

Docházkový terminál KT600

Identifikační systém ACS-line



Návod k obsluze

Verze hardware KT600.4 od verze firmware: 2.19



1 Terminál KT600 – základní vlastnosti

Modul je určen pro evidování průchodů na základě identifikace pomocí kontaktních kódových klíčů nebo bezkontaktních identifikačních karet (případně přívěsků). Ve vnitřní paměti se automaticky zaznamenávají všechny události. Pomocí klávesnice lze volit různé druhy příchodů, odchodů a přerušení pracovní doby. Přehledný LCD display zobrazuje informace o procházející osobě a stavu systému. Komunikaci s nadřazeným počítačem umožňuje integrované sériové rozhraní. Prostřednictvím počítače lze modul kompletně programovat a ovládat.



Display

LCD TFT barevný grafický display 320 x 240 bodů poskytuje komfortní a sofistikované zobrazení. Na display jsou zobrazovány informace o přečteném ID médiu (jméno, příjmení uživatele, saldo...), provozní stavy a hlášení a programovací menu pro snadné nastavení. Podsvětlení displaye zajišťují LED diody s velmi vysokou životností. V některých případech se v závislosti na okolní teplotě a osvětlení může projevit změna kontrastu displaye – nejedná se o závadu. Chraňte display před přímým slunečním svitem a jinými zdroji tepla.

Klávesnice

3 x 5 tlačítek slouží především pro volbu typu průchodu (příchodu, odchodu nebo jiného přerušení prac. doby), pod fólii je možno vsunout papírové proužky s uživatelským popisem operace. Dalších 8 tlačítek je využíváno především pro pohyb v menu a nastavování terminálu.

Snímací místo

zde se přikládá identifikační médium dle provedení:

 BEZKONTAKNÍ MÉDIA – žádný snímač není viditelný. ID karta musí být přiblížena k vyznačenému prostoru na čtecí vzdálenost minimálně 10 cm. Tato vzdálenost záleží na typu média. Pro karty se pohybuje kolem 10cm, u přívěsku je typicky do 5 cm. V některých případech, pro jiné typy identifikace, může být snímací oblast umístěna mimo kryt terminálu.

Zálohování paměti dat: všechna data terminálu jsou uložena v zálohované paměti, která zaručuje uchování nepoškozených údajů i při výpadku napájecího napětí. Zálohování zajišťuje lithiová baterie osazená v pouzdře na plošném spoji. Životnost baterie je omezená a s časem klesá její kapacita, proto doporučujeme po 3 letech provozu baterii zkontrolovat případně vyměnit.



1.1 Ovládání

K nastavení a ovládání modulu slouží tlačítková klávesnice. Jednotlivá tlačítka mají svou pevnou funkci, ale v některých případech se jejich funkce mění nebo rozšiřuje podle aktuálního stavu. Všechny úkony prováděné na modulu jsou zobrazovány na display popřípadě indikovány zvukovým signálem (pokud je zapnut).

Základní klávesnice – slouží pro ovládání a konfiguraci terminálu





Universální klávesnice:

může pracovat ve dvou režimech

1) výběrová

tlačítka 1 – 15 slouží pro přímý výběr operace dle popisu a konfigurace. Popisky tlačítek lze vkládat ve směru šipek vytisknuté na papírových páscích.

2) numerická

tlačítka 1-10 slouží jako číselník

- \leftarrow mazání posledního znaku
- # potvrzení zadání (jako OK)

Do num. režimu se klávesnice přepíná v místech, kde se zadává číselná hodnota. Tento režim indikuje svítící kurzor.

Současným stiskem kláves [ESC]+[OK] proběhne restart modulu stejně jako po připojení napájecího napětí. Pro vstup do menu použijte stisk obou šipek [ft]+[U].



1.2 Vymezení pojmů

V následujících kapitolách jsou popisovány činnosti pro práci s modulem KT600, pro názornost jsou v textu používány následující značky vyjadřující jednoznačnou činnost nebo klíčová slova.

display text	zobrazení na display (nebo obrázek display)
[klávesa]	stisknout klávesu
<id></id>	čtení ID média
Položka	položka menu
HESLO	název požadovaného hesla nebo název menu
identifikátor	identifikační médium (bezkontaktní karta nebo přivěsek)
uživatel	uživatelem se rozumí osoba (zaměstnanec), kterému byl přidělen ID klíč
typ události	v textu uváděno také jako typ činnosti nebo přerušení prac. doby
	je informace zobrazená na druhém řádku displaye ve snímacím režimu a označuje
	směr průchodu (příchod, odchod), nebo důvod přerušení prac. doby (oběd, lékař …).

1.3 Uvedení do provozu

Po připojení napájecího napětí je třeba zvolit a nastavit optimální konfiguraci dle podmínek instalace. Pokud byl terminál správně připojen k napájení svítí na display aktuální datum, čas a uvítací text a logo. Informační text v horní části display a logo lze uživatelsky změnit prostřednictvím obslužného software.

Pro vstup do menu stiskněte obě zelené šipky současně a zadejte heslo "9999" a potvrďte OK:



Vstoupili jste do menu, které slouží pro konfiguraci a nastavení vlastností terminálu. Stiskem rolovacích tlačítek îl nebo ↓ vyberte požadovanou skupinu funkcí a potvrďte tlačítkem [OK].



Pro úspěšné spojení počítačem je třeba správně nastavit parametry *komunikace* Nastavte IP adresu, masku podsítě (tyto údaje získáte od vašeho správce sítě), komunikační port 13000 musí být povolen na firewallu vaší sítě. ID adresu nastavte dle nastavení v obslužném programu.

