



**DSC**<sup>®</sup>

## Instalační manuál

**ANALOGOVÁ PROTIPOŽÁRNÍ ÚSTŘEDNA**

**AFD 2000**



Tuto protipožární ústřednu lze programovat pouze pomocí software **AFD2000** Console, verze 1.0 nebo vyšší.

**DSC** nepřebírá odpovědnost za škody způsobené nesprávnou instalací nebo používáním.

Tato protipožární ústředna je navržena a vyrobena podle nejvyšších kvalitativních a výkonostních standardů.

Instalace této ústředny musí být provedena přesně podle instrukcí uvedených v tomto návodu a v souladu s místními předpisy a nařízeními.

Protipožární ústředny **AFD2010** a **AFD2020** vyhovují požadavkům evropských norem **EN54-2**, **EN54-4**.

### **Informace k recyklaci**

DSC doporučuje, aby uživatelé likvidovali použité zařízení (ústředny, detektory, sirény a ostatní zařízení) s ohledem na životní prostředí. Jsou možné standardní postupy včetně opětovného použití dílů nebo celých výrobků a recyklace výrobků, dílů a/nebo materiálů.

### **Nařízení o nakládání s elektrickým a elektronickým odpadem (WEEE)**



V evropské unii označuje tato značka výrobek, který by se neměl vyhazovat s domovním odpadem. Výrobek by měl být skladovaný odděleně pro následnou renovaci nebo recyklaci.

**Poznámka:** Protipožární ústředny řady AFD2000 podporují řadu adresovatelných zařízení (detektory, moduly, tlačítkové hlásiče atd.). Tento návod obsahuje instrukce pro jejich programování, ale pro další informace k těmto zařízením a jejich příslušenství navštivte stránku [www.dsc.com](http://www.dsc.com).

DSC si vyhrazuje právo změny technické specifikace těchto produktů bez předchozího upozornění.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>4</b>	<b>Programování zařízení</b>	<b>30</b>
<b>Ústředna AFD2000</b>	<b>4</b>	Popis ikon na nástrojové liště	30
Příslušenství	4	Programování vstupních modulů	33
<b>Popis</b>	<b>4</b>	Programování výstupových modulů	33
Vstupy	4	Vícenásobný vstupně/výstupní modul	33
Výstupy	4	Tlačítkový hlásič	33
Vlastnosti	5	<b>Programování zón</b>	<b>34</b>
Rozhraní	7	<b>Programování výstupů</b>	<b>35</b>
Přístup k signalizaci a příkazům	7	Výstupy NAC1, NAC2, NAC3	35
Síťový napáječ	7	Výstupy OS1 ... OS8	35
		Výstupy OS9 ... OS16	35
<b>IDENTIFIKACE ČÁSTÍ</b>	<b>8</b>	<b>Programování systémových funkcí</b>	<b>36</b>
<b>Stavové kontrolky LED</b>	<b>8</b>	<b>Čas</b>	<b>37</b>
<b>Popis částí</b>	<b>13</b>	<b>Paměť událostí</b>	<b>37</b>
<b>Popisky signálů a tlačítek</b>	<b>16</b>	<b>Kalkulace potřebné záložní baterie</b>	<b>38</b>
<b>Popis řídicích kláves</b>	<b>17</b>	<b>Kalkulace potřebného kabelu</b>	<b>38</b>
<b>INSTALACE ÚSTŘEDNY</b>	<b>18</b>	<b>PROGRAMOVÁNÍ Z ÚSTŘEDNY</b>	<b>40</b>
<b>Instalace desek příslušenství</b>	<b>18</b>	<b>Systém používání</b>	<b>40</b>
<b>Instalace tabla obsluhy AFD2001</b>	<b>18</b>	<b>Přístup do systému</b>	<b>41</b>
<b>Instalace pomocné ústředny AFD2000</b>	<b>18</b>	<b>Přístupové heslo</b>	<b>42</b>
<b>Instalace ústředny</b>	<b>18</b>	<b>Programování</b>	<b>43</b>
<b>Popis svorek</b>	<b>18</b>	<b>Klávesa 1 Autonačtení</b>	<b>44</b>
Svorky na hlavní desce	18	Chyby při autonačtení	44
<b>Zapojení systému</b>	<b>20</b>	<b>Klávesa 0 – Změna hesla</b>	<b>45</b>
Zapojení analogových adresovatelných zařízení	20	<b>Klávesa 9 – Reset ústředny</b>	<b>45</b>
Zapojení konvenčních zařízení	20	<b>Klávesa 5 – Síť</b>	<b>46</b>
Zapojení tabla obsluhy a pomocné ústředny	22	<b>AFD2001 Adresa tabla</b>	<b>47</b>
Připojení výstupních zařízení	22	<b>Nastavení sítě</b>	<b>47</b>
Sirénové výstupy	23	<b>RYCHLÉ OŽIVENÍ</b>	<b>48</b>
<b>Připojení napájení</b>	<b>23</b>	Detektory	48
Teplotní čidlo	24	Moduly	48
<b>Instalace kovové skříně pro akumulátor 38Ah</b>	<b>26</b>	Zóny	48
<b>Údržba</b>	<b>26</b>	Výstupy ústředny	48
		Konvenční zóna	48
		Systémové funkce ústředny	48
<b>PROGRAMOVÁNÍ Z PC</b>	<b>28</b>	<b>PŘEHLED</b>	<b>49</b>
<b>Úvodem</b>	<b>28</b>	<b>Technické vlastnosti</b>	<b>49</b>
<b>Instalace</b>	<b>28</b>	<b>Popis svorek</b>	<b>49</b>
<b>Volba jazyka</b>	<b>28</b>		
<b>Vzhled okna programu</b>	<b>28</b>		
<b>Připojení k ústředně</b>	<b>28</b>		
<b>Hlavní okno</b>	<b>29</b>		
Popis oken	29		
Soubor	29		
Komunikace	30		
Funkce	30		
Databáze	30		

# ÚVOD


## Požární ústředna AFD2000

V tomto návodu budeme používat termín ústředna AFD2000 pro označení společných vlastností protipožární ústředny. Jinak budeme používat termíny specifické.

Požární ústředna AFD2000 se vyrábí v následujících provedeních:

- **AFD2010** – Analogová adresovatelná požární ústředna s jednou nerozšiřovatelnou linkou a se spínaným napájecím zdrojem 5,5 A.
- **AFD2020** – Analogová adresovatelná požární ústředna se dvěma nerozšiřovatelnými linkami a se spínaným napájecím zdrojem 5,5 A.

---

 **Součásti těchto ústředn budou pracovat v prostředí, které splňuje požadavky pro třídu 3k5 předpisu IEC721-3-3:1978**

---

Vlastnosti linek ústředny AFD2000:

- max 250 analogových adresovatelných zařízení
- ke konvenční lince požární ústředny AFD2000 lze připojit nejvýše 30 zařízení  
Obecně, požární ústředna AFD2000 neobslouží více než 2000 zařízení (500 zařízení na každý pár linek) (maximální délka linky ze stíněného kabelu 2 x 2,5 je 2000m).

Ústředna AFD2000 musí být napájena ze spínaného napáječe BAQ140T24 (27,6V – 5,5 A).

Všechny modely ústředny AFD2000 se dodávají ve skříní s prostorem pro LCD modul. Displej je podsvícený, má čtyři řádky po 40-ti znacích, na kterých se vypisují informace o aktuálním stavu systému nebo údaje při programování parametrů ústředny.

### ▪ Příslušenství

**AFD2001** Toto tablo obsluhy je určené pro připojení (pomocí 4 vodičů) k ústřednám **AFD2000**. Tablo poskytuje všechny vizuální a zvukové výstrahy generované ústřednou a umožňuje koncovému uživateli ovládat systém ze vzdáleného místa (max 1000m po stíněném kabelu se dvěma kroucenými káblý) ústředně **AFD2000** „MASTER“ je možné připojit nejvýše 8 tabel obsluhy **AFD2001**.

**AFD2000Slave** K ústředně **AFD2000** „Master“ je možné připojit až 7 pomocných ústředn AFD2000Slave. Tyto ústředny mohou být použity k modulárnímu rozšíření systému AFD2000.

**Software AFD2000 Console** Tato softwarová aplikace (pod Windows) nabízí rychlý a jednoduchý způsob programování ústředny a poskytuje seznam funkcí.

## POPIS

### ▪ Vstupy

Na každou linku lze připojit max. 250 zařízení.  
Na konvenční smyčce lze připojit max. 30 zařízení.

### ▪ Výstupy

Tato část popisuje jak pracují výstupy řídicí ústředny.

**Kontrolované výstupy** Tento typ výstupů signalizuje zkrat a přerušení.

**Vypínatelné výstupy** Tento typ výstupu může uživatel vypnout (pomocí příslušného postupu).

**Utišitelné výstupy** Tento typ výstupu může uživatel pozastavit (klávesou **Utišení sirén**).

Výstupy mohou být utišeny na neomezeně dlouhou periodu (v režimu Den), nebo na naprogramovaný Čas utišení (v režimu Noc).

## ▪ Vlastnosti

**Upozornění** Ústředna ADF2000 může být naprogramována, aby před alarmem poskytovala varovné nebo předalarmové hlášení.

Toto varování bude signalizováno na displeji.

Varování bude ústředna generovat, když signál ze vstupního bodu (detektor) přestoupí komparační úroveň pro varování a hrozí nebezpečí alarmu.

Varování bude signalizováno:

- hlášením na LCD displeji
- aktivují se výstupy naprogramované na signalizaci **Před-alarmu**

**Před-alarm** Když zóna vyvolá alarm v režimu Den, spustí ústředna odpočítávání času pro **Před-alarm**.

Tento stav bude signalizován:

- **pomalým přerušovaným** pípním
- rozsvícením LED diody **Před-alarm**
- hlášením na LCD displeji
- aktivací příslušných výstupů – podle naprogramování na signalizaci **Před-alarmu**

---

**☞ Ústředna vyvolá okamžitý alarm, když je alarmový stav vyvolaný v Nočním režimu nebo když je alarm vyvolaný tlačítkovým hlásičem.**

---

V režimu Před-alarm mohou všechny osoby :

- aktivovat evakuační alarm stlačením a podržením tlačítka **Potvrzení** (min. na 5 sekund) (Přístupová úroveň 1 - viz oddíl Přístup do signalizací a příkazů)
- vypnout utišitelné výstupy a přerušit odpočítávání před-alarmového času stisknutím tlačítka **Utišení sirén. (Přístupová úroveň 2)**

Ve stavu **Utišení** (LED dioda **Utišení** bliká) je možné tlačítkem **Utišení** sirén aktivovat utišitelné výstupy a restartovat čas pro **Před-alarm** nebo použít tlačítko **Reset** pro návrat do klidového stavu.

---

**☞ Když je ústředna v nočním režimu, ukončí ústředna režim Utišení automaticky po uplynutí času pro Utišení.**

---

**Alarm** Ústředna vyvolá alarm po uplynutí času před-alarmu. Alarmový stav bude signalizovaný:

- **rychlým přerušovaným** pípním
- rozsvícením LED diod **ALARM**
- popisem alarmu na LCD displeji
- aktivací výstupu **NAC FIRE**
- aktivací výstupů **FIRE**
- aktivací jiných výstupů podle naprogramování

V režimu Alarm mohou uživatelé **PIN kódu (Přístupová úroveň 2** - viz oddíl Přístup do signalizací a příkazů) provádět:

- zastavit utišitelné výstupy stlačením tlačítka **Utišení sirén**

Ve stavu **Utišení** (LED dioda **Utišení** bliká) je možné tlačítkem **Utišení** sirén aktivovat utišitelné výstupy a/ nebo použít tlačítko **Reset** pro návrat do klidového stavu.

---

**☞ Když je ústředna v nočním režimu (LED pro režim Den nesvítil), ukončí ústředna režim Utišení po uplynutí času pro Utišení v režimu Noc.**

---

**Režim Den/Noc** Ústředna může pracovat v režimech DEN nebo NOC. Více v kapitole „Programování z PC“.

Když je systém utišený v režimu Den, bude stav Utišení trvat, dokud systém tento stav nezruší (mimo nových alarmů). Když je systém utišený v režimu Noc, bude stav Utišení trvat do uplynutí času pro utišení v režimu Noc.

Po připojení napájení se systém nastaví do režimu Den (tovární nastavení).

**Poruchy** Tato ústředna signalizuje poruchy uvedené v tabulce č. 1:

Poruchové stavy budou signalizované:

- **pomalým přerušovaným** pípním (v 1 sekundových intervalech)
- rozsvícením LED kontrolky **Porucha** a LED přidružených poruch
- hlášením na LCD displeji
- aktivací poruchového výstupu (svorka **Fault** (Porucha))
- aktivací ostatních výstupů podle naprogramování
- pomalým blikáním LED Porucha

Výstup **Porucha** (Fault) a ostatní výstupy (pokud jsou instalátérem správně naprogramovány) se vrátí do klidového stavu automaticky po odeznění poruchového stavu.

Za jistých okolností mohou podmínky pro vznik poruchy zmizet bez zásahu obsluhy a takovém případě bude tato událost uložena v paměti ústředny až do provedení resetu.

- Uložení poruchové události v paměti je signalizováno pomalým blikáním LED Porucha.

