



DI9

DI10

Grafický výtahový displej



Uživatelská příručka

Vydání 3.0
Počet stran: 14

Obsah:

1	Úvod.....	3
2	Obchodní informace.....	3
2.1	Sortiment a objednávání.....	3
2.2	Záruka.....	3
2.3	Opravy.....	4
2.4	Informace o výrobci.....	4
3	Popis zařízení.....	5
3.1	Popis funkce.....	5
3.2	Popis indikací a ovládacích prvků.....	5
3.2.1	Indikace čtení z SD karty.....	6
3.2.2	Čtečka karet SD.....	6
3.2.3	Indikace napájení.....	6
3.2.4	Konektor pro připojení Displeje.....	6
3.2.5	Konektor RS232.....	7
3.2.6	Tlačítka Menu.....	7
3.2.7	Tlačítko Reset.....	7
3.2.8	Ovládání Gongu.....	7
3.2.9	Zálohovací baterie.....	7
3.2.10	Nastavení kontrastu (jen u DI9).....	7
3.2.11	Napájecí konektor.....	7
3.2.12	Zkratovací propojka Mód displeje.....	7
3.2.13	Zkratovací propojka PROG.....	7
3.2.14	Programovací konektor.....	7
4	Montáž.....	8
4.1	Mechanické upevnění.....	8
5	Popis Programu.....	9
5.1	Menu.....	9
5.1.1	Hodiny.....	9
5.1.2	Datum.....	9
5.1.3	Zobrazit.....	9
5.1.4	Info. patro.....	9
5.1.5	Nastavení podsvícení.....	10
5.1.6	Standard. par.....	10
5.1.7	Znak. sada z SD.....	11

1 Úvod

Displeje DI9 (LCD s RGB podsvětlením) a DI10 (OLED žlutý) jsou určeny jako zobrazovací prvky do kabiny výtahu nebo přivolávače – umožňují montáž a zobrazení ve vodorovné i svislé poloze. Displej je přímo propojen se zařízením RVM E, případně jinou elektronikou se sběrníci ThyssenD. Umožňuje směrovou i polohovou indikaci kabiny výtahu se zobrazením aktuálního patra a mimoprovozních stavů. Propojení s řídicí elektronikou je realizováno čtyřmi vodiči, které zajišťují napájení a sériovou komunikaci (svorky displeje jsou označeny +24 V, GND, INP, +12 VZ). Displej obsahuje čtečku paměťové karty SD, ze které je možné nahrávat uživatelské zobrazení.

Technické údaje

- | | |
|------------------------------|--|
| • Napájecí napětí | 10 až 28 Vss |
| • Proudová spotřeba | max. 70 mA |
| • Způsob zobrazení | LCD, maticové 128x64 bodů (DI9)
OLED, maticové 128x64 bodů (DI10) |
| • Podsvícení u DI9 | vícebarevné-volitelné (RGB) |
| • Výška znaku | cca 30 mm |
| • Čtečka paměťových karet | typ SD, max. 2 GB, systém souborů FAT |
| • Provozní teplota | 0 až 50 °C |
| • Rozměry | 95 x 90 mm (vodorovná montáž)
70 x 115 mm (svislá montáž) |
| • Rozteč upevňovacích otvorů | 85 x 80 mm (vodorovná montáž)
60 x 105 mm (svislá montáž) |
| • Hloubka displeje | 52 mm (DI9), 47 mm (DI10) |

2 Obchodní informace

2.1 Sortiment a objednávání

Výrobek má následující obchodní označení

DI9	displej grafický LCD	CN 052 197
DI10	displej grafický OLED	CN 052 215

Další sortiment související s použitím displeje:

GONG	gong	CP 059 856
DIK	konvertor pro displeje DI	CN 052 212

2.2 Záruka

Záruční lhůta je stanovena kupní smlouvou. Pokud v ní není stanovena, trvá záruční doba 12 měsíců od data expedice z výrobního závodu. Záruka se poskytuje na poruchy způsobené vadami materiálu, součástek nebo práce. Záruka neplatí v případě zjevného poškození vlivem neodborné obsluhy, nevhodné přepravy, násilného poškození nebo neoprávněných úprav uživatelem.

2.3 Opravy

Opravy provádí výrobce ve svém závodě jak v záruční době, tak po dobu obecné použitelnosti. Opravy se provádějí do 1 měsíce na základě písemné objednávky.