Všechna nastavení a vlastnosti terminálu je možno dle potřeby změnit pomocí dalších položek v menu dle popisu v následujících kapitolách.



1.3.1 Defaultní nastavení

V případě nejasností konfigurace nebo nestandardního chování terminálů použijte funkci pro obnovu výrobního nastavení terminálu. Tuto funkci naleznete v menu *Servis/výrobní nastavení*.

Položka	Hodnota
Heslo uživatel Heslo správce Jazyk zobrazení Kontrast disp. Délka kódu ID >Výrobní nastavení >Info o terminálu >Download	1234 9999 čeština 170 8
	*1+0X

Použitím funkce se nastaví následující hodnoty: Komunikace: adresa = 1, rychlost = 19200, parita = žádná IP adresa: 192.168.1.100, maska podsítě: 255.255.255.0 Výchozí brána: 192.168.1.1. TCP port: 13 000 Spínání všech relé = spínací 5s Typ snímače EDK: EDK2 Heslo do menu se nastaví na "9999" Počítadla 1-5 se nastaví na hodnotu 0, což způsobí **ztrátu všech dat uložených v paměti !!!**

Pro vyvolání funkce obnovy je možno také použít klávesu F4 v době po startu terminálu kdy je zobrazena úvodní obrazovka. Zde je třeba použít heslo: 45454545.

2 Popis činnosti

2.1 Snímací režim

Je normální provozní stav po zapnutí a zvolení operace. V tomto režimu probíhá čtení identifikačních karet, jejich vyhodnocení a evidování průchodů. Na display je zobrazeno logo a informační text (které je možno uživatelsky změnit), dále aktuální datum, čas a hlavní provozní text. Výchozí text je nastavitelný v PC (defaultně: Zvolte operaci).

Obecný princip činnosti snímacího režimu:





2.2 Volba typu prùchodu

Ve výchozím stavu nebo po ukončení generování dat do terminálu je na display zobrazen uvítací text dokud není zvolena některá operace. V tomto stavu nečte terminál žádné karty.

Volba operace se provádí stiskem tlačítka na universální klávesnici označeného požadovanou operací. Pokud je stisknuté tlačítko obsazeno zobrazí se text operace. Pokud danému tlačítku nebyla přiřazena operace v obslužném programu zazní zamítací zvukový signál a volba se neprovede.

Pro výběr operace lze také použít listování pomocí zelených tlačítek îl a ll na základní klávesnici.

Další možností výběru operace je zadání operace číslem na numerické klávesnici. Stiskem jakékoliv číselné klávesy přejde terminál do numerického režimu a číselně se zadává kód operace. Potvrzení zadání tlačítkem **[OK]** nebo **[#]**. Pokud zadaný kód operace existuje, bude tato nastavena. V opačném případě zazní zamítací tón.

Tuto možnost volby lze zakázat v menu vlastnosti.

elektron www.acsl	ický identifikačí ine.cz	ni systé	
Pří	Zadejte číslo operace:		
05.01.2	007 Pátek or	08:1 ER	2:21 INFO

Pokud jsou v obslužném programu zadány implicitní časy operací má toto nastavení vyšší prioritu a operace budou automaticky nastaveny v požadovaný čas.

2.3 Identifikace

Přečtením jakéhokoliv klíče je ověřen přečtený kód:

Pokud je kontrolovaný klíč ověřen jako platný, následuje zobrazení jména uživatele popřípadě kódu ID klíče doprovázeno dlouhým zvukovým signálem. Zobrazí se první tři informační záznamy (např.: saldo), pokud jsou nastaveny. Dále jsou vykonány navazující činnosti např.: zápis události do historie, otevření dveří, ...

Pro přehlednou orientaci je zobrazena ikona:



 Pokud je ověření negativní objeví se na display hláška "NEZNÁMÁ KARTA" a následuje 2x krátké písknutí.

V tomto případě terminál danou kartu vůbec nemá uloženou v paměti. Pokud se jedná o přidělenou kartu je problém patrně v nastavení přístupových skupin do terminálu v obslužném programu.



Stavová LED signalizuje oprávnění průchodu dle přístupových práv:
ZELENÁ – průchod povolen ČERVENÁ – průchod nepovolen





2.4 Informace o médiu

Po stisku tlačítka **[F4]** pokud je jeho funkce označena jako INFO ve snímacím režimu bude zobrazeno hlášení "Přiložte kartu". Po přečtení média jsou zobrazeny informace o kartě:

Pokud je přiložen známý klíč zobrazí se jméno pracovníka a osobní číslo. Dále je zobrazeno všech pět informačních údají tak jak jsou nastaveny v obslužném softwaru.

Je-li přiložen neznámý klíč zobrazí pouze kód karty a text: NEZNÁMÁ KARTA. Toto lze použít pro rozpoznání média.







Algoritmus vyhodnocení přístupových práv

Vyhodnocení oprávnění pro otevření dveří probíhá ve čtyřech fázích:

Přístupový interval - povoluje nebo zakazuje vstup všech karet. Jedná se o jeden časový interval od-do pro všechny dny stejný. V tomto intervalu lze s terminále běžně pracovat, mimo interval vypíše na display vždy po přečtení karty hlášení: Není oprávnění.

Interval lze využít také pro trvalé otevření dveří. Např: v době od 8 – 16 hod bude trvale sepnuto relé 1 a lidé mohou libovolně procházet, mimo interval pracuje terminál "normálně".