Zdroj 1	Porucha spínaného zdroje 1
Zdroj 2	Porucha spínaného zdroje 2
Poruha site	Ústředna není napájena ze sítě
Baterie	Nabíječ aku v ústředně nepracuje správně
Baterie slabá	Aku ústředny jsou vybité
Zemnění	Svod na zem
24A Zdroj	Výstup 24A je přetížený
24R Zdroj	Výstup 24R je přetížený
Konv. zóna prerus	Konvenční zóna (svorka LC) je otevřená
Konv. zóna zkrat	Konvenční zóna (svorka LC) je zkratovaná
Zápis Flash	Chyba při zápisu do paměti Flash
Mazání Flash	Chyba při mazání paměti událostí
Hlavní radice	Porucha základního řadiče
Firmware hlavní radice	Nesprávný kontrolní součet dat
Prog. data hlavní deska	Chybný kontrolní součet programovaných dat
Firmware Displej	Nesprávný kontrolní součet dat pro displej
Komunikace linky	Chyba komunikace na lince
Linka prerusena	Přerušená linka – záporný vodič
Linka prerusena plus	Přerušená linka – kladný signálový vodič
Zkrat linky	Zkrat na řadiči linky
Zkrat linky vpravo	Zkrat na pravé straně linky
Zkrat linky vlevo	Zkrat na levé straně linky
Není odpověď	Zařízení na smyčce neodpovídá
Zaprasení	(Pouze pro detektory kouře) byla překročena mez znečištění
Zkrat	Zkrat obvodu na vstupním modulu
Prerušeni	Rozpojený obvod na vstupním modulu
Zdroj	Porucha síťového napájení
Nesprávná hodnota	Zařízení na smyčce nemá správné hodnoty
Blokovaný výstup	Relé na výstupním modulu není sepnuto
Stejná adresa	Několik zařízení na smyčce má stejnou adresu
Display communic	Porucha komunikace s řadičem displeje
Paměť plná	Porucha paměti událostí
Porucha paměti	Neplatný obsah paměti událostí
OS1 Prerušeni	Svorka OS1 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS2 Prerušeni	Svorka OS2 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS3 Prerušeni	Svorka OS3 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS4 Prerušeni	Svorka OS4 otevřená (kontrolovaný výstup)

OS5 Prerušeni	Svorka OS5 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS6 Prerušeni	Svorka OS6 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS7 Prerušeni	Svorka OS7 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS8 Prerušeni	Svorka OS8 otevřená (kontrolovaný výstup)
OS1 zkrat	Svorka OS1 je zkratovaná
OS2 zkrat	Svorka OS2 je zkratovaná
OS3 zkrat	Svorka OS3 je zkratovaná
OS4 zkrat	Svorka OS4 je zkratovaná
OS5 zkrat	Svorka OS5 je zkratovaná
OS6 zkrat	Svorka OS6 je zkratovaná
OS7 zkrat	Svorka OS7 je zkratovaná
OS8 zkrat	Svorka OS8 je zkratovaná
Transistor OS1	Porucha transistoru OS1
Transistor OS2	Porucha transistoru OS2
Transistor OS3	Porucha transistoru OS3
Transistor OS4	Porucha transistoru OS4
Transistor OS5	Porucha transistoru OS5
Transistor OS6	Porucha transistoru OS6
Transistor OS7	Porucha transistoru OS7
Transistor OS8	Porucha transistoru OS8
NAC FIRE	Svorka NAC FIRE je zkratovaná
NAC1 zkrat	Svorka NAC 1 je zkratovaná
NAC2 zkrat	Svorka NAC 2 je zkratovaná
NAC3 zkrat	Svorka NAC 3 je zkratovaná
NAC FIRE	Svorka NAC FIRE je otevřená
NAC1 prerušeni	Svorka NAC 1 je otevřená
NAC2 prerušeni	Svorka NAC 2 je otevřená
NAC3 prerušeni	Svorka NAC 3 je otevřená
Transistor NAC FIRE	Porucha transistoru NAC FIRE
Transistor NAC1	Porucha transistoru NAC1
Transistor NAC2	Porucha transistoru NAC2
Transistor NAC3	Porucha transistoru NAC3

**Tabulka 1: Tabulka poruchových hlášení**

**Utišení** Tato ústředna je vybavená tlačítkem **Utišení sirén**, které se používá k uvedení utišitelných výstupů do klidového stavu.

Režim Utišení bude signalizován:

➤ rozsvícením LED UTIŠENÍ

Stav Utišení bude trvat do opětovného stisknutí tlačítka **Utišení sirén** nebo pokud je ústředna v režimu **Noc** do uplynutí času pro utišení v režimu **Noc**, nebo do vzniku nového alarmu.

**Utižitelné výstupy mohou být obnoveny pouze tehdy, je-li ústředna v přístupové úrovni 2 nebo 3.**

**ODPOJENO** Tato ústředna může odpojit: Zařízení na lince (vstupní a výstupní zařízení), Sirénové výstupy, Softwarové zóny, Síťová zařízení (tabla obsluhy nebo pomocné ústředny)

Odpojené zóny nemohou vyvolat poplachy nebo varování žádného druhu a odpojené výstupy nelze aktivovat.

Stav ODPOJENO bude ústředna signalizovat:

- rozsvícením LED **ODPOJENO**

---

**☞ Odpojení zón a/nebo výstupů je možné pouze z přístupových úrovní 2 a 3.**

---

**RESET** Resetováním ústředny se vrátí výstupy do klidového stavu, vymaže se paměť poruch a přeruší se na 3 sekundy napájení do svorek 24R.

---

**☞ Resetovat systém je možné pouze z přístupových úrovní 2 a 3.**

---

## ▪ ROZHRANÍ

**Optická signalizace** Stav systému bude ústředna signalizovat pomocí LED následovně:

**Zelená** indikuje normální pracovní podmínky

**Oranžová** indikuje speciální pracovní režimy (např. režim DEN / NOC) a nebo poruchový stav

**Červená** indikuje poplachy

**Paměť** Ústředna bude signalizovat poruchové události (LED PORUCHA bliká) dokud nebude systém resetován i když mezi tím stav poruchy zmizí.

**Akustická signalizace** Bzučák signalizuje stavy ústředny následovně:

Stav	Zvuk	Pauza	Popis
Varování	2s	2s	Pomalé pípání
Předpoplach	0,5s	0,5s	Pípání
Poplach	0,2s	0,2s	Rychlé pípání
Porucha	1s	1s	Pomalé pípání
Reset	Žádný zvuk		
Režim testu	Žádný zvuk		

Tabulka 2: Signalizace bzučákem

## TEST KLÁVESNICE

Klávesa **TEST KLÁVESNICE** umožňuje všem uživatelům otestovat bzučák a signálky LED v ústředně.

## ▪ Přístup k signalizaci a příkazům

V souladu s požárními předpisy jsou použity 4 úrovně přístupu

**Přístupová úroveň 1 (L1)** Prohlížení: **Všechny** osoby mohou prohlížet stav ústředny (heslo není požadováno)

**Přístupová úroveň 2 (L2)** Ovládání systému: (vyžaduje PIN kód): Uživatelé s PIN kódem mohou ovládat systém (**Uživatelská úroveň**).

**Přístupová úroveň 3 (L3)** Programování a otevření ústředny (vyžaduje PIN): Otevření dveří skříně ústředny (vyžaduje demontáž šroubů) z důvodu údržby nebo výměny baterií (**Instalační úroveň**) je umožněno pouze kvalifikovaným osobám s autorizací.

**Přístupová úroveň 4 (L4)** Opravy nebo výměna PCB: Opravy a výměnu PCB by měl provádět pouze **výrobce** (vyžaduje demontáž šroubů).

## ▪ Síťový napáječ

Napájení systému ústředn AFD2000 je v souladu s EN54-4.

Všechny modely jsou napájeny ze sítě 230V/50Hz):

- Model AFD2010 je vybavený spínaným napáječem 27,6V , 5,5A.
- Model AFD2020 je vybavený spínaným napáječem 27,6V , 5,5A.

Všechny modely mají ve skříně dva akumulátory 12V, které po spojení do série dávají 24V ústředně a periferiím při výpadku napájecí sítě a také poskytnou špičkový proud, když odběr překročí maximální proud spínaného napájecího zdroje.

Do skříně ústředn AFD2010 a AFD2020 lze vložit dva akumulátory 12V, 17Ah.

---

**☞ V případě potřeby (plná konfigurace smyček nebo pro případ zvláštních požadavků na systém), mohou být k modelům AFD2010 a AFD2020 připojeny dva akumulátory 12V/38Ah v samostatné kovové skříně (viz obr. 14).**

---

Tato ústředna může detekovat, signalizovat a ukládat do paměti následující poruchy napájení: zkratované výstupy 24V a 24R, nízké napětí baterie, závadu baterie nebo odpojení baterie (LED **SLABÁ BATERIE** a **CHYBÍ BATERIE**, LED **ZEMNĚNÍ** a LED **NAPÁJENÍ**).

---

**☞ Poruchy BATERIE CHYBÍ a SLABÁ BATERIE mohou být signalizovány se zpožděním 1 min. Porucha NAPÁJENÍ (oranžová) bude signalizovaná po vypršení naprogramovaného času zpoždění.**

---



# IDENTIFIKACE ČÁSTÍ

## Stavové kontrolky LED

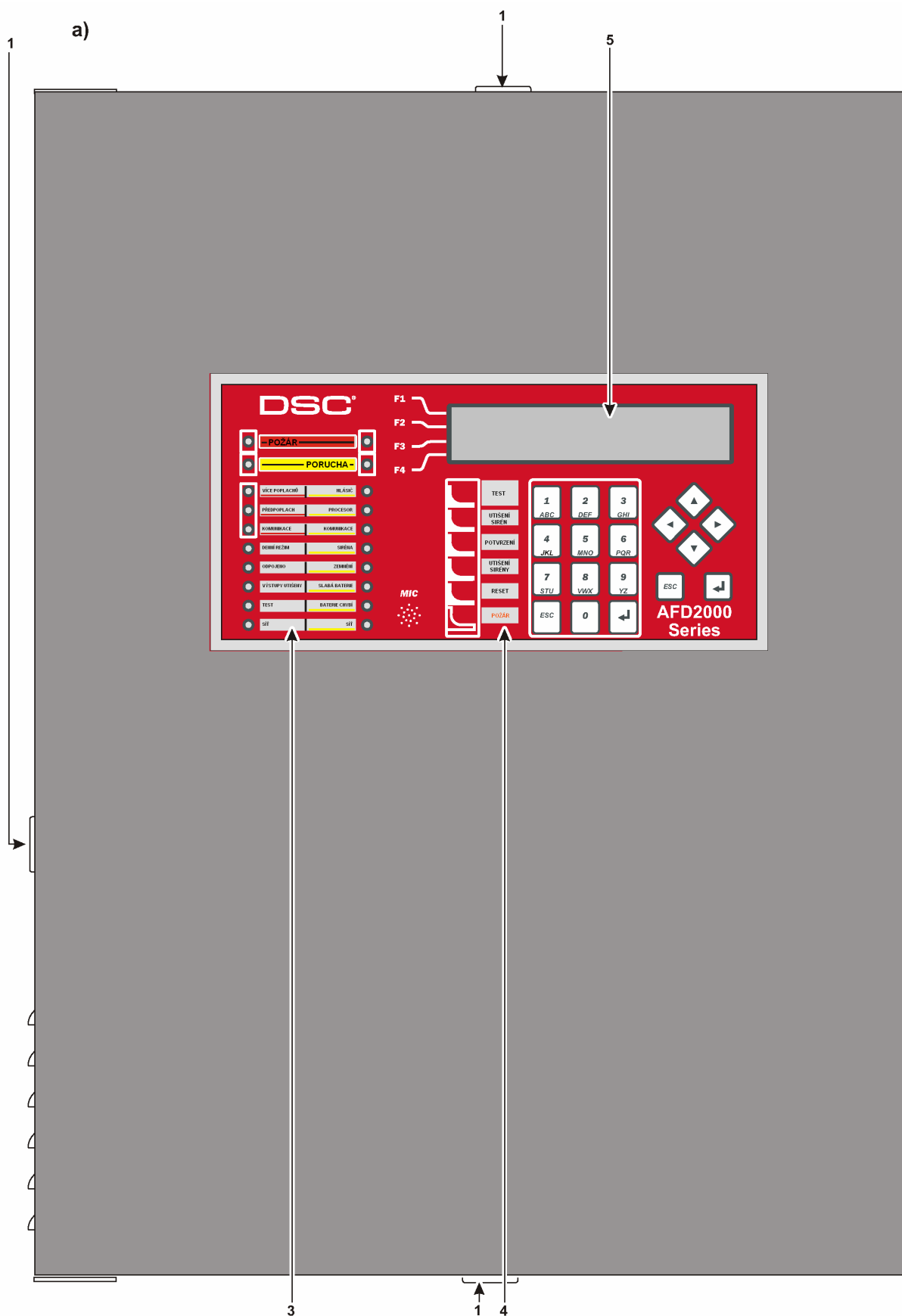
V následující části je popsáno, jak v ústředně fungují signálky LED. V klidovém režimu svítí pouze zelená LED **NAPÁJENÍ** a LED **DENNÍ REŽIM** (pokud je ústředna právě v denním režimu).