2.4 Informace o výrobcí

Internetové stránky společnosti TTC TELSYS, a.s., umístěné na adrese <http://www.ttc-telsys.cz>, jsou průběžně aktualizovány a jsou zde zveřejňovány aktuální informace obchodního i technického charakteru:

- Prezentace výrobků a služeb z nabídky společnosti
- Upozornění na novinky a cenové akce
- Aktuální ceníky
- Katalogové a aplikační listy
- Nové verze softwaru
- Informace o správné instalaci a údržbě výrobků
- Kontakty
- Další užitečné informace

3 Popis zařízení

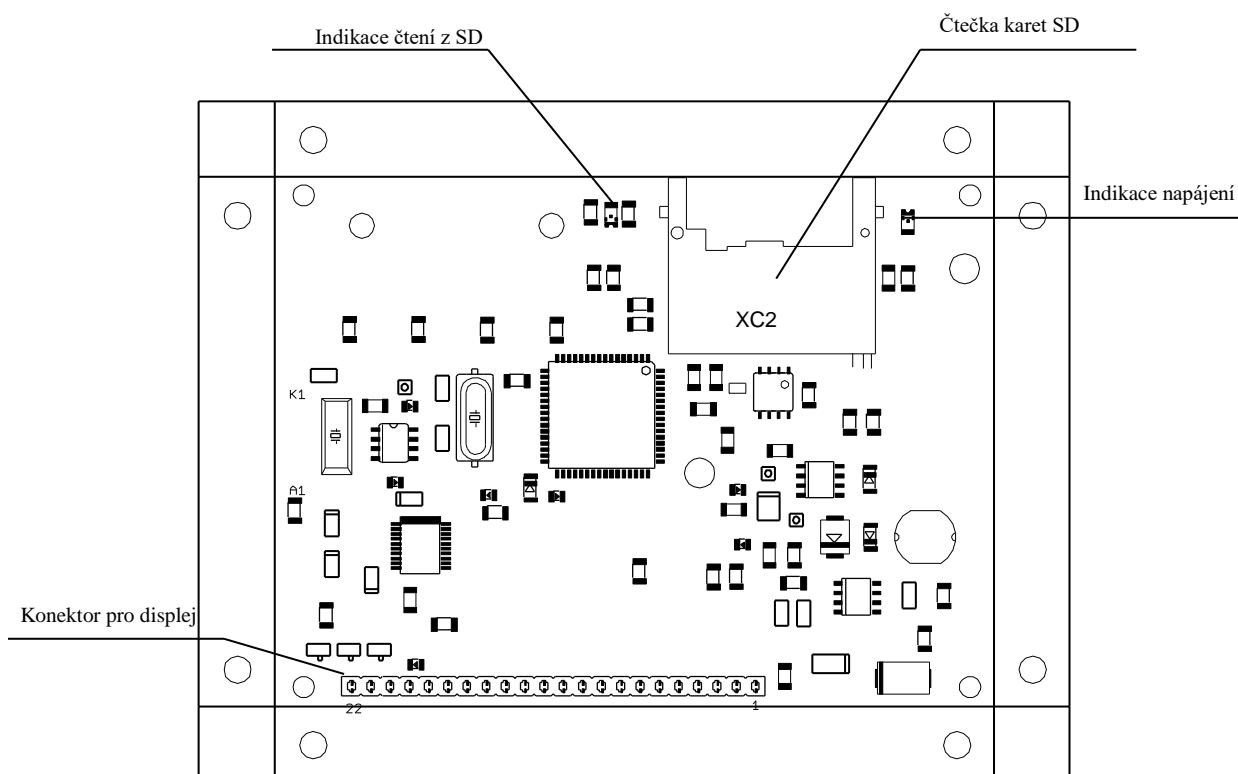
3.1 Popis funkce

Deska displeje je osazena mikroprocesorem značky Atmel AVR s příslušným softwarem pro zobrazení, ovládání a nastavení parametrů. Zobrazovací jednotka má rozlišení 128 x 64 bodů a velikosti 67x34 mm (DI9) nebo 62x31 (DI10). Zařízení obsahuje čtečku paměťových karet SD, pomocí které je možné nastavovat parametry a také měnit znakovou sadu prostřednictvím souborů uložených na kartě. Součástí displeje je i výstup pro ovládání gongu, časový obvod (zálohovaný akumulátorem z rozvaděče a interní baterií) pro zobrazení reálného času a nakonec i obvod pro měření teploty v kabině.

3.2 Popis indikací a ovládacích prvků

Rozmístění přípojných míst, ovládání a indikace na desce znázorňuje následující obrázek:

Pohled ze strany součástek:



3.2.1 Indikace čtení z SD karty

Zelená LED dioda, sloužící k zobrazení činnosti (čtení/zápis) SD karty.