Časový plán - vyhodnocuje oprávnění ke vstupu na základě nastavení časových oken pro jednotlivé dny v týdnu. Časy jsou definovány v rámci přístupových skupin. V případě nenalezení odpovídajícího časového okna nedojde k sepnutí relé, ale operace se zaeviduje normálně

PIN – pokud je zapnuto potvrzení vstupu číselným kódem PIN, objeví se na display výzva k zadání čtyřmístného čísla. Pokud je zadán správný PIN pokračuje se ve vyhodnocení.

Nastavení relé – v poslední fázi dochází již k samotnému spínání relé v závislosti na nastavení parametrů daného výstupu a zvolené operace. Operace zvolená pro daný průchod musí mít zadáno, které relé má spínat a toto relé musí být povoleno pro spínání.

Pokud není umožněn vstup dle přístupových práv a časových plánů je terminálem vždy generována operace 75 – nepovolený průchod



2.5 Menu

Vstup do menu: ve snímacím režimu stiskněte [î+IJ] a dále použijte číselné klávesy pro zadání hesla. Přednastavené heslo je "9999" (toto heslo se nastaví vždy při změně nastavení pomocí funkce **Výrobní nastavení** a později je doporučeno jej změnit). Zadané heslo se potvrdí klávesou **[OK]**, na display se objeví hlavní menu. Pro pohyb v menu slouží rolovací tlačítka [î] a [IJ]. Výběr zobrazené položky **[OK]**. Některé položky menu obsahují podseznamy pro jednotlivá nastavení, přechod na další položku podseznamu je tlačítkem **[OK]**. Odchod do nadřazeného menu nebo opuštění menu je stiskem tlačítka **[ESC]**.

Struktura menu:





2.5.1 Komunikace

IP adresa, Maska podsítě, Výchozí brána

Zde je třeba vyplnit pro připojení terminálu do sítě ethernet. Správné nastavení získáte od správce sítě do které bude terminál připojen. IP adresa před nastavená z výroby je 192.168.1.100. Fyzickou adresu zařízení je možno v případě potřeby zjistit v menu *Servis > informace o terminálu*.

TCP port

Komunikační port TCP přes který probíhá komunikace na dané IP adrese. Musí být shodné s nastavením v ovládacím software. Nastavené porty musí být uvolněny na firewallu dané sítě.

ID adresa

Nastavení komunikační adresy. Správné nastavení adresy modulu je klíčové pro bezkolizní funkci více modulů na jedné komunikační lince. Pokud budou na sériovou linku COM1připojeny další moduly musí mít každý jedinečnou ID adresu. Nastavená hodnota musí být shodná s nastavením v ovládacím software.

Rychlost, Parita

Nastavení přenosové rychlosti a parity na COM1 pro další připojená zařízení. Má vliv pouze, pokud je zapnuta volba TCP<->COM.

TCP<->COM

Defaultní hodnota = vypnuto. Při zapnutí této volby slouží terminál jako převodník TCP na RS485/232. Na linku COM1 lze připojit další moduly systému ACS-line. Z počítače se komunikuje vždy přes IP adresu nastavenou v terminálu a další připojené moduly jsou rozlišeny nastavením ID adresy.

2.5.2 Vlastnosti

Volba číslem

Pokud je tato volba zapnuta je umožněn výběr operace číselným kódem po stisku tlačítka **[F3].** Lze využít např pro výběr operací s vyšším číslem, které nejsou dostupné pomocí tlačítek přímé volby.

Předvolba

AUTO = po přečtení identifikátoru zůstane nastavena poslední operace a čeká se na další kartu. VŽDY = po přečtení identifikátoru se nastaví úvodní text a je nutno znovu vybrat operaci Toto nastavení nemá vliv, pokud se používají přednastavené časy operací.

Zvuk kláves

Zapíná nebo vypíná zvukový signál při stisku klávesnice.

Zvuk čtení

Zapíná nebo vypíná zvukový signál při čtení ID média.

Evidence

Pokud je tento přepínač zapnut všechny klíče, které jsou přečteny, jsou akceptovány tzn. jsou vyhodnoceny jako platné, dojde k otevření dveří. V opačném případě je přečtený klíč porovnáván se záznamy v databázi dle druhu provozu a teprve na základě ověření může být klíč vyhodnocen jako platný.

Zadávat PIN

Nastavuje požadování zadání číselného kódu (PIN) pro povolení vstupu. Pokud je zapnuto a v obslužném softwaru je nastaven PIN k danému ID médiu, je po jeho načtení vyžadováno zadání pinu pro dokončení operace.



Doba zobrazení

Nastavuje čas v sekundách, jak dlouho budou zobrazeny údaje ve funkci informace.

Počítání osob

Pokud je tato funkce zapnuta, bude terminál monitorovat přítomnost osob v objektu. Je možné propojit terminál s ústřednou EZS (popsáno v kapitole 2.5.4).

2.5.3 Nastavení

Spínání RELÉ1, RELÉ2

Nastavuje charakter výstupních relé pro ovládání zámku dveří nebo turniketu, při průchodu. Lze nastavit 4 stavy pro každé výstupní relé. Volba hlídání dveří bude funkční, pokud je na vstupu X1 nebo X2 připojen dveřní kontakt. Výstup sepne na nastavenou dobu pouze, jen když jsou dveře zavřené.

V režimu hlídání dveří se kontroluje pomocí spínacího kontaktu momentální stav dveří (sepnutý kontakt = zavřeno, rozepnutý = otevřeno). Změna stavu dveří je signalizována, pokud je povolen je spuštěn alarm a do historie událostí jsou generovány následující operace:

Operace	Číslo karty	Popis
77	0	Otevření dveří bez čtení karty (násilné otevření)
78	0	Zavření dveří po násilném otevření
79	0	Nezavřené dveře (po nastavené intervalu)
78	poslední	Zavření dveří po přečtení karty
79	poslední	Nezavřené dveře po přečtení karty

Tyto operace musí být definovány v obslužném programu pro správnou evidenci historie.