 **Když je v paměti poruchová událost, blikají pomalu dvě LED PORUCHA.**

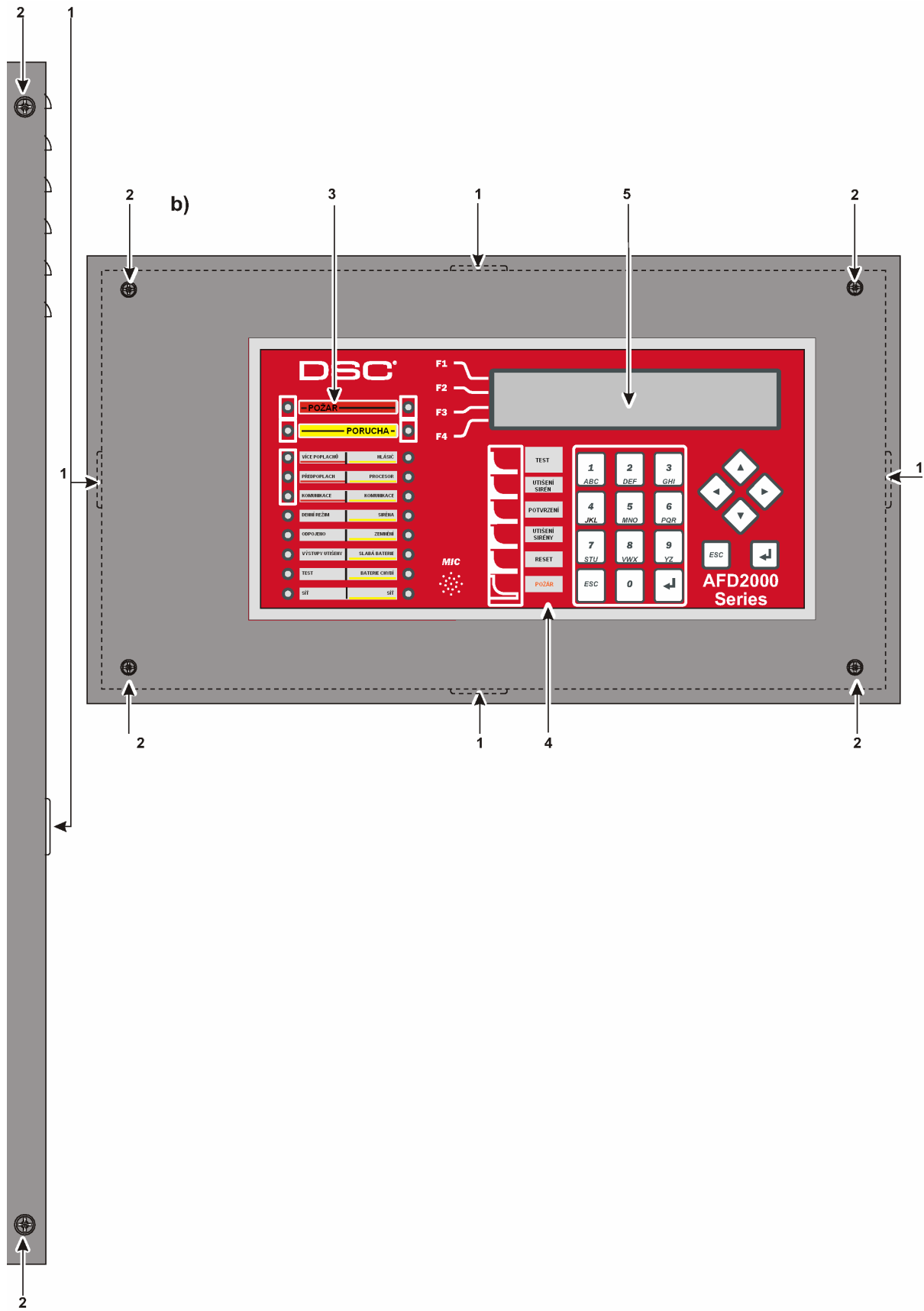
LED	POPIS
POŽÁR	Svícením indikuje poplach. V případě poplachu bude ústředna aktivovat nevypnuté alarmové výstupy
Více poplachů	Svícením indikuje více poplachů
PŘEDPOPLACH	Svícením signalizuje režim předpoplach.
KOMUNIKACE (červená)	Svícením signalizuje, že je aktivní výstup pro telekomunikační zařízení. Na displeji ústředny lze rozlišit typ spojení: PSTN, GSM nebo síť LAN.
PORUCHA	Svícením signalizuje existenci poruchy: Následující LED nebo hlášení na LCD displeji ukazují na typ poruchy. Pomalé blikání ukazuje na poruchu v paměti (Resetem se vypne)
PROCESOR	Svícením signalizuje zablokovanou ústřednu. Důležité: Vyžaduje servis. Poznámka – Když je ústředna poprvé zapnutá, bude tato LED blikat dokud neproběhne Reset.
CHYBÍ HLÁSIČ	Svícením signalizuje, že na smyčce zmizelo zařízení (chybějící adresa)
KOMUNIKACE (oranžová)	Svícením indikuje, že komunikátor byl vypnutý. Pomalé blikání indikuje že na komunikátoru je porucha.
SIRÉNA	Svícením signalizuje poruchu výstupu SIRÉNA, pomalé blikání signalizuje poruchu výstupu SIRÉNA v paměti
ZEMNĚNÍ	Svícením signalizuje svod na zem. Důležité: Překontrolujte izolační stav vedení.
SLABÁ BATERIE	Svícením signalizuje vybitou baterii nebo poruchu. Pokud tento stav přetrvá, nebude baterie schopná zajistit funkci ústředny při výpadku sítě. Důležité: Baterie je třeba vyměnit za nové.
CHYBÍ BATERIE	Svícením signalizuje vybitou nebo odpojenou baterii. Zkontrolujte správné zapojení.
NAPÁJENÍ (oranžová)	Svícením signalizuje poruchu sítě (230V) nebo poruchu spínaného zdroje. V tomto stavu bude ústředna napájena z baterií.
DENNÍ REŽIM	Svícením indikuje, že ústředna pracuje v denním režimu Když nesvítí, pracuje ústředna v nočním režimu.
ODPOJENO	Svícením signalizuje, že některá z odpojitelných zařízení je odpojené.
SIRÉNY UTIŠENY	Svícením signalizuje, že utišitelné výstupy byly uvedeny do pohotovostního stavu prostřednictvím tlačítka SIRÉNY UTIŠENY. V denním režimu bude stav utišení trvat do dalšího stisknutí tlačítka SIRÉNY UTIŠENÍ. V nočním režimu se režim utišení ukončí automaticky po uplynutí Času pro utišení v nočním režimu.
REŽIM TESTU	Svícením indikuje režim testu alespoň jedné zóny.
NAPÁJENÍ (zelená)	Když nesvítí, signalizuje poruchu sítě (230V). Důležité: Síťové napájení musí být obnoveno před vybitím baterií.

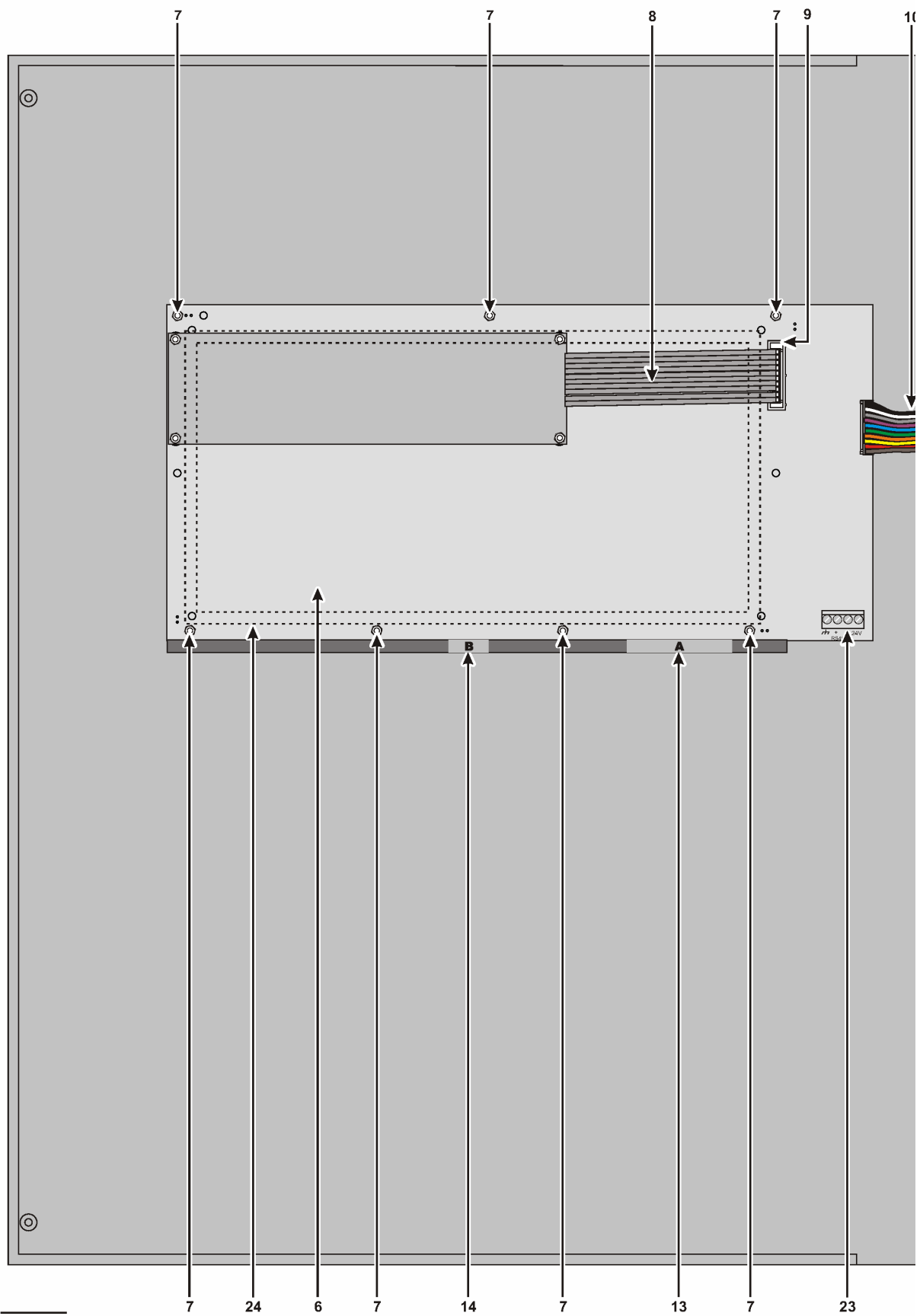
Tabulka 3: Popis stavových LED



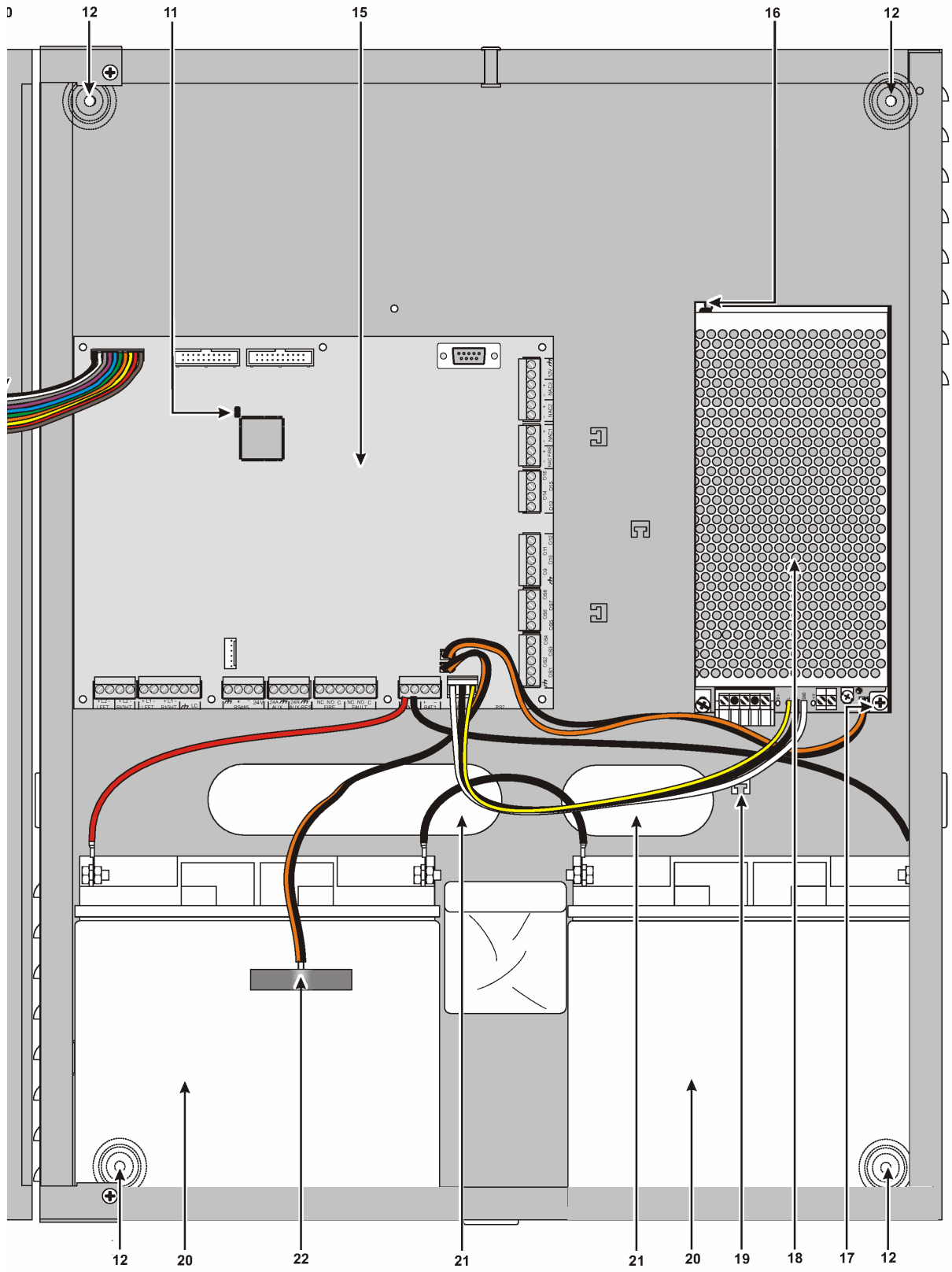


**Obrázek 1:** Pohled na ústředny AFD2010, AFD2020 (a) a tablo obsluhy AFD2001 (b)





**Obrázek 2:** Vnitřní konfigurace ústředí AFD2010, AFD2020




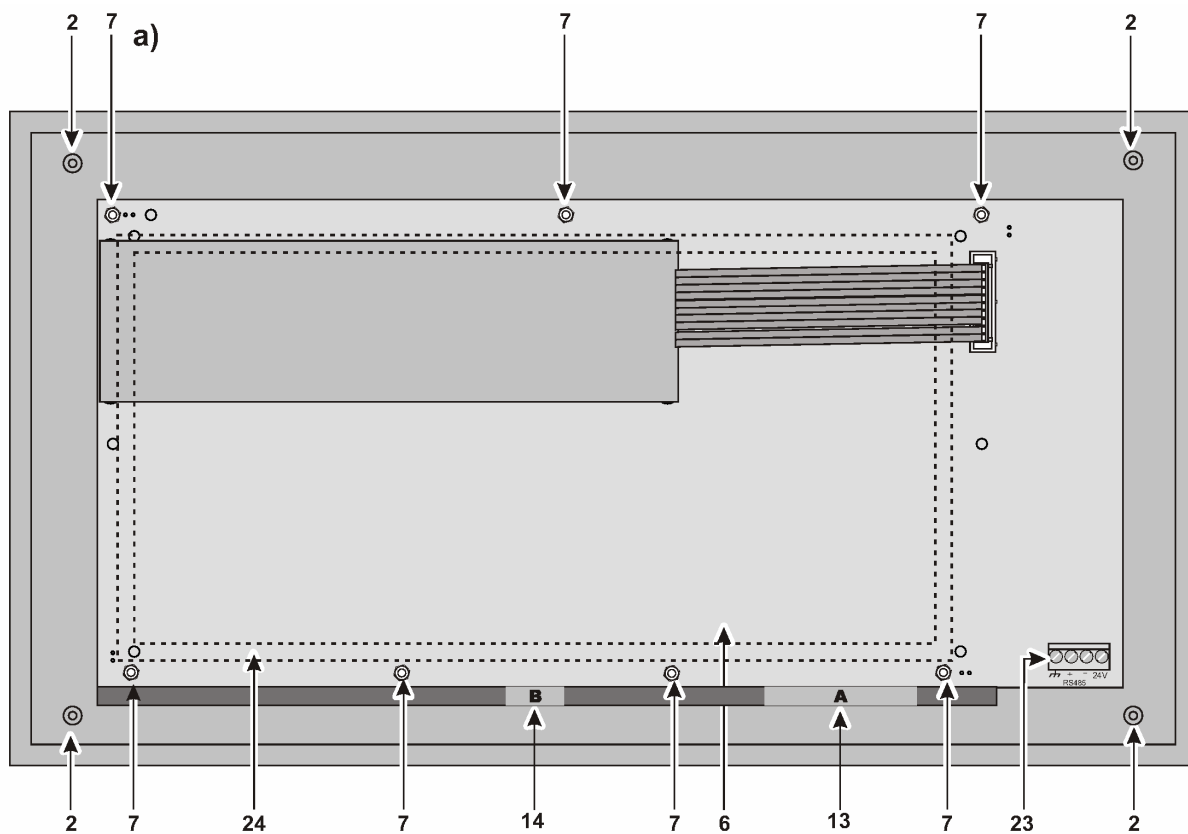
## Popis částí

Tato část popisuje částí ústředny AFD2000 a tabla obsluhy AFD2001.