3.2.2 Čtečka karet SD

Deska je osazena zařízením, které slouží ke čtení paměťových karet typu SD. Na kartu je možné pomocí PC ukládat uživatelem vytvořené soubory vlastních uživatelských znaků, které budou na displeji zobrazeny.

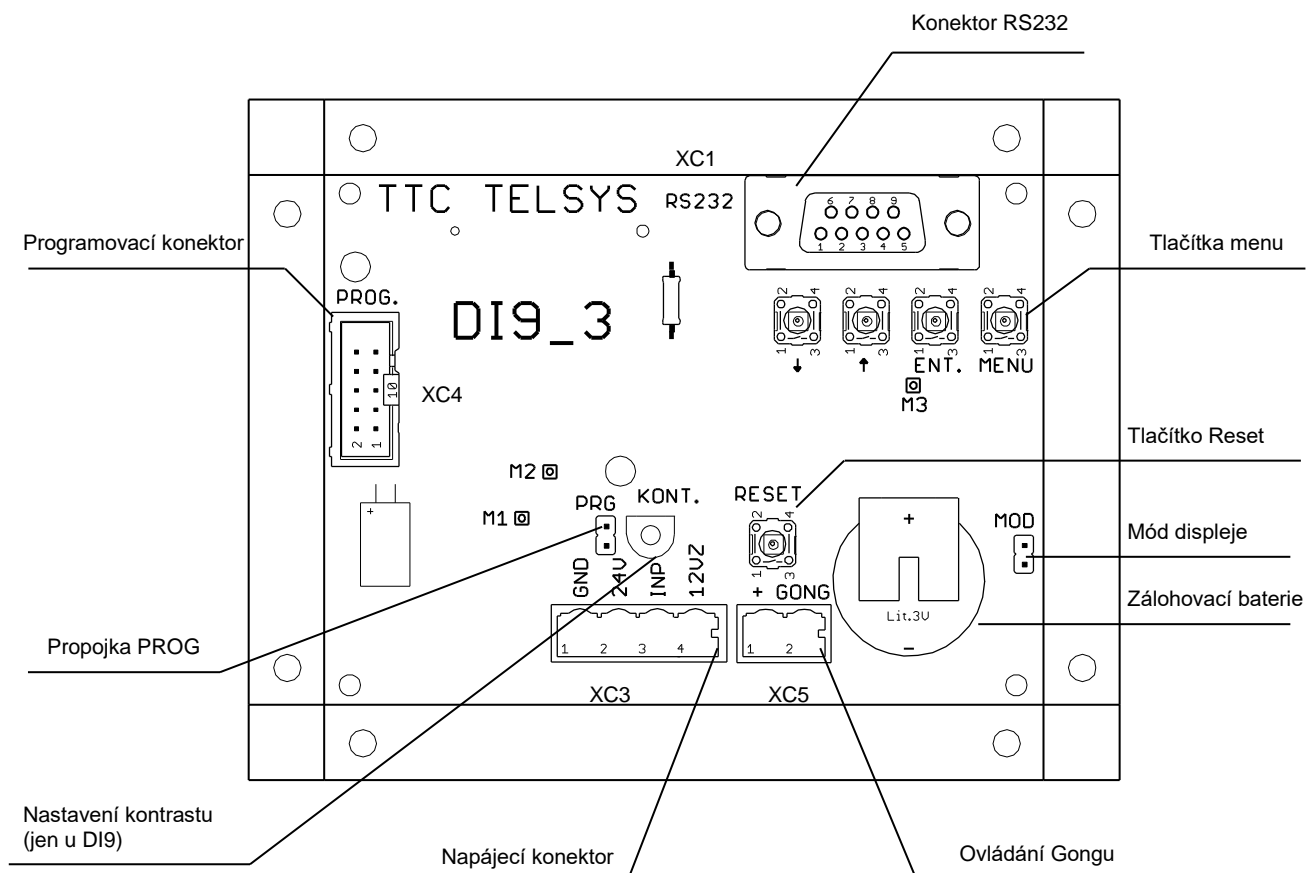
3.2.3 Indikace napájení

Zelená LED dioda, která je využívána jako kontrolka napájecího napětí.

3.2.4 Konektor pro připojení Displeje

Konektor sloužící k připojení zobrazovací jednotky 128 x 64, která je součástí dodávky.