Doba RELÉ1, RELÉ2

Nastavuje dobu sepnutí příslušného relé v rozsahu 0-99s. Doba se nastavuje ve vteřinách a určuje dobu sepnutí pro každé relé samostatně. Po vyhodnocení oprávnění ke vstupu dojde k sepnutí relé dle nastavení, na display jsou zobrazeny informace dle kapitoly 2.3.

Nastavení a doba PGM

Nastavuje charakter a dobu sepnutí programovatelného výstupu PGM. Tento výstup může výt konfigurován pro různé činnosti v závislosti na stavu terminálu dle níže uvedené tabulky. Lze kombinovat více funkcí. Výsledný kód pro nastavení se získá sečtením hodnot požadovaných funkcí.

Funkce	Hodnota	Popis
platná karta	1	Sepne v případě průchodu platnou kartou
nepovolený přístup	2	Sepne v případě průchodu kartou s nepovoleným přístupem
alarm násilné otevření	4	Sepne v případě násilného otevření dveří
alarm nezavření dveří	8	Sepne v případě nezavření dveří v nastaveném intervalu
jako další relé	128	Pracuje jako RELÉ3 = stejné použití jako RELÉ1-2

Práva EDK

Pokud je zapnuto a používají se časová okna pro přístup, je platnost oprávnění omezena pouze na externí snímače. Používá se v případě, když terminál ovládá hlavní vstup do budovy: externí snímač dovnitř pouští dle oprávnění a terminál ve směru ven pouští vždy.



2.5.4 Periferie

COM1 monitor

Pokud je tato volba zapnuta budou vždy při přečtení karty odeslány přes sériovou linku načtené údaje o kartě a osobě. Lze využít pro on-line monitorování ve spojení s kamerovým systémem.

Nastavení CON5

Určuje způsob připojení a komunikace přes port CON5 (např komunikace s ústřednou EZS).

- 0 = žádná komunikace
- 1 = formát Wiegand 26 při každém přečtení karty je vyslán tento kód
- 2 = seriál RS232 TTL- při každém přečtení karty je vyslán řetězec s kódem karty a jménem osoby
- 3 = modul ER80 připojení externí jednotky rozšiřujících vstupů a výstupů

Site code

Tato položka je dostupná pouze pokud je nastaven port EZS = 1. Určuje generovaný "site code" ve výstupních datech formátu wiegand. Pokud je nastaveno 255 generuje se dle kódu karty nebo čipu.

ovládání EZS

Způsob zapínání EZS. Požadavek na zapnutí může být vyvolán při funkci "počítání lidí" nebo volbou čísla operace, která je stanovena pro zapínání. Nastavení určuje relé, které má sepnout případně kolikrát se bude simulovat přiložení karty při datové komunikaci s ústřednou EZS. Pokud je nastaveno "none" je pouze zobrazen informační text na display.

operace EZS

Přiřadí operaci, jejíž volbou je možno provést manuální zapnutí připojené EZS. Vybraná operace musí být přiřazena a nastavena v obslužném programu v počítači. Po zvolení této operace a přiložení karty se provede činnost dle nastavení parametru "ovládání EZS". Výchozí nastvení je 85. Volba této operace ve snímacím režimu je možná pouze číselným zadáním.

2.5.5 Počítadla

Umožňuje kontrolovat nebo nastavovat hodnoty počítadel záznamů v jednotlivých souborech. Počítadlo vždy určuje aktuální počet záznamů v souboru, a informuje tak systém o datech, která může využívat. Všechna počítadla se nastavují hardwarově a nulují programově z počítače při zavádění a čtení dat, proto jejich ruční nastavení neprovádějte, pokud nejste dobře obeznámeni s touto problematikou, mohlo by dojít **ke ztrátě dat**. Návaznost počítadel na paměťové soubory je patrná z tabulky v následující kapitole.

2.5.6 Alokace

Tato volba dovoluje změnit přednastavené velikosti jednotlivých souborů nastavených z výroby. Takový požadavek vznikne v případě potřeby použití více záznamů než je maximální počet pro daný soubor.

Soubor	Popis	Výrobní nastavení	Změna	Počítadlo
1	Maximální počet časových plánů	500	Ano	C1
2	Maximální počet operací	100	Ano	C2
3	Nevyužito	0	Ne	
4	Maximální počet aktivních uživatelů	4000	Ano	C4
5	Maximální počet přístupových skupin	9999	Ano	
6	Maximální počet záznamů historie docházky	výpočet *	Ne	C5
7	Maximální počet záznamů historie 2	0	Ano	

*) Při změně hodnot velikostí souborů dojde vždy k dopočítání souboru 6 podle zbývající volné paměti. POZOR – při změně alokace dojde k nulování počítadel a tím ke ztrátě všech provozních dat.



2.5.7 Diagnostika

Skupina testů pro kontrolu správné funkce terminálu (vstupy, výstupy, systém, paměť). POZOR – při testu paměti dojde k jejímu vymazání a tedy ztrátě všech provozních dat.

2.5.8 Servis

Heslo uživatel, heslo správce

Zde je možno změnit hesla, které chrání vstup do menu a zamezuje tak neoprávněné manipulaci v nastavení terminálu. Doporučujeme vždy změnit hesla po uvedení do provozu. Heslo Správce slouží pro vstup do konfiguračního menu. Heslo uživatel umožňuje přístup k funkci načítání nových ID médií.