Pokud není uvedeno jinak, zvýrazněné číslice v tomto návodu označují tabulky a nákresy v této části.

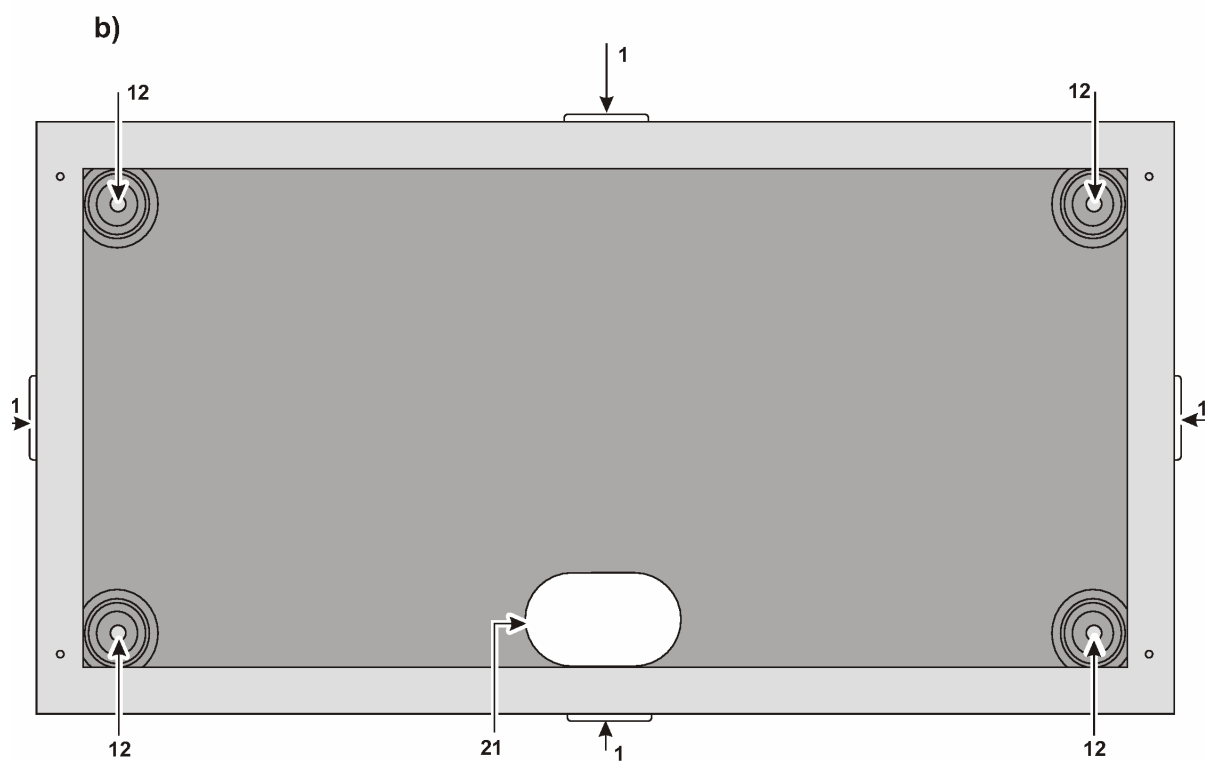
Identifikační čísla částí v nákresech jdou ve směru hodinových ručiček.


Část	Popis
1	Plochý kabel
2	Šrouby dveří
3	Slot pro popisky LED
4	Slot pro popisky tlačítek
5	Displej
6	Deska uživatelského rozhraní
7	Maticice pro upevnění desky uživatelského rozhraní ke krytu ústředny nebo tabla obsluhy
8	Plochý kabel pro připojení modulu displeje k desce uživatelského rozhraní
9	Konektor pro připojení kabelu od modulu displeje k desce uživatelského rozhraní
10	Plochý kabel pro připojení desky uživatelského rozhraní k hlavní desce
11	Propojka pro návrat do továrního nastavení (až v další verzi) (implicitně  )
12	Otvor pro upevňovací šroub
13	Popiska signalizačních LED
14	Popiska tlačítek
15	Hlavní deska
16	Sloupek pro spínaný napáječ
17	Šroub pro upevnění spínaného zdroje




Obrázek 3: Tabla obsluhy a) pohled dovnitř, b) pohled zezadu

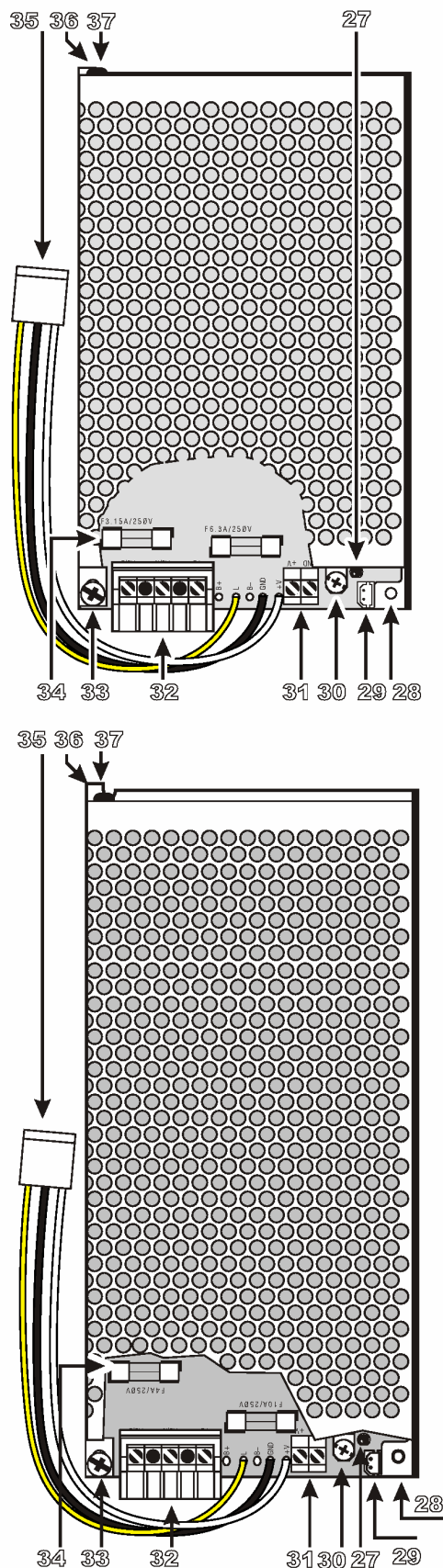
Část	Popis
18	Spínaný napáječ
19	Otvor pro přívodní kabel napájení 230V
20	Baterie (nedodává se) AFD2010, AFD2020 = 2x 12V, 17Ah Příslušenství: 2 x 12V, 38Ah viz obr. 14
21	Otvor pro vstup kabelů
22	Teplotní čidlo (příslušenství)
23	Konektor pro spojení mezi uživatelským rozhraním k tablu obsluhy (rozhraní RS485 – příslušenství)
24	Plastikový rám (oddělovač pro PCB uživatelského rozhraní)



Část	Popis
25	Svorkovnice
26	Svorkovnice
27	Signálka napájení LED (spínaný zdroj)
28	Otvor pro upevnění spínaného zdroje
29	Spínaný zdroj – řídicí vstup pro výstupní napětí
30	Trimr pro jemné nastavení napětí spínaného zdroje
31	Pomocné svorky napájecího zdroje (27,6V)
32	Svorky pro síťové napájení (230V/50Hz)
33	Upevňovací šrouby zdroje
34	Spínaný zdroj – pojistka – chrání proti přetížení: <b>BAQ60T24</b> = F 2A 250V (Příslušenství pouze pro AFD2010) <b>BAQ140T24</b> = F 3,15A 250V
35	Kabel: spojuje spínaný zdroj s hlavní deskou (zapojeno z výroby)
36	Otvor pro upevnění spínaného zdroje
37	Plomba krytu spínaného zdroje
38	Konektor pro připojení desky uživatelského rozhraní
39	Mikroprocesor
40	Sériové rozhraní RS232
41	Svorkovnice
42	Svorkovnice
43	Konektor pro teplotní čidlo (příslušenství)
44	Konektor pro připojení spínaného zdroje BAQ140T24
45	Výstup pro baterie v ústředně (zapojeno z výroby)
46	Svorkovnice pro RS485
47	Konektor pro modul hašení (připraveno pro další verzi)
48	Konektor (připraveno pro další verzi)
49	Konektor (připraveno pro další verzi)
50	Propojka pro signalizaci poruchy zemnění (svod na zem) (implicitně  )
51	Propojka (připraveno pro další verzi)

#### Poznámka (1)

Před spojením požární ústředny s PC pro účel programování, odstraňte propojku 50 () na hlavní desce. Po ukončení programování propojku vraťte na původní místo, jinak ústředna nebude signalizovat svod na zem.



Obrázek 4: a) BAQ60T24 Spínaný síťový zdroj (pouze pro ústřednu AFD2010)  
b) BAQ140T24 Spínaný síťový zdroj



Část	Popis
52	Konektor pro spojení desky uživatelského rozhraní a hlavní desky
53	Bzučák
54	Zadní deska ústředny
55	Zadní deska pro baterie 38Ah
56	Připojení závitové trubky
57	Matice na zadní stěně ústředny
58	Matice na zadní stěně baterií 38Ah
59	Baterie 12V/38Ah (položka příslušenství)

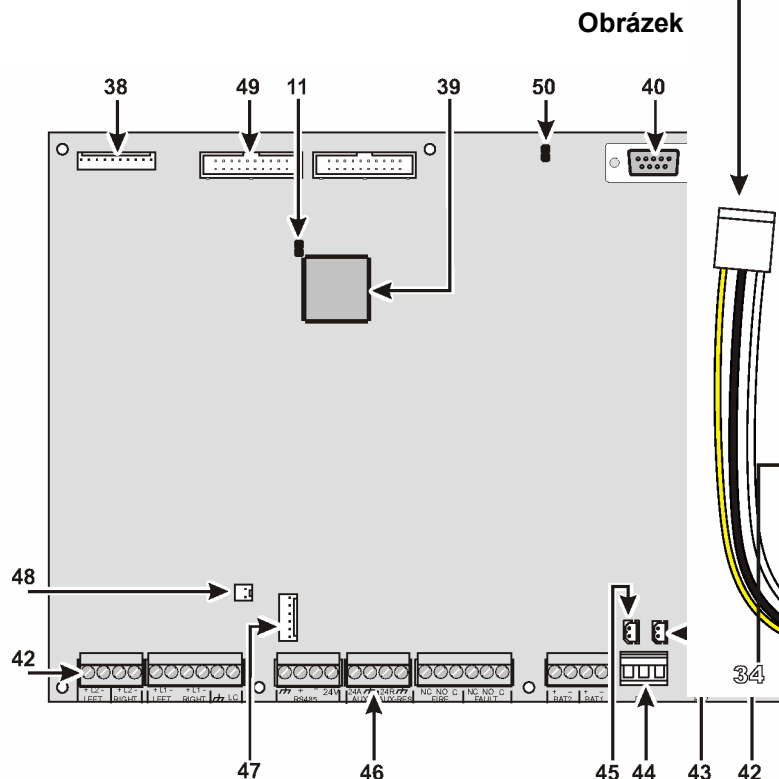
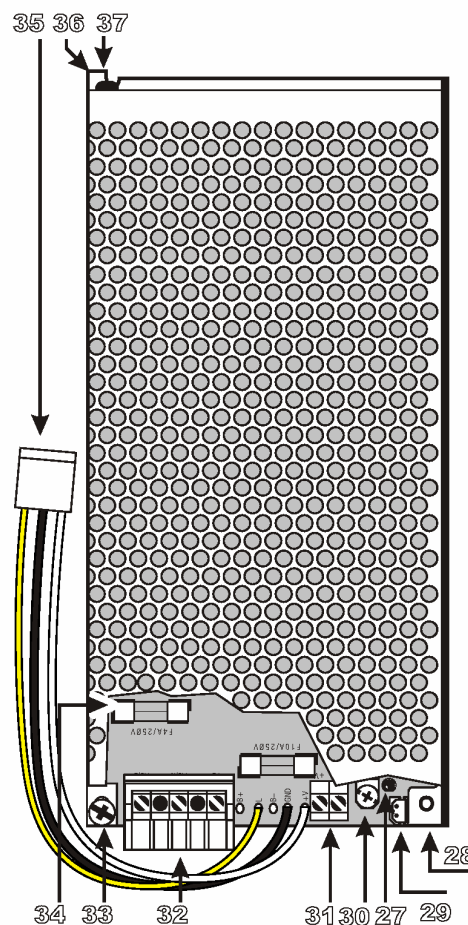
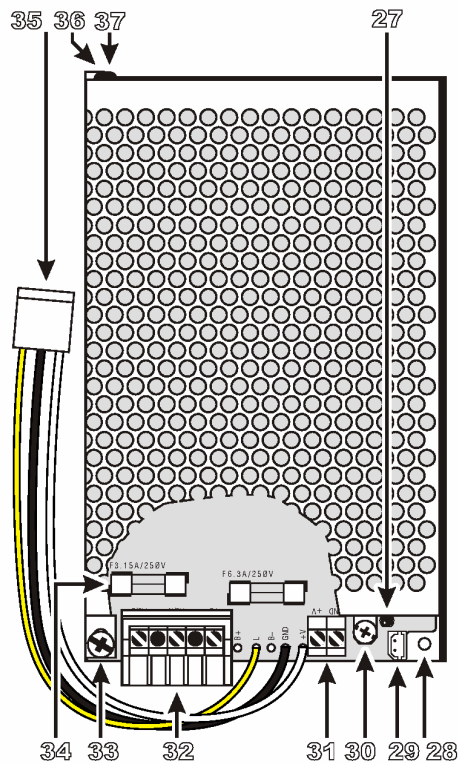
## Popisky signálků a tlačítek

Popisky pro signalizační LED a tlačítka (jsou přiložené) vložte do uživatelského rozhraní následujícím postupem (viz obrázek 2, části 13 a 14)

1) Vyšroubujte šrouby 2 a otevřete ústřednu nebo tablo obsluhy AFD2001 (viz obrázek 3)

2) Proužky s popiskami LED a tlačítek vložte do příslušné štěrbiny na kraji označené A nebo B (viz obrázek 1, část 3 a 4).