Pohled ze strany pájení:



3.2.5 Konektor RS232

Pomocí toho konektoru je možné zprostředkovat komunikaci mezi PC a deskou. Je určen pro výrobu a servis.

3.2.6 Tlačítka Menu

Tato tlačítka slouží k pohybu a orientaci v menu.

3.2.7 Tlačítko Reset

Tlačítko sloužící k restartu SW.

3.2.8 Ovládání Gongu

Výstup slouží k ovládání gongu GONG (výrobce TTC TELSIS). Při použití řízení RVM vygeneruje tento výstup impuls log. 0 po dobu 1s v době určené pro spuštění gongu (nastavuje se v řídicím systému).

3.2.9 Zálohovací baterie

Lithiová baterie 3 V sloužící k uchování nastaveného data a času.

3.2.10 Nastavení kontrastu (jen u DI9)

Pro nastavení kontrastu displeje DI9 slouží trimr P1, který lze ovládat pomocí malého plochého šroubováku.

3.2.11 Napájecí konektor

Na tento konektor jsou přivedené 4 vodiče, které jsou +24V, 12VZ, GND, INP.

- +24 V..... + napájení
- +12VZ..... + záložní napájení (z řídicí elektroniky)
- GND..... zem
- INP..... komunikace s řídicí elektronikou (RVM E)

3.2.12 Zkratovací propojka Mód displeje

Určuje montáž a zobrazení displeje:

Zkratovaná propojka – svislá montáž a zobrazení

Rozpojená propojka – vodorovná montáž a zobrazení

3.2.13 Zkratovací propojka PROG

V běžném provozu je propojka zkratována.

Rozpojí se v případě upgrade FW a při použití DIK.

3.2.14 Programovací konektor

Konektor k nahrávání ovládacího programu do mikroprocesoru. Je určen pro výrobu a servis.