Jazyk zobrazení

Změna jazyka pro zobrazení všech vnitřních textů terminálu. Texty, které jsou uživatelsky definovány, nebudou změněny a je třeba je nastavit v obslužném softwaru.

Hlasitost pískače

Umožňuje nastavit dvě úrovně hlasitosti zvukové signalizace. V případě požadavku na úpné vypnutí zvuku rozpojte propojku JP2. Další možnosti zvuku lze nastavovat v menu vlastnosti (kapitola 2.5.2)

Délka kódu ID

Přednastavená hodnota je 8 bytů. Zmenšením hodnoty se zmenší nároky na prostor v paměti a bude možno zvýšit počet karet uložených v terminálu. Změny se projeví po přerozdělení paměti v menu Alokace. Toto nastavení změňte pouze v případě že potřebujete zapsat takové množství dat, že vypočtená velikost souboru 6 bude nedostačující.

Výrobní nastavení

Provede přednastavení všech parametrů na výrobní hodnoty. Viz. kapitola 1.3.1. **POZOR – dojde k vymazání všech dat uložených v paměti terminálu.**

Informace o terminálu

Zobrazí informace o stavu a provozu termimálu.

Download

Nahrání aktualizovaného SW (firmware) do terminálu. Po vstupu do této položky bude vypnuto zobrazení display a pouze bliká červená stavová LED. Modul čeká na data z počítače zrušení tohoto režimu lze pouze odpojením napájecího napětí.

Pro nahrávání programu do terminálů se používá program ACS Control Panel, který umožňuje také další možnosti ovládání a konfigurace terminálu. Pokud se používá nejnovější verze programu Control Panel (od 1.12) není nutné vstupovat do režimu download, po spuštění nahrávání na PC se terminál automaticky restartuje a započne přenos dat za předpokladu že komunikace pracuje správně..

! vždy po nahrání vyšší verze software proveďte obnovu na výrobní nastavení !

V některých případech pokud se download nepodaří rozběhnout je třeba manuálně v počítači přiřadit dané IP adrese fyzickou adresu terminálu (MAC). MAC adresa terminálu je z výroby nastavena na: **00-4F-49-0D**-xx-xx kde xxxx je doplněno podle posledních 4 znaků výrobního čísla v hex vyjádření.

Např: pro terminál s výr. čislem 140556041984 bude xx-xx = 07-C0.

Pro přiřazení použijte příkaz spuštěný v příkazovém řádku: ARP -s IPadresa MACadresa

Tedy např.: arp -s 192.168.1.100 00-4F-49-0D-07-C0

Poté ověřte dostupnost zařízení příkazem PING 192.168.1.100 a pokud zařízení odpovídá je možno zahájit download.



3 Instalace

Modul KT600 je určen pro povrchovou montáž na jakýkoliv pevný podklad. Jako první krok instalace připevněte pomocí čtyř hmoždinek kovový držák terminálu na zeď. Po sejmutí horního krytu terminálu, který je zajištěn čtyřmi šrouby na zadní straně, jsou přístupné připojovací svorkovnice. Při snímání krytu POZOR na kabel propojení horní části se základnou. Po dobu montáže doporučujeme kabel odpojit.

Odpojení i připojení všech periférií provádějte vždy při vypnutém napájení !

Otvorem v zadním krytu proveďte přívodní kabeláž. Po připojení kabeláže a zavření krytu se celý modul nasune na konzolu a posunem směrem dolů zafixuje. Při opětovné demontáži terminálu z držáku je třeba nejprve uvolnit fixační západku na spodní straně nalevo od středu. Pro tento účel je nejlépe použít dlouhý nůž.



3.1 Základní deska elektroniky

SV1, SV2, SV3, SV4 - hlavní svorkovnice pro připojení napájení, komunikace, vstupů a výstupů Podrobný popis je v následujících tabulkách

CON1	port pro rozšiřující moduly	JP1
CON2	propojení horního dílu terminálu	
CON3	připojení externího snímače EDK	
CON4	připojení jiné externí čtečky (wiegand)	JP2
CON5	připojení rozšiřujících modulů (kapitola 4.3)	JP3
CON6	TCP/IP připojení k síti Ethernet 10/100	
D1, D2	indikace sepnutí relé	
D3	systémová LED – bliká v režimu MASTER	JP4

volba napájení externí čtečky CON4 propojeno 1 - 2 = 5 V propojeno 2 - 3 = 12 V odpojení zvukové signalizace volba typu sériového rozhraní propojeno 1 - 2 = RS485 propojeno 2 - 3 = RS232 zapojení interního zakončovacího rezistoru pro linku RS 485

- JP5 propojení společného kontaktu relé 2 na +12V nebo GND
- JP6 propojení společného kontaktu relé 1 na +12V nebo GND
- JP7, JP8 propojení napájení +12V vedeného přes Ethernet rozhraní (nelze použít v 1GB sítích)
- JP9, JP10 propojení napájení GND vedeného přes Ethernet rozhraní (nelze použít v 1GB sítích)



3.2 Podrobný popis zapojení svorkovnic a konektorů

SV1	Signál	Směr
1	Napájení 0V – GND	Vstup
2	Napájení + 12 V	Vstup

SV2	Signál	Směr
1	Relé č. 2 – společný kontakt	Výstup
	propojeno se svorkou SV1/1 pokud JP5=2-3, SV1/2 pokud JP5=1-2	
2	Relé č. 2 – rozpínací kontakt	Výstup
3	Relé č. 2 – spínací kontakt	Výstup
4	Relé č. 1 – spínací kontakt	Výstup
5	Relé č. 1 – rozpínací kontakt	Výstup
6	Relé č. 1 – společný kontakt	Výstup
	propojeno se svorkou SV1/1 pokud JP6=2-3, SV1/2 pokud JP6=1-2	