3) Zkontrolujte správné umístění popisek (Obrázek 1) a potom ústřednu nebo tablo obsluhy zavřete.



Obrázek 6: Identifikace částí: a) Hlavní deska

## Popis řídicích kláves

**☞ Pouze řídicí klávesy REŽIM TESTU, UTIŠENÍ ÚSTŘEDNY a POŽÁR fungují bez přístupového hesla (úroveň přístupu L1). Všechny ostatní řídicí klávesy budou fungovat po zadání přístupového hesla (úroveň přístupu L2 a L3).**

**TEST KLÁVESNICE** viz tabulka 4

**POTVRZENÍ** viz tabulka 4

**UTIŠENÍ** viz tabulka 4

**RESET** Resetem se zruší Poplach, Předpoplach, varovné a poruchové stavy. Přístup k tomuto příkazu je omezený pouze na autorizované osoby (instalační nebo uživatelský PIN kód). Systém bude obnovovat poplach, předpoplach, varovné nebo poruchové signály, dokud nebudou vymazány procedurou RESET. V průběhu procedury RESET nefungují žádné další řídicí klávesy.

Tablo obsluhy AFD2001 lze resetovat přes instalační nebo uživatelský PIN kód.

**POŽÁR** viz tabulka 4

**F1, F2, F3, F4** viz tabulka 4

Klávesa	Popis
Test klávesnice	Tuto klávesu lze použít ke kontrole funkčnosti bzučáku a signalizačních LED. Po stisknutí této klávesy se všechny LED rozsvítí a bzučák bude znít nepřetržitým tónem.
Utišení sirény	Touto klávesou je možné uvést utišitelné výstupy do pohotovostního stavu. Stav <b>utišení</b> sirén bude v <b>denním režimu</b> trvat do opětovného stisknutí klávesy SIRENY UTIŠENY nebo když je ústředna v <b>nočním režimu</b> do uplynutí doby pro utišení v <b>nočním režimu</b> nebo do nového poplachu či poruchy
Potvrzení	Tato klávesa slouží k prodloužení „Času před-poplachu“. Když je klávesa stisknutá během „Před-poplachu“, zbývající čas před-poplachu bude zvýšený na naprogramovaný „Čas na průzkum“.
Utišení ústředny	Klávesa pro utišení vnitřního bzučáku ústředny. Po vzniku jakékoliv události se funkce bzučáku obnoví.
Reset	Touto klávesou se provede reset požárních detektorů a uvedení všech výstupů do pohotovostního stavu (Kontrolované / Utišitelné výstupy, Nekontrolované / Neutišitelné výstupy a výstupy poplachových zón).
Požár	Klávesa pro aktivaci <b>Požár</b> . Když je tato klávesa stisknuta na dobu delší než 2 sekundy, bude systém generovat poplach.
F1,F2, F3, F4	Funkční klávesy pro displej. Jejich funkce bude různá podle zobrazení na displeji.

Tabulka 4: Popis řídicích kláves


## INSTALACE ÚSTŘEDNY



Instalace tohoto systému musí probíhat přesně podle instrukcí v této části návodu a v souladu s bezpečnostními nařízeními v místě použití.

Při instalaci ústředny pracuje podle následujících kroků:

- Vyberte vhodné montážní místo pro ústřednu, detektory, signalizační a kontrolní zařízení.
- Položte kabely mezi ústřednou a periferními zařízeními systému.
- Když je třeba, nainstalujte rozšiřovací moduly (expandéry...atd).
- Před montáží ústředny na stěnu, vložte do uživatelského rozhraní popisky pro LED a klávesy (součást dodávky) viz strana 15.
- Proveďte potřebné zapojení. Napájení připojte až na konec po dokončení všech ostatních obvodů.
- Naprogramujte ústřednu podle instrukcí v části Programování.
- Otestujte celý systém (ústředna, detektory, požární varovná zařízení a zařízení požární kontroly a ovládání).

 **Moduly příslušenství (tabla obsluhy, hasící moduly atd.) mají být nainstalované před montáží ústředny na stěnu.**

### Instalace desek příslušenství



Před instalací kteréhokoliv modulu příslušenství se ujistěte, zda je odpojený napájecí zdroj a baterie!

### Instalace tabla obsluhy AFD2001

Tablo obsluhy může být namontováno na stěnu nebo ve vhodné skříni zapuštěno do stěny.

Pracujte pozorně podle následujících kroků:

1. Položte propojovací kabely (viz „Zapojení tabla obsluhy“)
2. Uvolněte šrouby **2** (viz obrázek 4) a otevřete tablo obsluhy AFD2001.
3. Pokud budete tablo **zapouštět** do stěny pokračujte bodem **5**. Při montáži na stěnu, vyvrtejte otvory pro upevňovací šrouby **12**.
4. Protáhněte vodiče vstupním otvorem **21** a tablo upevněte na stěnu.
5. Proveďte zapojení do svorkovnic **23** rozhraní RS485 jak je popsáno v části „Zapojení tabel obsluhy“.
6. Nastavte adresu Tabla obsluhy.

### Instalace pomocné ústředny AFD2000

Viz odstavec „Instalace ústředny“

### Instalace ústředny


Pracujte pozorně podle následujících kroků (viz obrázky 1, 2 a 3):

1. Uvolněte šrouby **2** a otevřete ústřednu.
2. Vyvrtejte upevňovací otvory.



**Před vrtáním si zjistěte umístění trubek a elektrických kabelů ve stěně.**

3. Pokud je třeba, použijte kladivo nebo podobný nástroj, odstraňte zásepky pro vstup povrchově vedených vodičů.

 **Vstupy kabelového vedení do skříně ústředny zajistěte nehořlavým tmelem nebo průchodkami s dostatečnou požární odolností.**

4. Protáhněte vodiče vstupním otvorem **21** a tablo upevněte na stěnu pomocí upevňovacích šroubů.

### POPIS SVOREK

V této části jsou popsány svorkovnice ústředny.


#### ▪ Svorky na hlavní desce

**+L1/LEFT** (+) linka 1 - Kladný signál, levá strana  
(-)linka 1 - Záporný signál (zpětný), levá strana

**+L1/RIGHT** (+)linka 1 - Kladný signál, pravá strana  
(-)linka 1 – Záporný signál (zpětný), pravá strana

**+L2/LEFT** (+)linka 2 – Kladný signál, levá strana  
(-)linka 2 – Záporný signál (zpětný), levá strana

**+L2/RIGHT** (+)linka a 2 – Kladný signál, pravá strana  
(-)linka 2 – Záporný signál (zpětný), pravá strana


 **Ke každé lince lze připojit 250 analogových zařízení (detektorů, vstupních modulů, konvenčních zónových modulů, tlačítkových hlásičů, výstupových modulů a sírén). Celkem může ústředna obsluhovat nejvýše 500 zařízení na dvou linkách.**

### **LC Konvenční vstupní smyčka – kontrolovaná a odpojitelná**

Tato smyčka podporuje 30 konvenčních požárních zařízení (optické kouřové detektory, teplotní detektory, tlačítkové hlásiče).

Do svorky **LC** zapojte proti zemní svorce [↗] rezistor 3900 Ohmů (oranžová-bílá-červená). Odpor 680 Ohmů (normální hodnota pro požární detektory) paralelně k rezistoru 3900 Ohm bude aktivovat naprogramovanou činnost a podle přednastavených časů výstupů konvenční linky a nekontrolovaného výstupu (svorky NC, NO a C).

---

 **Konvenční smyčka podporuje 30 konvenčních detektorů. UPOZORNĚNÍ: K jedné základní desce nepřipojujte více než 500 detektorů a/nebo tlačítkových hlásičů.**

---

[↗] Záporný pól

**485 Sériová sběrnice** Svorkovnice pro připojení Tabel obsluhy AFD2001 (max 8) a pomocných ústředěn AFD2000 (max 7). Svorky sériové sběrnice jsou [+] a [-], napájení 27,6V – svorky [↗] a 24V.

**AUX Pomocné napájení 24V** Svorka pro napájení zařízení s pracovním napětím 24V (napájeno z pohotovostních baterií)

- kladný pól (27,6V) na svorce (24R)
- záporný pól na svorce [↗]

**AUX-RES Pomocné napájení 24V (1A max).** V průběhu resetu systém přeruší napájení do svorky 24R. Napájení pro zařízení, která pracují na 24V (napájení ze záložních baterií)

- kladný pól (27,6V) na svorce (24R),
- záporný pól na svorce [↗]

**[NC][NO][C] FIRE** Nekontrolovaný **požární** výstup. Izolovaný kontakt relé pro ovládání nekontrolovaných zařízení.

- v pohotovostním stavu - svorka **C** je spojena se svorkou **NC**
- během požární události - svorka **C** je spojena se svorkou **NO**

**[NC][NO][C] FAULT** Nekontrolovaný **poruchový** výstup. Izolovaný kontakt relé pro ovládání nekontrolovaných zařízení.

- v pohotovostním stavu - svorka **C** je spojena se svorkou **NC**
- během poruchové události - svorka **C** je spojena se svorkou **NO**

**+BAT2** Svorky pro připojení baterií umístěných ve skříní ústředny AFD2000 (viz obrázek 2)

**+BAT1** Svorky pro připojení baterií samostatných baterií nebo pomocného napájecího zdroje.

**PS1** První konektor pro spínaný zdroj BAQ140T24


**PS2** Druhý konektor pro spínaný zdroj BAQ140T24

**OS1 ...OS8 Programovatelné, utišitelné, odpojitelné, kontrolované výstupy:**

Tyto výstupy jsou normálně otevřené (typu otevřený kolektor), které po vzniku zvolené události sepnou na zem. Tyto svorky se odpojí od země až po odstranění události, která sepnutí vyvolala. Tyto výstupy je možné vrátit do pohotovostního stavu provedením resetu ústředny. Funkci výstupů nelze negovat.

➤ Tyto výstupy lze odpojit přes menu ODPOJENÍ. Zapojte zakončovací rezistor 27000 Ohmů mezi svorky [OS] a [↗] těchto výstupů. To umožní ústředně detekovat a signalizovat když jsou výstupy zkratované nebo rozpojené.

---

 **Poznámka: Zakončovací rezistor (EOL) musí být zapojený do nejvzdálenějšího zařízení připojeného ke kontrolovanému výstupu. K zařízením připojeným na tyto výstupy zapojte do série diody (1N4002 nebo 1N4007).**

---

**O9 ...O16 Programovatelné, utišitelné, odpojitelné, nekontrolované výstupy:**

Tyto výstupy jsou normálně otevřené (typu otevřený kolektor), které po vzniku zvolené události sepnou na zem. Tyto svorky zůstávají připojené k zemi i po odstranění události, která sepnutí vyvolala. Tyto výstupy je možné vrátit do pohotovostního stavu provedením resetu ústředny. Funkci výstupů nelze negovat.

**NAC FIRE+ Výstup typu C (EN 54-1) Utišitelný, odpojitelný, kontrolovaný**

Svorky pro kontrolovaná zařízení aktivovaná kladným signálem (24V)

- Během poplachu - plus (27,6V) na svorce [+] a mínus na svorce [-].
- V pohotovostním stavu - mínus na svorce [+] a plus na svorce [-].
- Tento výstup může být odpojený přes menu ODPOJENÍ.

Při poplachu bude tento neprogramovatelný výstup aktivovaný.

**[12V] [↗]** Pomocné napájení 12V. Napájení pro zařízení, která pracují na 12V (napájeno ze záložních baterií a chráněno obnovitelnou tepelnou pojistkou)

- Kladný pól (13,8V) na svorce [12V]
- Záporný pól na svorce [↗].

Maximální odběr ze svorky [12V] nesmí překročit 200mA.

## NAC1 NAC2 a NAC3 Kontrolované, utišitelné, odpojitelné, programovatelné poplachové výstupy.

### Funkční principy:

- v pohotovostním stavu budou tyto výstupy neaktivní (detaily viz dále)

**Neaktivní výstup:** svorka [+] na 0V, 27,6V na svorce [-]. (obrácená polarita proti aktivnímu výstupu)

**Aktivní výstup:** plus přivede 27,6V na svorku[+], mínus stáhne svorku [-] na 0V.

- NAC1, NAC2 a NAC3 se vrátí do pohotovostního stavu resetem ústředny.
- NAC1, NAC2 a NAC3 mohou být utišeny (nuceně do pohotovostního stavu). Výstupy NAC zůstanou v pohotovostním stavu po naprogramovanou dobu pro UTIŠENÍ. Pokud podmínky pro vyvolání poplachu i po uplynutí času pro utišení, spustí se poplach znovu.

---

☞ **K NAC1, NAC2 a NAC3 je možné připojit zařízení, která pracují pouze v mezích SELV.**

---

☞ **System je kompatibilní s EN54 pouze pokud nejsou výstupy NAC1, NAC2, NAC3, OS1, OS2, OS3, OS4, OS5, OS6, OS7, OS8, OS9, OS10, OS11, OS12, OS13, OS14, OS15, OS16 a relé FIRE použity jako položky C, E, J, G ve smyslu EN 54-1, tzn. tyto výstupy nesmí být použity pro řízení požárních poplachových zařízení a/nebo požárních poplachových přenosových zařízení a/nebo automatických požárně poplachových systémů.**

---

## ZAPOJENÍ SYSTÉMU

☞ **Pro všechny spoje používejte pouze stíněné kabely se stíněním zapojeným na jedné straně k minusové svorce zdroje v ústředně a druhým koncem nezapojeným.**



**Silové napájecí vedení (230V) musí být uloženo odděleně od slaboproudých rozvodů (24V). Všechna vedení musí být uložena tak, aby se nedotýkala jiných vodičů nebo komponentů.**

### ▪ Zapojení analogových adresovatelných zařízení

Ústředna má pro analogová adresovatelná zařízení dvě linky.

Do každé linky může být zapojeno 250 analogových adresovatelných detektorů a analogových zařízení (vstupní moduly, moduly konvenční zóny, výstupní moduly).