4 Montáž

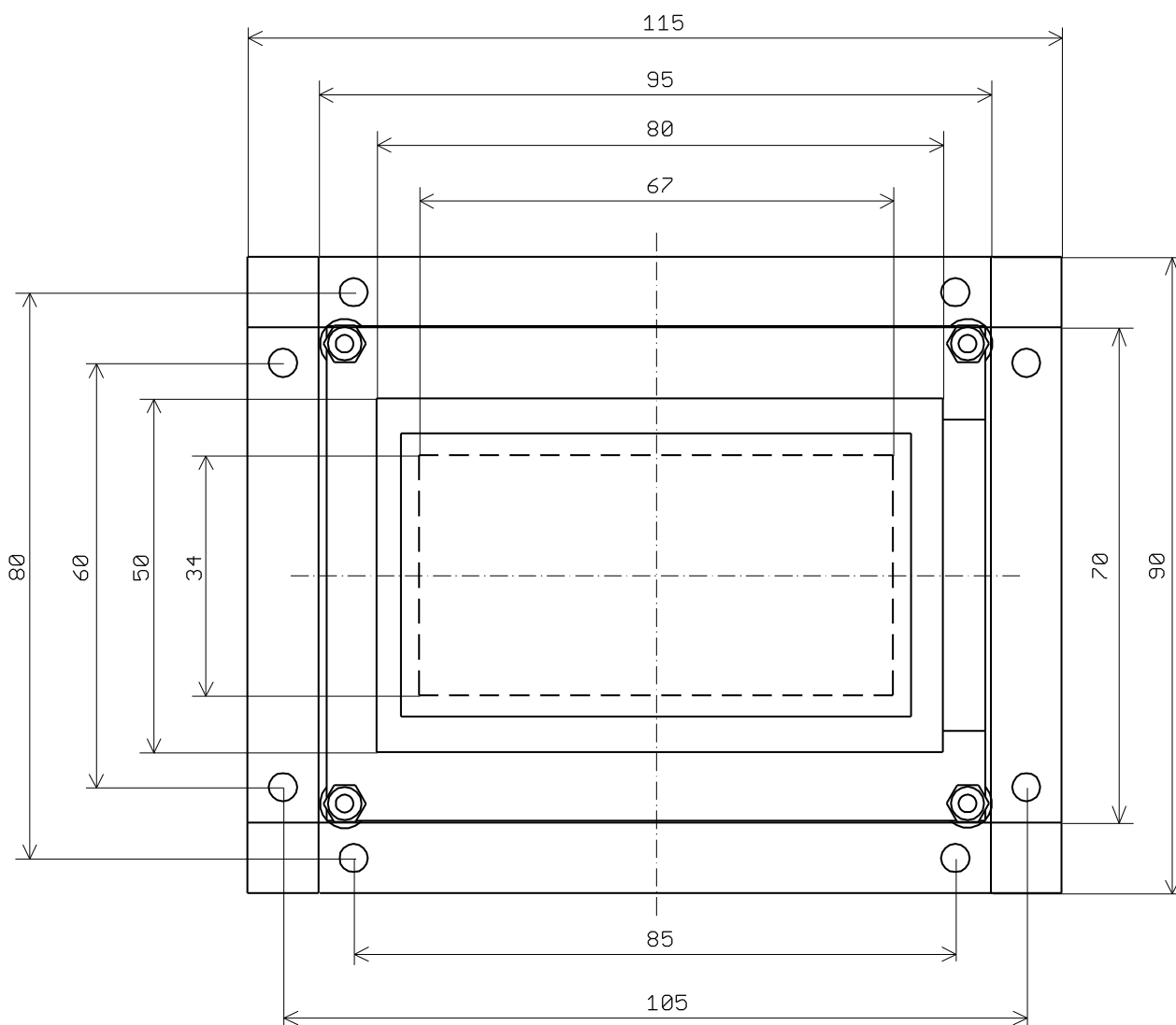
4.1 Mechanické upevnění

Desku lze mechanicky upevnit dvěma způsoby:

Pro vodorovnou montáž zpravidla odломíme pravou a levou uchycovací část displeje a desku upevníme pomocí čtyřech otvorů $\varnothing 3,6$ mm v horní a dolní části displeje (rozteč 85x80 mm).

Pro svislou montáž zpravidla odломíme horní a dolní uchycovací část displeje a desku upevníme pomocí čtyřech otvorů $\varnothing 3,6$ mm v pravé a levé části displeje (rozteč 60x105 mm).

Nakreslená osa je vztažena k vlastnímu displeji. Přerušovanou čarou je zobrazena aktivní plocha displeje. Měřítko obrázku je 1:1.



5 Popis Programu

5.1 Menu

Pro zobrazení ovládacího menu musíme stisknout tlačítko, které je umístěno na zadní straně desky displeje s popisem "Menu"

Menu se skládá z: 1) Hodiny
2) Datum
3) Zobrazit
4) Info. patro

dalším stiskem tlačítka "Menu" se zobrazí tato nabídka:

5) Nastavení podsvícení

dalším stiskem tlačítka "Menu" se zobrazí tato nabídka:

6) Standard. par.
7) Znak. sada z SD

5.1.1 Hodiny

Zde je možné si nastavit aktuální čas.

Postup:

*Najedeme si kurzorem na položku **Hodiny** a stiskneme tlačítko "Ent." Pomocí tlačítek ↑ ↓ nastavíme požadovanou hodnotu hodin a minut. Každou hodnotu potvrdíme tlačítkem "Ent."*

5.1.2 Datum

Zde je možné si nastavit aktuální datum.

Postup:

*Najedeme si kurzorem na položku **Datum** a stiskneme tlačítko "Ent." Pomocí tlačítek ↑ ↓ nastavíme požadovanou hodnotu dnů, měsíců a roků. Každou hodnotu potvrdíme tlačítkem "Ent."*

5.1.3 Zobrazit

Zde si můžeme vybrat, zda se na displeji bude zobrazovat informace o aktuálním času, teplotě v kabině, loga (či jiného zobrazení) nebo se nezobrazí žádná z těchto informací.

Postup:

*Najedeme si kurzorem na položku **Zobrazit** a stiskneme tlačítko "Ent." Pomocí tlačítek ↑ ↓ nastavíme požadovanou hodnotu (Hodiny-Teplota-Logo-Nic) a opět potvrdíme tlačítkem "Ent."*

5.1.4 Info. patro

Zde si můžeme si vybrat, zda budou zobrazovány informace v patrech po zastavení výtahu v příslušném podlaží (podlažní informace). Zobrazen může být seznam firem, osob bydlících na patře nebo název podlaží např. Hala, Přízemí, Parkoviště apod.

Postup:

Najedeme si kurzorem na položku **Info. patro** a stiskneme tlačítko “Ent.” Pomocí tlačítek ↑ ↓ nastavíme Ano nebo Ne. Nakonec potvrdíme tlačítkem “Ent.”.

5.1.5 Nastavení podsvícení

Zde je možné pomocí RGB spektra (což je kombinace červené, zelené a modré barvy) nastavit vybraný barevný odstín podsvícení displeje. Nastavení probíhá postupným nastavováním barevných složek.