SV3	Signál	Směr
1	Vstup IN2 – dveřní kontakt (aktivace propojením na GND)	Vstup
2	Vstup IN1 – odchodové tlačítko (aktivace propojením na GND)	Vstup
3	GND (spojeno na SV1/1)	Výstup
4	PGM výstup – spíná proti +12V (max. 500 mA)	Výstup
5	+12V (spojeno na SV1/2)	Výstup

SV4 (COM1)	Signál	Směr
1	Sériová linka – RxD (A)	Vstup/výstup
2	Sériová linka – TxD (B)	Vstup/výstup
3	GND (spojeno na SV1/1)	Výstup

CON3	Signál	Vodič
1	GND	Zelený
2	Napájení čtečky +12V	Červený
3	Data ze čtečky	Bílý
4	Zelená LED čtečky	žlutý
5	Beep – ovládaní pískače čtečky	Šedý

CON4	Signál	čtečka wiegand
1	GND	černý
2	Beep – ovládaní pískače čtečky	
3	Napájení dle JP1	červený
4	Wiegand DATA0	zelený
5	Signalizační LED čtečky	žlutý
6	Wiegand DATA1	bílý

CON5	Signál připojení EZS nebo rozšiřujících modulů dle nastavení
1	GND
2	tamper kontakt krytu
3	Data1 / SCL
4	Data0 / SDA



3.3 Typické zapojení



3.4 Připojení k síti LAN

Pro komunikaci terminálu s počítačem je třeba zajisti jeho připojení do sítě ETHERNET 10/100 BASE-T. V rámci sítě se terminál bude chovat jako další zařízení např.: počítač, s vlastní IP adresou na kterou lze komunikovat. Správné nastavení komunikace viz. kapitola 2.5.1.

Připojení se provede přes konektor CON6 běžným patch-kabelem do zásuvky rozvodů strukturované kabeláže nebo přímo do switche. Po správném připojení kabelu se rozsvítí zelená led na konektoru. Žlutá led signalizuje blikáním probíhající komunikaci. Pro ověření správného připojení ověřte dostupnost zařízení v síti příkazem PING.

Zapojení propojovacího kabelu dle normovaného rozhraní Ethernet (T568A/T568B).



Při propojení napřímo do síťové karty PC je třeba použít křížený kabel.

V případě potřeby je možno přes strukturovanou kabeláž a CON6 vést také napájecí napětí pro terminál (dle kompatibility s 802.3af). V takovém případě musí být propojeny všechny propojky JP7 – JP10. Na druhé straně vedení před prvním aktivním prvkem bude umístěn rozbočovací modul RM201, ke kterému se připojí napájecí zdroj.



3.5 Sériové rozhraní RS 485 – na JP3 propojeno 1, 2

Terminál KT600 může pracovat také jako převodník Ethernet/RS485. Na sběrnici RS 485 lze připojit další moduly systému ACS-line, které budou komunikovat přes stejnou IP adresu jako samotný terminál. V menu *Komunikace* musí být zapnuta volba *TCP<->COM*. Podrobnosti připojení naleznete v dokumentaci komponentů které budou připojovány. Všechny další moduly musí mít správně nastavenou jedinečnou ID adresu, aby nedošlo ke kolizi komunikace na lince

3.6 Sériové rozhraní RS 232 – na JP3 propojeno 2, 3

Je standardní sériové rozhraní určeno pro připojení libovolného zařízení a komunikaci s ním. Propojovací vedení musí obsahovat 3 vodiče (TxD, RxD, GND). Pokud je zapnuta volba *TCP<->COM* v menu *Komunikace* funguje terminál jako universální převodník Ethernet/RS232. Nebo dle nastavení periférií (kapitola 2.5.4) bude přes tento port probíhat výstup dat pro monitorovací systém nebo tiskárnu.

 Maximální délka vedení je 15 m (při optimálních podmínkách, stíněným kabelem cca 20 m). počet vodičů 3 + stínění, minimální průměr 0,2 mm

Zapojení RS 232:



4 Základní aplikace

4.1 Docházka s ovládáním dveří

Příklad klasického uplatnění terminálu KT600 ve spojení s externím snímačem EDK. Popsané zapojení slouží pro ovládání hlavního vstupu do budovy. Zapojení dle kapitoly 3.3.

Snímač EDK je umístěn venku před vchodem a po přečtení karty otevře dveře a zaeviduje příchod. Při odchodu z budovy eviduje důvod odchodu. Zároveň je zajištěno hlídání stavu dveří pomocí magnetického kontaktu. Terminál kontroluje zda nezůstaly dveře otevřené nebo zda nedošlo k jejich násilnému otevření. Spínání relé bude pro všechny operace nastaveno stejně.

Odchodové tlačítko lze připojit v režimu hlídání dveří na vstup INP2. Použít lze libovolný spínací kontakt





4.2 Docházka s ovládáním turniketu

Při použití terminálu KT600 pro ovládání turniketu je tento umístěn na vnitřní (odchodové) straně turniketu a externí snímač EDK bude umístěn na venkovní (příchodové) straně.

Spínání relé pro operací snímače EDK (příchod) bude nastaveno na relé 1, které ovládá uvolnění turniketu směrem dovnitř. Všechny ostatní operace evidované na terminálu budou spínat relé 2, pro uvolnění turniketu opačným směrem.