Každému detektoru na lince musí být přiřazená rozdílná adresa.

Linky lze zapojit v systému 2 nebo 4 vodiče.

**Poznámka:** Typ zapojení linky se musí specifikovat ve fázi programování.

Obrázek 8 (1) představuje 2-vodičové zapojení linky 1.

Obrázek 8 (2) představuje 4-vodičové (kruhové) zapojení linky 1.

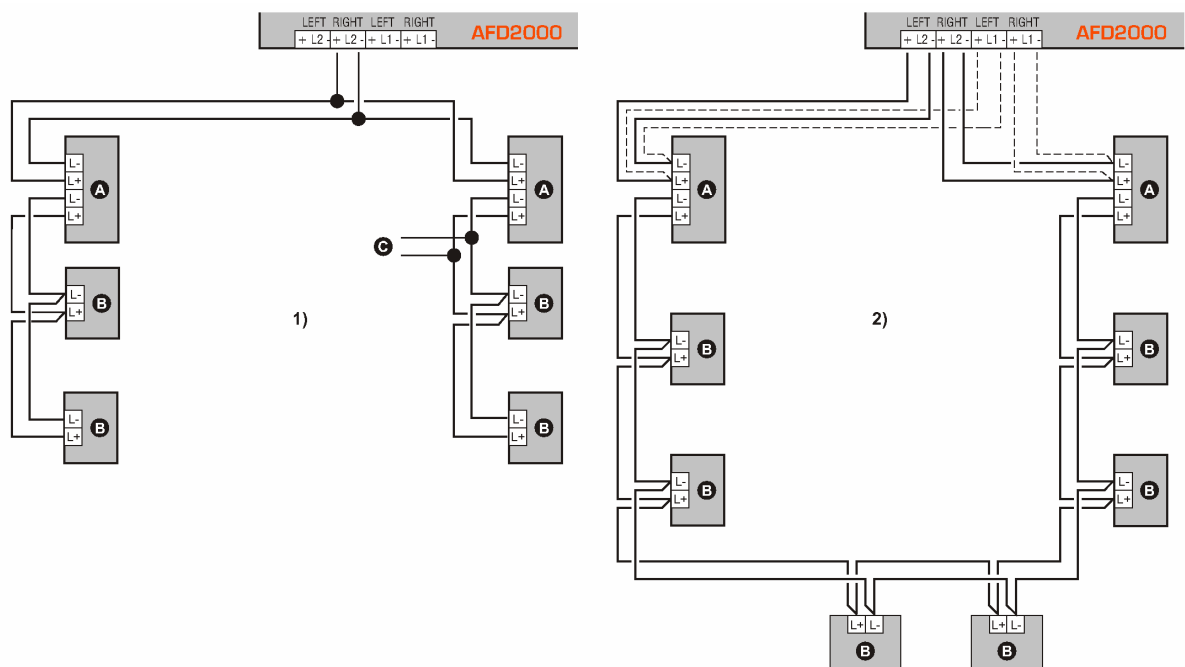
---

☞ **2-vodičové zapojení neumožňuje zapojit do jedné smyčky více než 32 zařízení.**

---



Obrázek 7: Zapojení výstupů OSx

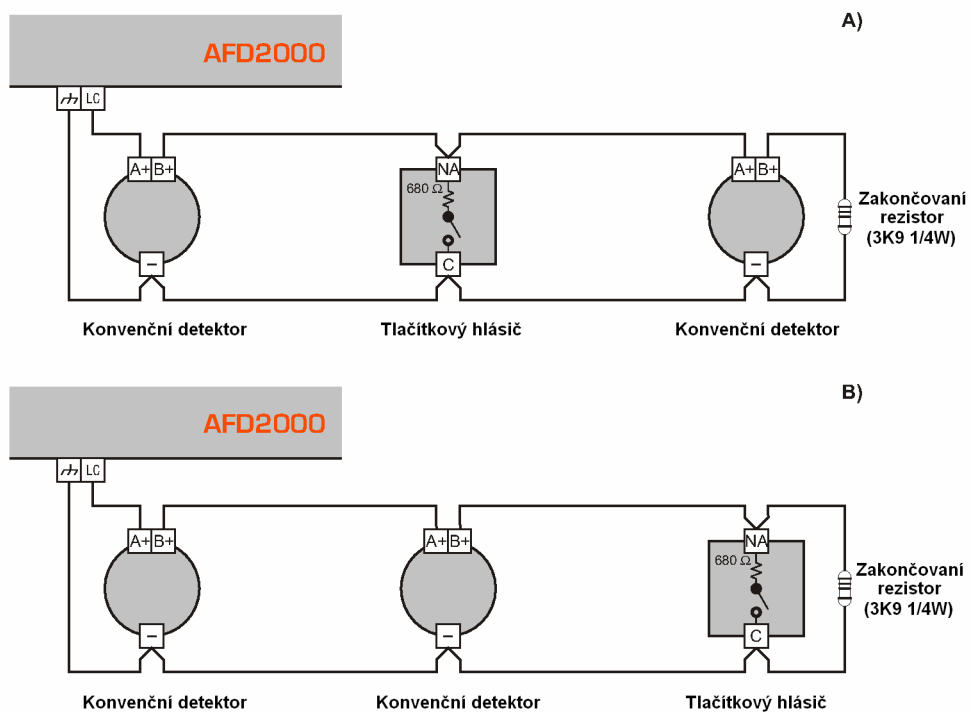


**Obrázek 8:** 1) Schéma 2-vodičového (otevřeného) zapojení - 2) Schéma 4-vodičového (kruhového) zapojení: a) Izolátory, b) Kompatibilní analogová zařízení (požární detektor, vstupní moduly, výstupní moduly, konvenční zónové moduly, tlačítkové hlásiče), c) Odbočení vedení typu „T“.

▪ **Zapojení konvenčních zařízení**

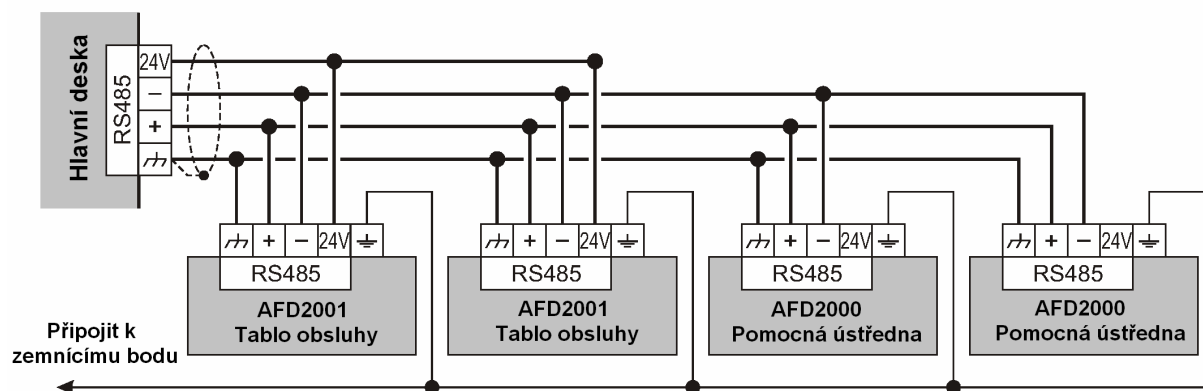
Konvenční zařízení připojte do svorky [A] a [LC].  
**Požární detektory a tlačítkový hlásič.**

Konvenční požární detektory zapojte paralelně ke svorkám [LC] a [A].



**Obrázek 9:** Schéma zapojení konvenčních zařízení





**Obrázek 10:** Schéma zapojení dvou tabel obsluhy AFD2001 a dvou pomocných ústředn AFD2000 po RS485.

Rezistor (3900 Ohm) zapojený do těchto svorek se musí přesunout do popisovaných svorek na nejbližší zařízení připojené ke konvenční smyčce (viz obrázek 9a).

### ▪ Zapojení Tabla obsluhy a pomocné ústředny

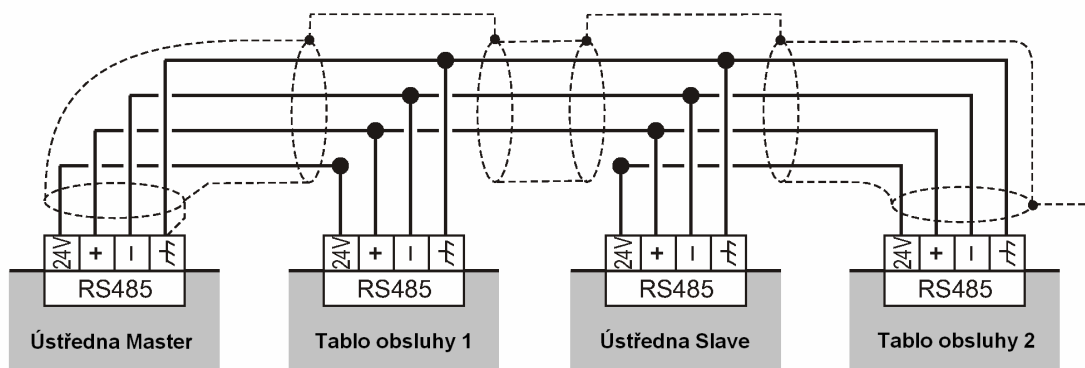
Příklad jak zapojit dvě Tabla obsluhy AFD2001 a dvě pomocné ústředny AFD2000 ukazuje obrázek 10.

K datové lince RS485 v ústředně AFD2000 je možné připojit nejvýše 8 Tabel obsluhy AFD2001 a nejvýše 7 pomocných ústředn AFD2000. První ústředna bude nakonfigurovaná jako „Master“, dalších 7 pomocných ústředn jako „Slave“. Osm Tabel obsluhy bude patřit k ústředně „Master“.

**☞ Přirazení adres Tablům obsluhy AFD2001 (viz proceduru „Programování z ovládacího panelu ústředny“, str. 46).**

Napájení 27.6V pro Tabla obsluhy se odebírá ze svorek [+] a [-] (viz obrázky 10, 11).

Při výpadku napájecí sítě sniží Tabla obsluhy významně spotřebu odpojením podsvícení displeje (podsvícení se znovu rozsvítí na 20 s po stisknutí kterékoliv klávesy).



**Obrázek 11:** Příklad zapojení datové sítě: Napájení Tabel obsluhy je rozdělené na několik ústředn. V tomto případě je Tablo obsluhy 1“ napájeno z řídicí ústředny „Master“, zatím co „Tablo obsluhy 2“ je napájeno z pomocné ústředny „Slave“.

Spotřeba Tabel obsluhy připojených k ústředně však přispívá k rychlejšímu vybíjení baterií a tak zkracuje dobu provozu systému na záložní napájení.

Když je v systému pouze jedna ústředna, musí být všechna Tabla obsluhy napájená z této ústředny, ledaže by v systému byl pomocný napájecí zdroj. Když je v systému několik ústředn, je možné napájení Tabel obsluhy rozdělit mezi ně (viz obrázek 11).

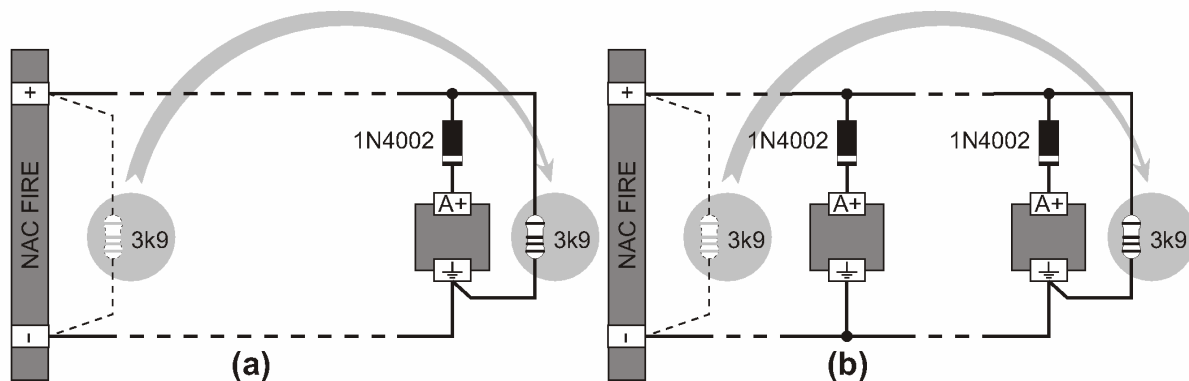
**☞ Svorky 24V jednotlivých ústředn nesmí být spojeny mezi sebou. Spínané napáječe neumí pracovat paralelně a funkcí ochran se vypnou, protože vyrovnávací proudy dojde k jejich přetížení.**

**Používejte pouze stíněné kabely se stíněním připojeným na jedné straně k minusové svorce řídicí ústředny „Master“, druhou stranu nepřipojujte. Avšak pokračování mezi několika segmenty musí být zajištěno (viz obrázek 11).**

### ▪ Zapojení výstupních zařízení

Tato ústředna má 8 kontrolovaných výstupů, 8 nekontrolovaných výstupů a 4 sirénové výstupy (kontrolované a utišitelné).





**Obrázek 12:** Schéma zapojení jednoho zařízení (a) a několika zařízení (b) k sirénovým výstupům (zařízení aktivováno plusem (27,6V) na svorce [A+]).

**Poznámka:** Výstupní zařízení mohou být zapojeny k lince s použitím výstupových modulů.

### ▪ Sirénové výstupy

Sirénové výstupy jsou označeny písmeny NAC a jejich adresním číslem.

**Sirénové výstupy NAC1, NAC2 a NAC3 jsou programovatelné, kontrolované, utišitelné a odpojitelné.**

**Svorka označená „NAC FIRE+“ je sirénový výstup (typ C podle EN54-1), je kontrolovaný, utišitelný, odpojitelný, ale nelze mu programově měnit atributy. Tento výstup bude aktivován když ústředna přejde do poplachového stavu.**

Sirénové výstupy lze uvést do pohotovostního stavu klávesou UTIŠENÍ SIRÉN. Jedním potvrzením poplachu můžete utišit akustická signalizační zařízení a ponechat optická signalizační zařízení aktivní až do skončení poplachu.

Například, v zapojení podobném schématu na obrázku 12 bude v případě poplachu aktivován blikáč, siréna a optické a akustické signalizační zařízení se zálohovaným napájením.

Klávesou **UTIŠENÍ SIRÉN** se utiší siréna, ale ne blikáč, který bude pokračovat v signalizaci poplachu až do stisknutí klávesy **RESET**.