Postup:

Zobrazíme si druhou stránku menu, kde se nachází nastavení podsvícení. Najedeme si kurzorem na barvu, kterou chceme nastavit. Potvrdíme “Ent.”, nastavíme hodnotu odstínu barvy pomocí tlačítek ↑ ↓ (0=žádný podíl barvy, 100 maximální podíl barvy) a opět potvrdíme “Ent.”. Stejným způsobem můžeme nastavit i ostatní barvy.

5.1.6 Standard. par

Slouží pro nahrání standardního zobrazení podlažních symbolů, informací o podlaží, obrázků mimoprovozních stavů a číslic pro zobrazení hodin či teploty.

Postup:

Vložíme kartu SD s nahranými standardními parametry v adresáři Disp_01S. Najedeme si kurzorem na položku **Standard. par.** stiskneme tlačítko “Ent.” Pomocí tlačítek ↑ ↓ provedeme zápis standardního nastavení do vnitřní paměti displeje. Průběh akce je indikován zobrazením *****. Úspěšné dokončení akce je signalizováno textem **OK**, chybový stav **Error**. Nakonec potvrdíme tlačítkem “Ent.”

Tabulka zobrazení podlažních symbolů a informací o podlažích

Řídící kód	Znaky v podlažních symbolech (soubor)	Informací o podlaží (soubor)
1 ÷ 32	1 ÷ 32 (z01.bmp – z32.bmp)	1.patro – 32.patro(o01.bmp –o32.bmp)
33	0 (z33.bmp)	přízemí (o33.bmp)
34	-1 (z34.bmp)	suterén (o34.bmp)
35	-2 (z35.bmp)	suterén 2 (o35.bmp)
36	P (z36.bmp)	přízemí (o36.bmp)
37	M (z37.bmp)	mezipatro (o37.bmp)
38	S (z38.bmp)	sklep (o38.bmp)
39	-3 (z39.bmp)	suterén 3 (o39.bmp)
40	-4 (z40.bmp)	suterén 4 (o40.bmp)
41	33 (z41.bmp)	33.patro (o41.bmp)
42	34 (z42.bmp)	34.patro (o42.bmp)
43	V (z43.bmp)	východ (o43.bmp)
44	P1 (z44.bmp)	parkoviště (o44.bmp)
45	P2 (z45.bmp)	podkroví (o45.bmp)
46	N (z46.bmp)	nástupiště (o46.bmp)
47	M2 (z47.bmp)	mezipatro 2 (o47.bmp)
48	G (z48.bmp)	garáž (o48.bmp)
49	G2 (z49.bmp)	garáž 2 (o49.bmp)
50	Z (z50.bmp)	zahrada (o50.bmp)
51	S (z51.bmp)	suterén (o51.bmp)
52	S2 (z52.bmp)	suterén 2 (o52.bmp)
53	S1 (z53.bmp)	suterén 1 (o53.bmp)
54	R (z54.bmp)	recepce (o54.bmp)
55	H (z55.bmp)	hala (o55.bmp)

Ve sloupci Řídicí kód je uveden kód z řídicí desky, přiřazený příslušnému podlaží. Postup přiřazení řídicích kódů je uveden v návodu k obsluze řídicí desky.

Tabulka zobrazení informací o mimoprovodních stavech

Stav	Název obrázku
Nakládání	o63.bmp
Výtah mimo provoz	o59.bmp
Přetížená kabina	o56.bmp
Požární režim	o62.bmp
Revizní jízda	o58.bmp

Názvy souborů pro číslice hodin (teploty) a zobrazení směrů:

Typ znaku	Jméno souboru (*.bmp)
0	0m.bmp
1	1m.bmp
2	2m.bmp
3	3m.bmp
4	4m.bmp
5	5m.bmp
6	6m.bmp
7	7m.bmp
8	8m.bmp
9	9m.bmp
šipka nahoru	upsipka.bmp
šipka dolů	dwsipka.bmp
bez šipky	bezsipky.bmp
obě šipky	obesipky.bmp
logo či jiné zobrazení	logo.bmp

5.1.7 Znak. sada z SD

Slouží ke zkopírování uživatelské znakové sady (v podobě grafických souborů *.BMP, uložených v adresáři Disp_01) z paměťové karty SD do vnitřní paměti displeje. Spolu se znakovou sadou jsou načteny soubory obrázků s informacemi o podlaží, mimoprovodních stavech a číslice pro zobrazení hodin či teploty. Všechny obrázky musí být černobílé a jména souborů musí odpovídat jménům podle tabulek uvedených v kapitole 5.1.6.