Ukázkové schéma zapojení





4.3 Připojení periferii na CON5

Konektor CON5 poskytuje multifunkční otevřené rozhraní pro připojení dalších periférií k terminálu KT600 které mohou být takto ovládány.

- ovládání EZS výstup dat ve formátu wiegand 26 nutno doplnit oddělovací modul OEZS1, který se zasune do konektoru CON5. Na svorkách modulu OEZS1 jsou k disposici signály DATA0, DATA1, GND a TAMPER pro přímé propojení do EZS.
- Výstup dat RS232 TTL např pro titulkovač kamerového systému nebo on-line monitorování. POZOR: napěťové úrovně jsou 5V. Pouze s modulem OTX1 lze připojit přímo na COM port PC.
- 3) Připojení rozšiřujících modulů ER80 pro zvětšení počtu vstupů a výstupů. Maximálně lze připojit 4 moduly ER80 a tím rozšířit počet výstupních relé až na 32 (relé jsou číslovány 3,4 ...32).

Pro správnou funkci připojených periférií je třeba provést nastavení v menu periferie (kapitola 2.5.4)

Na konektoru CON5 je vyveden také TAMPER kontakt krytu pro kontrolu neoprávněné manipulace s terminálem. TAMPER přivádí v klidu (zavřený kryt) na konektor CON5 +12V DC a v aktivním stavu (otevření krytu) je propojen na GND. Tímto signálem je zajištěno případné napájení rozšiřujícího modulu.

4.4 Rozšiřující moduly

Do terminálu je možno osadit rozšiřující komunikační moduly. Pro toto rozšíření slouží konektor CON1 do kterého může být připojeno modul WPORT pro komunikaci přes WiFi LAN nebo modul UPORT pro přenos dat přes USB flash disk. Pro více informací kontaktujte svého dodavatele.



5 Spolupráce s programem ADS

Pro správnou funkci terminálu s docházkovým a přístupovým SW ADS je třeba nastavit v programu seznam připojeného hardware a nakonfigurovat jeho parametry.

5.1 Definice hardware

V menu terminály/terminály vytvořte seznam všech terminálů které bude program obsluhovat. Pro každý terminál je třeba nastavit následující:

Kód terminálu - označení pro interní použití Zákla dní údaje Kód 1 Ignorovat neznámá id média Popis - Textové označení pro interní použití Popis Dochá: zkový terminál č. 1 Bez monitorování Zvolte ope Negenerovat datum a čas Určení terminálu Docházkový Negenerovat přístupová práva/sald Text na terminálu - zde vložte text, který bude Bozdělení Negenerovat biometrické šablon zobrazen na display terminálu pokud at do Logu 🔲 - Log so není vybrána žádná operace Pozn Určení terminálu – docházkový V sekci Parametry pokračujte v nastavení komunikačních parametrů) 🖉 🔒 🖶 🖶 🖶 🖨 🖉 🙆 📇 • 🗸 OK 🗙 Sto připojeného terminálu. **Driver nastavte ACS-line** Tlačítko pro otestování spojení s terminálem pro kontrolu správného nastavení. Typ terminálu: KT600 pole: název počítače vyplňte pouze v případě, že chcete omezit možnost práce s tímto terminálem Parametry terminálu Maska čtečel pouze na jediný počítač v rámci síte LAN. Termi-Maska rel nál bude pro uživatele viditelný pouze na počítači Název počítače Typ komunikace TCP/I ~ jehož síťové jméno je shodné z názvem v tomto Kód linky tel (IP) 192.168.1.10 ~ poli. Ve většině aplikací ponechte toto pole Port 13000 Driver ACSLine prázdné. nálu KT600 Editovat parametry Typ komunikace nastavte vždy TCP/IP a nastavte IP adresu a port dle nastavení v terminálu. Použít v *€* **₽ № ♦ ₩** 🙁 🗄 • 🗸 <u>Q</u>K 🛛 🗶 <u>S</u>t

V dalším okně "Editace parametrů" které je dostupné po stisk tlačítka, nastavte:

Adresa terminálu: musí být stejná jako ID adresa nastavená v terminálu Adresa čtecí hlavy (pouze KT600F) nastavte stejně jako Adresa terminálu Zkontrolujte "Bez prodlev při odesílání příkazů" musí být ZAPNUTO. ACS

5.2 Uživatelský vzhled displaye

Do terminálu KT600 je možno nahrát uživatelské logo a reklamní text, který je zobrazen na display. Pro změnu těchto dat použijte okno Editace parametrů:

tlačítko: Odeslat text – uloží do terminálu text, který bude zobrazen v horních dvou řádcích display. V textu je možno použít znak '\n' pro oddělení nového řádku.

tlačítko: Odeslat logo – uloží do terminálu obrázek, který bude zobrazen v levé horní části displaye. Nahrávaný obrázek musí být ve formátu BMP. Rozlišení 180 x 80 pixelů, RGB 8 barev.

5.3 Nastavení operací

Operace zavedené do terminálu určují, jaké druhy průchodu se mají evidovat. Do seznamu povolených operací (pravé okno) zadejte všechny operace, které chcete evidovat pomocí tohoto terminálu.