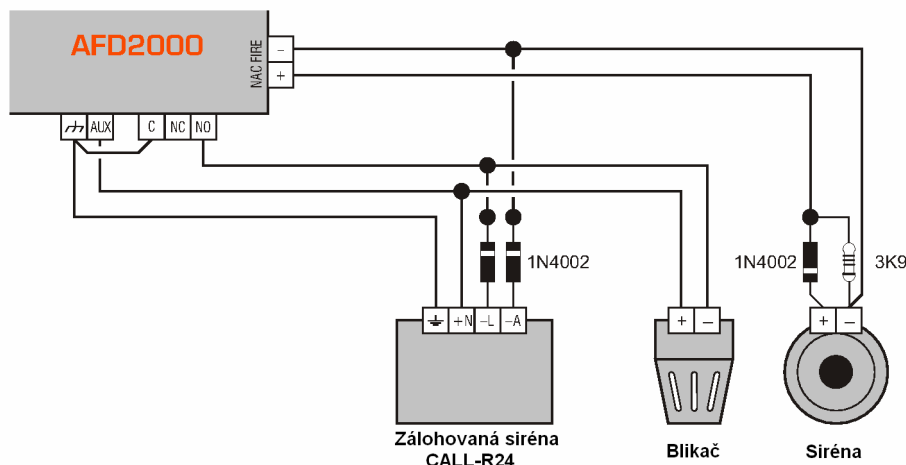
## Připojení napájení

**Napájecí obvody této ústředny jsou v souladu s požadavky standardu EN54-4.**

**V souladu s požadavky bezpečnostních nařízení, musí být napájení vybaveno bipolárními izolačními zařízeními pro ochranu proti přepětí a zkratu obvodu na zem (tj. automatický izolační spínač).**

Tato ústředna je napájena ze sítě (230V/50Hz) přes spínaný zdroj, umístěný ve skříni ústředny. Do skříně ústředny **AFD2010** a **AFD2020** lze umístit dvě baterie 12V s maximální kapacitou 17 Ah. Navíc, pro napájení v době výpadku sítě, mohou být k ústřednám **AFD2010** a **AFD2020** připojeny dva akumulátory 12V/38Ah umístěné v samostatné skříni (viz obrázek 15).

Bezvýpadeková paměť uchová naprogramovaná data trvale.



**Obrázek 13:** Zapojovací schéma: Zapojení neutišitelného a utišitelného výstupu

Při výpadku napájecí sítě:

- zelená LED **NAPÁJENÍ** zhasne
- jantarová LED **NAPÁJENÍ** se rozsvítí

Ústředna bude nepřetržitě monitorovat stav baterií (viz části **Statický test** a **Dynamický test**)

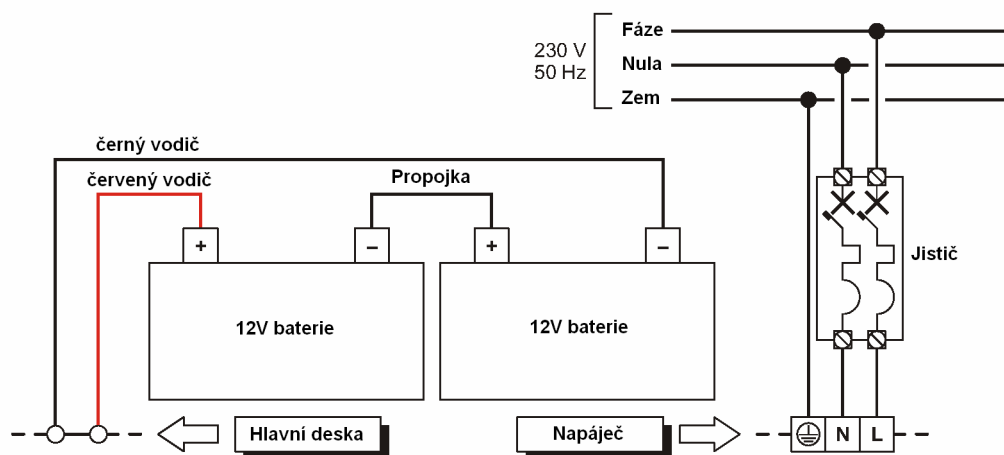
**Statický test** Statickým testem ústředna monitoruje baterie v době výpadku napájecí sítě. V případě, že je **baterie vybitá** (méně než 22,8V) rozsvítí se LED **SLABÁ BATERIE**. Dodávka energie z napájecí sítě se musí obnovit před úplným vybitím baterie, jinak systém přestane fungovat.

**Dynamický test** Dynamickým testem se monitoruje pracovní kapacita baterií. V případě chybného výsledku testu (baterie nevyhoví požadavkům testu) rozsvítí se LED **BATERIE CHYBÍ**.

V tomto případě se musí baterie okamžitě vyměnit, jinak při výpadku napájecí sítě systém nebude pracovat.

Při připojování k napájecí síti pracujte opatrně, podle následujících kroků:

1. Vložte do skříně ústředny záložní baterie (viz obrázky 2, 3)
2. Baterie propojte do série přiloženou drátovou propojkou.
3. Připojte baterii ke svorkám BAT1 nebo BAT2 na hlavní desce ústředny. Sledujte správnou polaritu baterie.
4. Pro ústředny **AFD2010 – AFD2020** použijte baterie 12V, 17Ah.
5. Připojte **zemnicí vodič** ke svorce na svorkovnici **32**.
6. **Nulový vodič** připojte do svorky [N] a **fázový vodič** do svorky [L] na svorkovnici 32.



Obrázek 14: Zapojovací schéma napájecího zdroje

## Po připojení napájení dojde k resetu ústředny



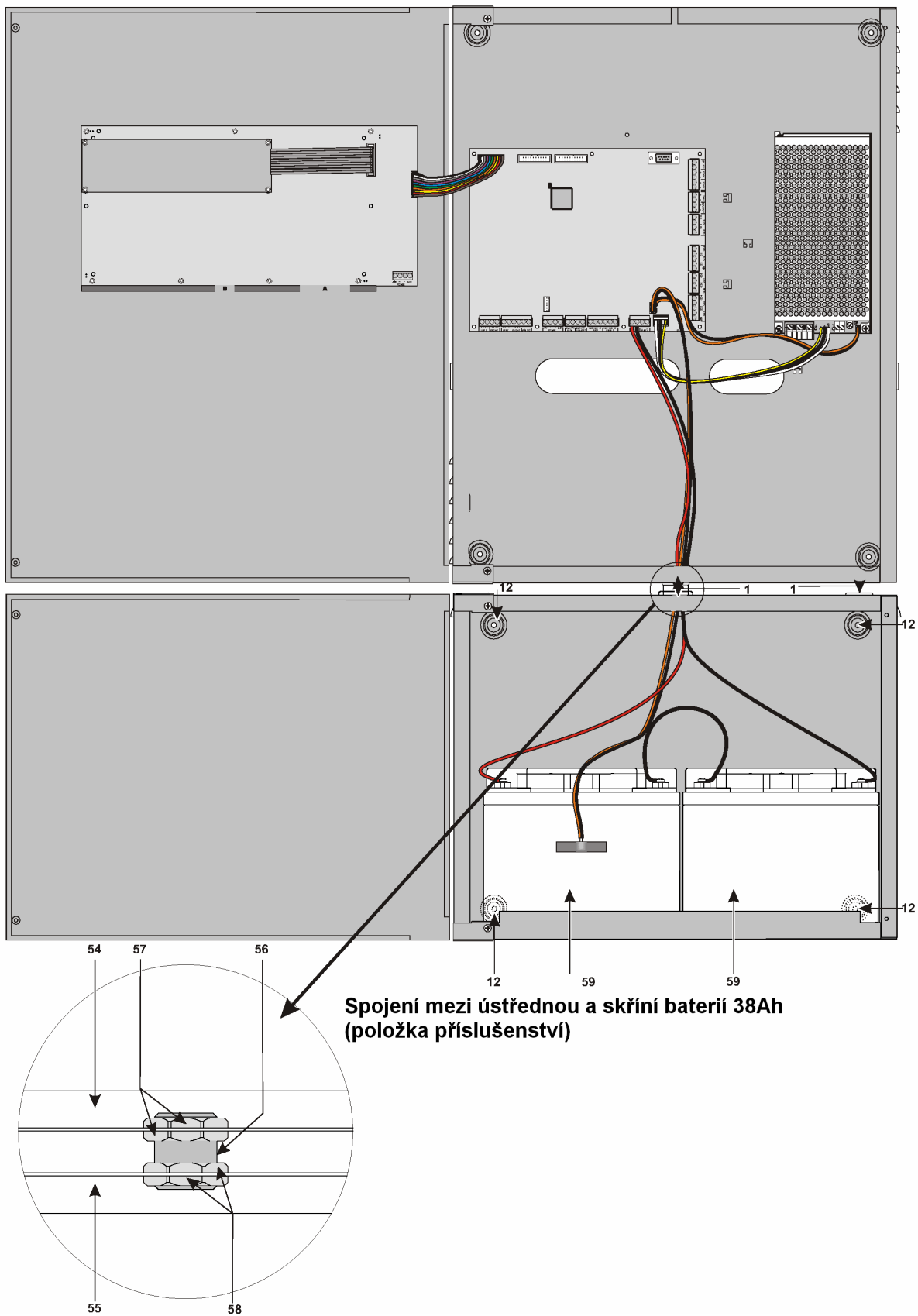
**Sít'ový napájecí kabel nesmí křížit ostatní vodiče ve skříně (viz obrázek 18a). Sít'ový kabel musí být uložený podle obrázku 18c a dokonale připevněný kabelovými příchytkami (viz obrázek 18b).**

### ▪ Teplotní čidlo

Tato ústředna umožňuje připojení teplotního čidla **KST**. Čidlo optimalizuje nabíjecí proces baterií regulací velikosti nabíjecího napětí v závislosti na jejich teplotě.

Při práci buďte opatrní a postupujte podle následujících bodů (viz obrázek 2).

1. Zapojte čidlo **22** do konektoru **43** na hlavní desce ústředny a vodiče (přiložené) mezi konektor **45** na hlavní desce a konektor **29** na spínaném zdroji BAQ140T24.
2. Přiložte čidlo k jedné z baterií tak, aby byl přechod tepla co nejlepší.
3. Změřte čidlem teplotu.
4. V grafu na obrázku 16 a/nebo v tabulce 5 najdete jaké napětí na výstupu spínaného zdroje má (podle teploty baterie) být.
5. Trimrem **30** nastavte napětí na svorkovnici **32** na požadovanou hodnotu.



**Obrázek 15:** Zapojení baterií 38Ah v kovové skříní k ústředně (položka příslušenství)

## Instalace kovové skříně pro akumulátor 38Ah

Pracujte opatrně a postupujte podle následujících bodů (viz obrázek 15).

1. Vyšroubujte šrouby (2) a otevřete kovovou skříň.
2. Vyrvejte otvory pro upevňovací šrouby.

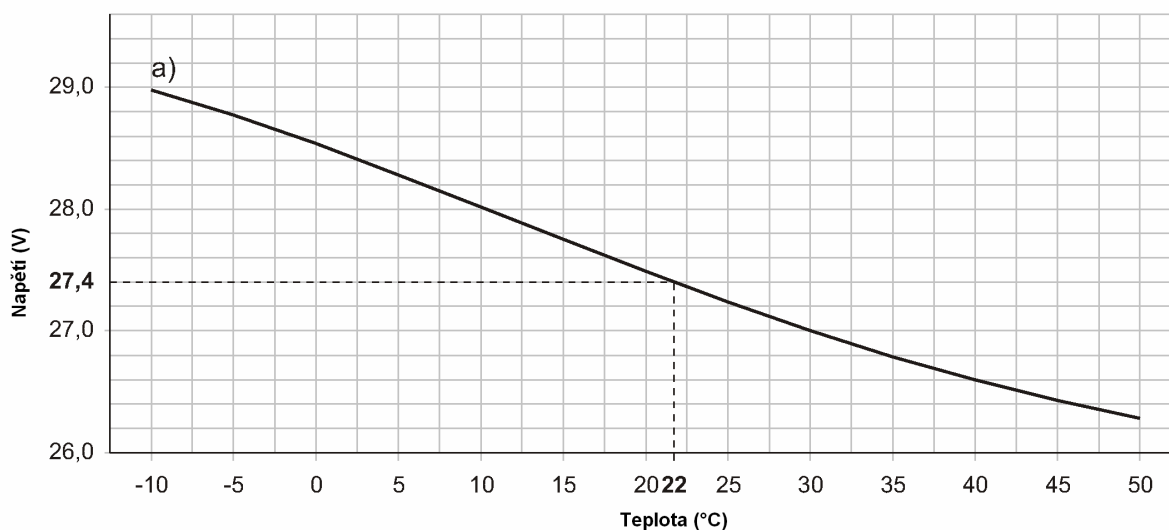


**Před vrtáním si ověřte umístění vodovodního potrubí a elektrických kabelů ve stěně.**

3. Pokud bude třeba, použijte kladivo nebo podobný nástroj na odstranění záslepek pro kabelové průchodky 1.
4. Upevněte kovovou skříň na stěnu.

**Vstupy kabelového vedení do skříně ústředny zajistěte nehořlavým tmelem nebo průchodkami s dostatečnou požární odolností.**

Protáhněte vodiče vstupem pro kabely 1 a zapojte je. (viz část: Zapojení napájecího zdroje).



**Obrázek 16:** Graf výstupního napětí spínaného zdroje. Vyhledání výstupního napětí použitím grafu: - na ose **Teplota** označte hodnotu naměřenou teplotním čidlem, od tohoto bodu vyneste čáru ke křivce **a)**, od jejich průsečíku vyneste čáru k ose **Napětí**. Na tuto výslednou hodnotu nastavte výstupní napětí spínaného zdroje. Například: teplotní čidlo ukazuje teplotu 22°C, výstupní napětí zdroje musí být nastaveno na 27,4V.