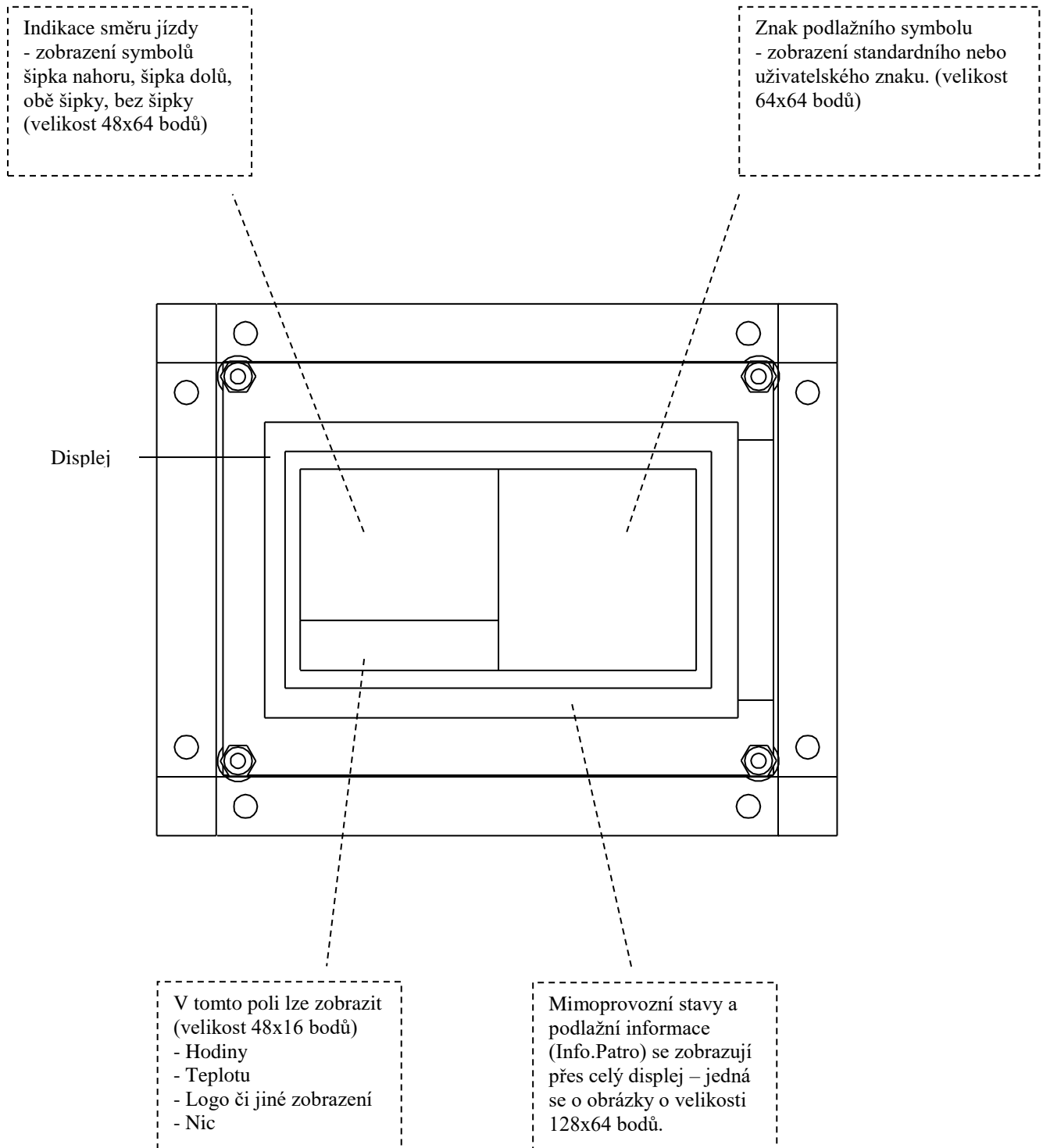
Postup:

