCC Approval for USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

FCC: Canadian Notice

FCC Approval for Canada

This equipment does not exceed the Class A limits for radiated emissions as described in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.