Sloupec **Kód v terminálu** určuje číslo klávesy, pod kterou bude konkrétní operace dostupná (viz. kapitola 2.2). V tomto sloupci vyplňujte číslo vždy BEZ předřazené NULY, jinak nebude správně fungovat načítání dat

	1 - Do	cházkový terminál č.1						🌾 Test sp	ojeni	
erminál		Povolené operace								
pínání relé	Dostupné operace			Povolené operace				(D)		
mail	Kód	popis	^	1	Kód	Popis operace	Kód v terminálu	Spinat relé		
perace	01	Příchod			01	Příchod	1			
asy operací	02	Přestávka			02	Přestávka	2	1,2		
ístupy	03	Odchod			03	Odchod	3	1,2		
Skupiny	04	Služ.cesta			04	Služ.cesta	4	1,2		
Osoby	05	Soukr.odchod		-	05	Soukr.odchod	5	1,2		
perace skupiny	06	Školení			06	Školení	6	1,2		
znam osob	07	K lékaři			07	K lékaři	7	1,2		
av	08	Dovolená			08	Dovolená	8	1,2		
	09	Nemoc			09	Nemoc	9	1,2		
	10	OČR		6	01	Příchod	98	1,2		
	11	Mateřská			0010-000-					
	12	Další mateřská		6						
	13	Oml.absence								
	14	Neoml.absence								
	15	Náhradní volno								
	20	Práce ve ztíž.prostř								
	21	Překážky (zaměstnavatel)								
	23	Neplac.volno								
	900	Vstup nepovolen								
	901	Násilné otevření dveří								
	902	Zavření dveří po násilném								
	903	Otevření dveří	Y							
	<	>								

Ve sloupci spínat relé označte pro každou operaci samostatně, které relé má sepnout při záznamu této operace pro samotný terminál KT600 používejte pouze relé 1,2. (případně další relé s rozšiřujícími moduly ER80).

Pokud je k terminálu připojen externí snímač musí seznam operaci obsahovat také operaci s kódem v terminálu 98 (případně 56 pro druhý ext. snímač). Pro tuto operaci lze vybrat jakoukoliv operaci ze seznamu dostupných. Například pokud takto přiřadíte operaci "Příchod" bude každý záznam na ext. snímači znamenat počátek pracovní doby. V takovém případě stačí, když si zaměstnanec otevře vstupní dveře a na terminálu pak již nemusí evidovat znovu příchod. V případě ovládání turniketu nastavte pro tuto operaci spínání jiného relé (uvolnění turniketu ve směru dovnitř) než pro ostatní (odchodové) operace.

Při použití rozšířených funkcí terminálu (např.: hlídání dveří) musí být nastaveny příslušné operace v seznamu povolených operací.

5.4 Kompatibilita

Od verze **firmware 2.10 byla změněna struktura** komunikačního protokolu při načítání historie z terminálu. Při použití této verze firmware je nutné používat instalaci programu ADS release 3.98.5.1142 a vyšší. Při použití starší verze programu ADS nebude fingovat načítání historie a bude nutné použít starší firmware do terminálu.



5.5 Přístupová práva

Ve skupinách osob musí být v seznamu povolených skupin zadány skupiny obsahující zaměstnance, kteří mají právo vstupu přes tento terminál. Pokud zaměstnanec není v povolené skupině terminálu, nebude jeho čip nebo karta na terminálu akceptován. Do seznamu je možno přidat více skupin osob s různým nastavením. Pokud bude jedna karta členem více skupin její oprávnění se budou sčítat.



V sekci "Seznam osob" vždy zkontrolujte seznam osob (karet), které budou generovány do terminálu. Pokud nevidíte konkrétní osobu (kartu) v tomto seznamu patrně nemá správně nastavená přístupová práva pro tento terminál nebo je omezena platností datum. Taková karta nebude funkční na tomto terminálu.

Pro přenesení dat do terminálu použijte vždy po provedení změn operací nebo osob funkci menu Terminály/Generování nastavení terminálů.



6 Technické parametry

Popis	MIN	TYP	MAX	Jednotky	Poznámky
Napájecí napětí	10	12	15	V	DC
Vstupní proud – KT600	190	220	240	mA	při 12V DC
Vstupní proud – KT600W	190	190	220	mA	při 12V DC
Y1, Y2 – spínané napětí		30	38	V	
Y1,Y2 – spínaný proud			2	A	
X1, X2 – aktivační napětí	5	12	30	V	
Pracovní teplota	0		+50	°C	
Krytí		IP40			
Rozměry v x š x h (max.)	187 x 140 x 50			mm	

Provozní parametry:

Popis	Hodnota	Možnosti		
Kapacita paměti karet	5 000			
Historie událostí	10 000 záznamů			
Počet časových zón	max. 500			
Typ ID média	EM4002 – KT600B	s přídavnou čtečkou jakékoliv		
Komunikační rozhraní	LAN (TCP/IP)	primární komunikace		
	RS485, RS232	pro připojení periférií		
Komunikační rychlost	9600/19200/38800/115200	platí pro sériovou linku		
Externí snímač	2x EDK2			
Datové rozhraní	Wiegand, ABA, RS232, I2C	dle objednávky		
Počet vstupů	2	galvanicky oddělené		
Počet výstupů	2	relé 2A		
Doba otevření zámku	max. 99 s			
Kódování diakritiky	WIN1250			
temper kontakt	ANO			



Aktualizace a novinky naleznete na www.acsline.cz

Uvítáme jakékoliv připomínky a podněty k činnosti systému ACS-line. Výrobce si vyhrazuje právo změn ve výrobcích a v propagačních materiálech.

> ESTELAR s.r.o. Palackého 744/1, Holešov 769 01, Česká republika IČ: 26932962, DIČ: CZ26932962 telefon.: +420 573 395 466 <u>hotline@estelar.cz</u> <u>http://www.estelar.cz</u>