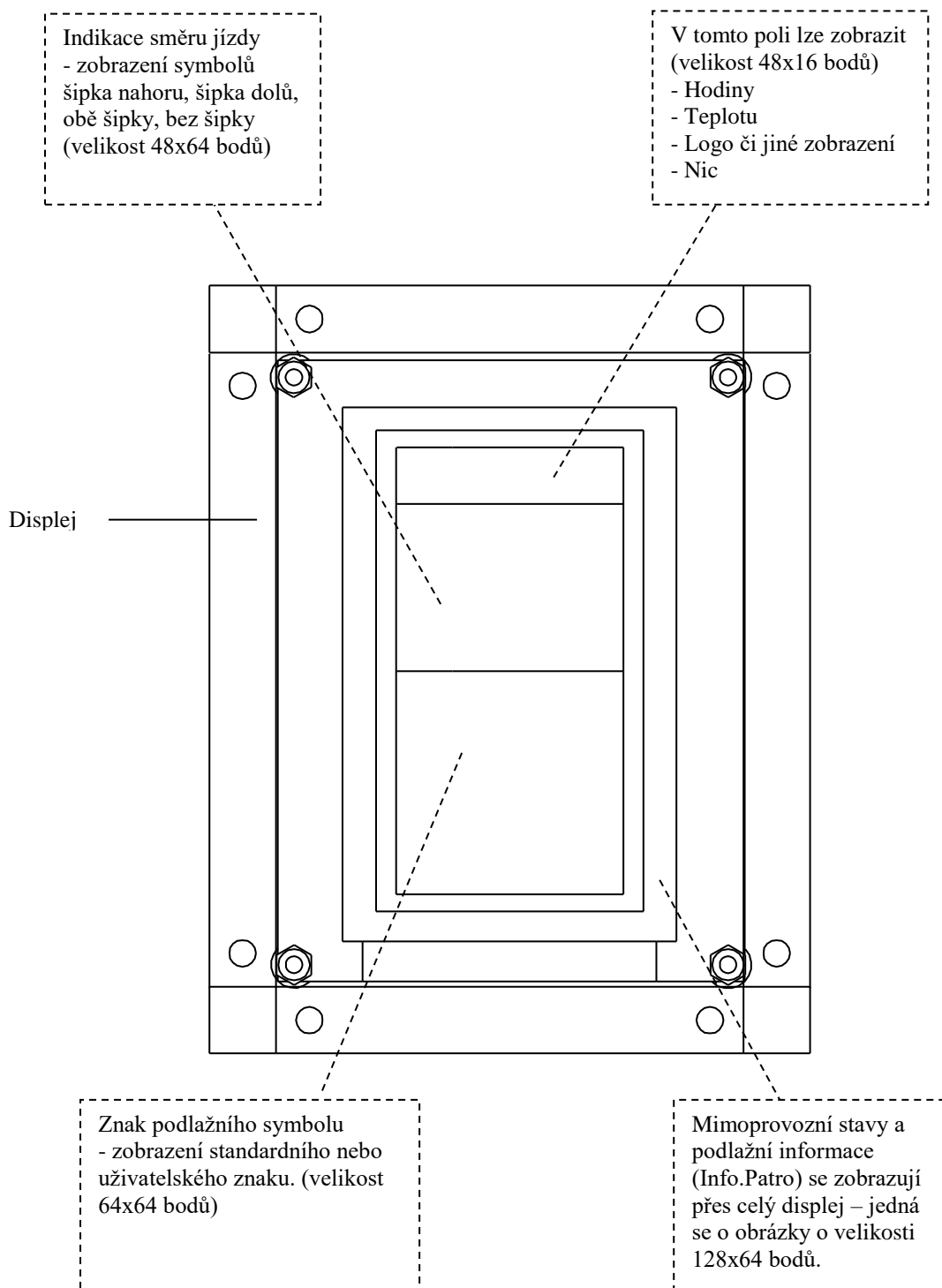
*Najedeme si kurzorem na položku **Znak. sada z SD** stiskneme tlačítko "Ent." Pomocí tlačítek ↑ ↓ provedeme zkopírování vlastních souborů do vnitřní paměti displeje. Průběh akce je indikován zobrazením *****. Úspěšné dokončení akce je signalizováno textem **OK**, chybový stav **Error**. Nakonec potvrdíme tlačítkem "Ent."*

Jednotlivé znaky ze znakové sady lze různě upravovat v jakémkoliv grafickém programu (např.: „Malování“ v operačním systému Windows) nejlépe tak, že do adresáře Disp_01 překopírujeme soubor, který chceme upravit, z adresáře Disp_01S a následně editujeme a zapíšeme.

Deska displeje DI9

rozložení zobrazovacích polí na displeji – vodorovná montáž a zobrazení





TTC TELSYS, a.s.
Úvalská 1222/32
100 00 Praha 10

Tel. +420 234 052 222
E-mail telsys@ttc.cz
Internet <http://www.ttc-telsys.cz>