Teplota (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Napětí (V)	29,0	28,8	28,6	28,2	28,0	27,8	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	26,4	26,2

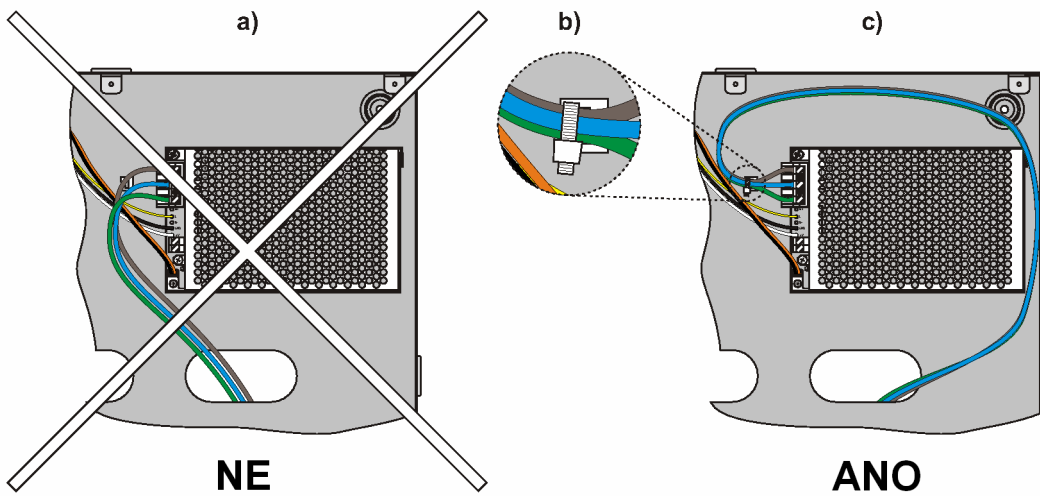
**Tabulka 5:** Diagram výstupního napětí spínaného zdroje. Vyhledání výstupního napětí v diagramu: vyhledejte nejbližší hodnotu k teplotě, kterou ukazuje teplotní čidlo v řádku **Teplota**, přečtěte odpovídající hodnotu v řádku **Napětí** (V). Výstupní napětí spínaného zdroje nastavte na nalezenou hodnotu. Například: teplotní čidlo ukazuje teplotu 22°C, výstupní napětí zdroje musí být nastaveno na 27,4V.

## Údržba

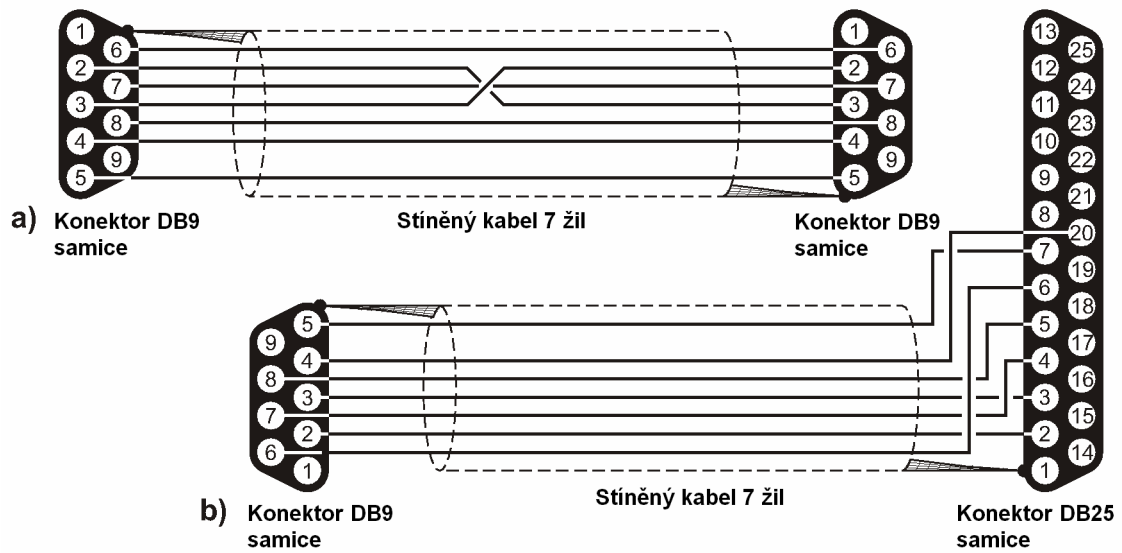
Následující činnosti musí být prováděny pravidelně:

- A** Otírejte prach z ústředny pomocí vlhkého hadříku (nepoužívejte jakákoliv rozpouštědla).
- B** Stisknutím klávesy TEST KLÁVESNICE překontrolujte správnou funkci signálků LED a bzučáku.
- C** Ujistěte se, že jsou baterie dostatečně nabitě a správně fungují. Pokud ne, okamžitě je vyměňte.
- D** Ujistěte se, že žádný z kabelů není poškozený.
- E** Zkontrolujte zda v ústředně nejsou věci, které tam nemají být.

**Činnosti podle bodů A a B mohou provádět uživatelé. Činnosti podle bodů C, D a E musí být prováděny pouze osobami s příslušnou kvalifikací.**



Obrázek 18



Obrázek 17: Zapojení sériového datového kabelu pro spojení mezi ústřednou a PC

# PROGRAMOVÁNÍ Z PC

Tento systém je možné programovat pomocí ovládacího panelu na ústředně nebo pomocí PC pomocí software **AFD2000 Console**.

Tato část popisuje programování systému z PC. Pokud chcete programovat systém z ovládacího panelu ústředny, postupujte podle části Programování z ovládacího panelu.

## Úvodem

Software AFD2000 obsahuje:

- **AFD2000**: aplikace umožňuje programování ústředny AFD2000
- **LangBuilder**: Jazyková aplikace (systém pro tvorbu terminologie zákazníka) (jazyk použitý v software Console a na displeji ústředny nebo Tabla obsluhy).

## Instalace

Při instalaci software **AFD2000** postupujte opatrně podle následujících kroků:

- Z **CD** spusťte aplikaci **FireClass 500 Console Setup.exe**.
- Vyberte složku pro aplikaci software AFD2000
- Spusťte program jako administrátor

## Volba jazyka

Pro software AFD2000 můžete vybrat jazyk z nabídky **Jazyk** nebo použijte software **LangBuilder** pro vytvoření zákaznické terminologie.

Výběr jazyka aplikace:

- Spusťte program **AFD2000**
- V **hlavním** okně zvolte záložku **Funkce**
- z roletového menu vyberte **Jazyk** a otevřete okno s nabídkou jazyků
- Ze seznamu vyberte **požadovaný** jazyk
- Klikněte na **✓ OK**

Vybraný jazyk bude okamžitě zinicizován.

---

**☞ Při prvním spuštění vás program FIREClass Console požádá o výběr jazyka.**

---

## Vzhled okna programu

Pro modifikaci vzhledu okna programu AFD2000, klikněte na klávesu **Skin** vlevo dole v hlavním okně nebo klikněte na titulní lištu. Tato volba umožňuje měnit vzhled okna v požadovaném rozsahu (viz obrázek 19).

## Připojení k ústředně

Když používáte funkce kontrolní, správní, datové přenosy a paměť událostí, musí být ústředna připojená k počítači lokálně nebo dálkově (budoucí použití) po lince PSTN, GPRS nebo LAN.

Lokální připojení k ústředně:  
**(viz poznámka na straně 16)**

Sériový port ústředny (viz část „Identifikace částí“) spojte se sériovým portem počítače pomocí sériového kabelu (viz obrázek 16).

- V menu **Funkce** zvolte sériový port PC (**Seriové porty**) a klikněte na OK.

Pro 25 pinový sériový port na PC použijte adaptér nebo si udělejte kabel podle obrázku 16b.

Když na začátku komunikace ústředna **není spojená** s PC, zobrazí se následující varování: „**Chyba komunikace**“. Pokud je zvolený sériový port **neplatný**, zobrazí se následující varování: „**Nelze otevřít seriový port**“.



**Obrázek 19** : Okno pro modifikaci vzhledu okna (skins)



**Obrázek 20** : Okno pro novou ústřednu (Napište označení ústředny)

## Hlavní okno

Po spuštění programu AFD2000 se otevře **hlavní** okno (viz obrázek 21). V následující části jsou popsána menu **Soubor**, **Komunikace**, **Funkce**, **Databáze** a **Pomoc**.

### Popis ikon



Klikněte na ikonu pod „Panel 1“ a otevře se okno „New panel“, viz obrázek 20. Tady můžete vybrat typ ústředny, verzi Firmware, název ústředny a případnou adresu, pokud je v systému více ústředí.

Popis ikon pod „Ústředna 1“.

- Kliknutím na tuto ikonu a potvrzením se obnoví tovární nastavení ústředny.
- Kliknutím na tuto ikonu se provede download programování (přes sériovou linku) do připojené ústředny.
- Kliknutím na tuto ikonu se provede upload celého naprogramování (přes sériovou linku) z připojené ústředny.
- Kliknutím na tuto ikonu se zobrazí verze firmware Hlavní desky ústředny, Linkového řadiče a uživatelského rozhraní.
- Kliknutím na tuto ikonu se do systému přiřadí nový linkový expandér.
- Kliknutím na tuto ikonu se ze systému odstraní linkový expandér.
- Kliknutím na tuto ikonu se otevře okno „Informace o instalaci“.
- Kliknutím na tuto ikonu se otevře okno pro vložení nebo modifikaci přístupového hesla.

- Výběr nebo vložení uživatele, kliknutím na tuto ikonu se otevře okno, kde můžete uživatele vymazat nebo potvrdit: OK.
- Kliknutím na tuto ikonu v „Master ústředna“ se otevře okno (viz obrázek 20). V tomto okně může být do systému přiřazená Slave (podřízená) ústředna s názvem a adresou v síti. Adresu lze stejně naprogramovat i z Uživatelského rozhraní na ústředně Slave (viz Programování z panelu ústředny).
- Kliknutím na tuto ikonu se (po potvrzení) ze systému odstraní vybraná ústředna Slave.

### FILE (Soubor)

Položky v menu Soubor (**Nový**, **Otevřít**, **Uložit**, **Zavřít**, **Export/Import konfiguračního souboru**, **Konec**) umožní spravovat účet uživatelských dat.

**Nová ústředna.** Položka vytváří novou ústřednu s všemi naprogramovanými parametry v továrním nastavení.

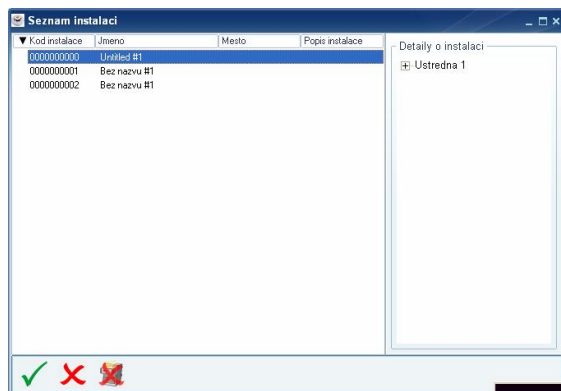
**Otevřít** Kliknutím se vytáhnou data ústředny ze Seznamu instalací (viz obrázek 21). Klikněte na požadovanou ústřednu a ✓ „OK“.

**Uložit** Po naprogramování nové ústředny nebo po úpravě již existujících dat klikněte na Uložit a nová ústředna nebo upravená data se uloží.

**Zavřít** Kliknutím budou data vybrané ústředny uzavřena.

**Konec** Kliknutím bude ukončen program AFD2000.

**Export souboru konfigurace** kliknutím na tuto položku budou všechna data zvoleného uživatele exportována do jednoho souboru.



**Obrázek 21** : Okno Otevřít





Obrázek 22 : Okno „Upgrade firmwaru“

**Import souboru konfigurace** kliknutím na tuto položku budou všechna data zvolené ústředny importována z jednoho souboru.

#### ▪ Komunikace

V tomto podmenu je pouze položka **Upgrade Firmwaru**.

**Upgrade Firmwaru** Kliknutím se otevře okno (viz obrázek 22). Tato funkce umožní ze zdrojového souboru povýšit verzi programu v hlavní desce ústředny, ovládacím panelu a linkovém řadiči.

#### ▪ Funkce

V tomto menu jsou volby následujících parametrů: Sériový port a Jazyk Viz předchozí kapitoly „Volba jazyka“ a „Připojení ústředny“.

#### ▪ Databáze

Menu Databáze nabízí následující volby: Údržba a Funkce.

**Údržba** Tato položka otevírá okno v obrázku 24, kde můžete spravovat databázi. Když se objeví chyba, můžete databázi opravit.

**Funkce** Tato položka otevírá okno v obrázku 23, kde můžete nastavit zpoždění mezi dalšími kontrolami databáze a zálohováním databáze.

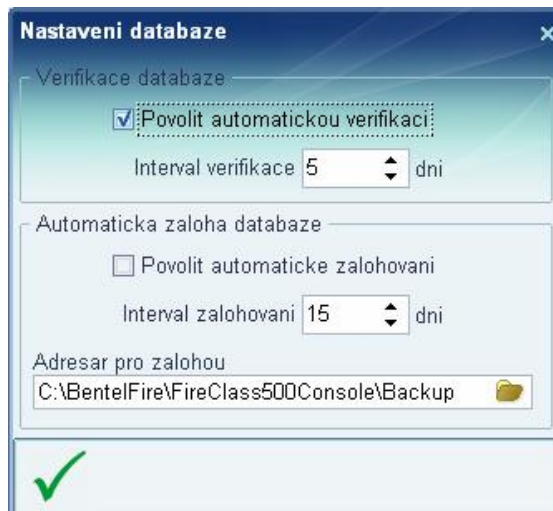
#### ▪ Help (Nápověda)

Klikněte na menu **Help**. Otevře se soubor s technickou podporou. Tato aplikace vám usnadní výuku a používání programu AFD2000 Console.

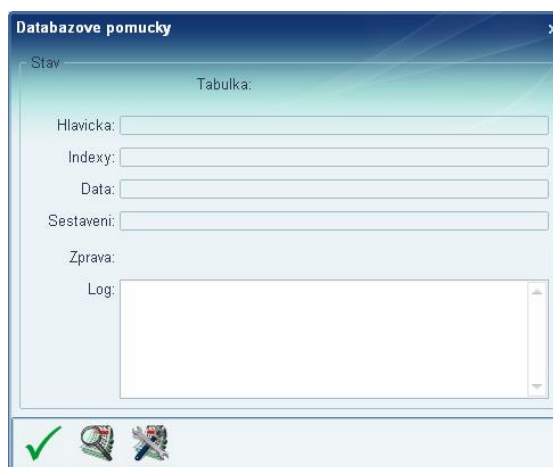
## Programování zařízení

Klikněte na název ústředny a potom na Linka 1 nebo Linka 2 a zobrazí se okno pro programování zařízení (viz obrázek 25).

**☞ Za jménem smyčky Linka1 nebo Linka2 se v oblých závorkách zobrazí počet zařízení na lince.**










Obrázek 23 : Okno Nastavení databáze




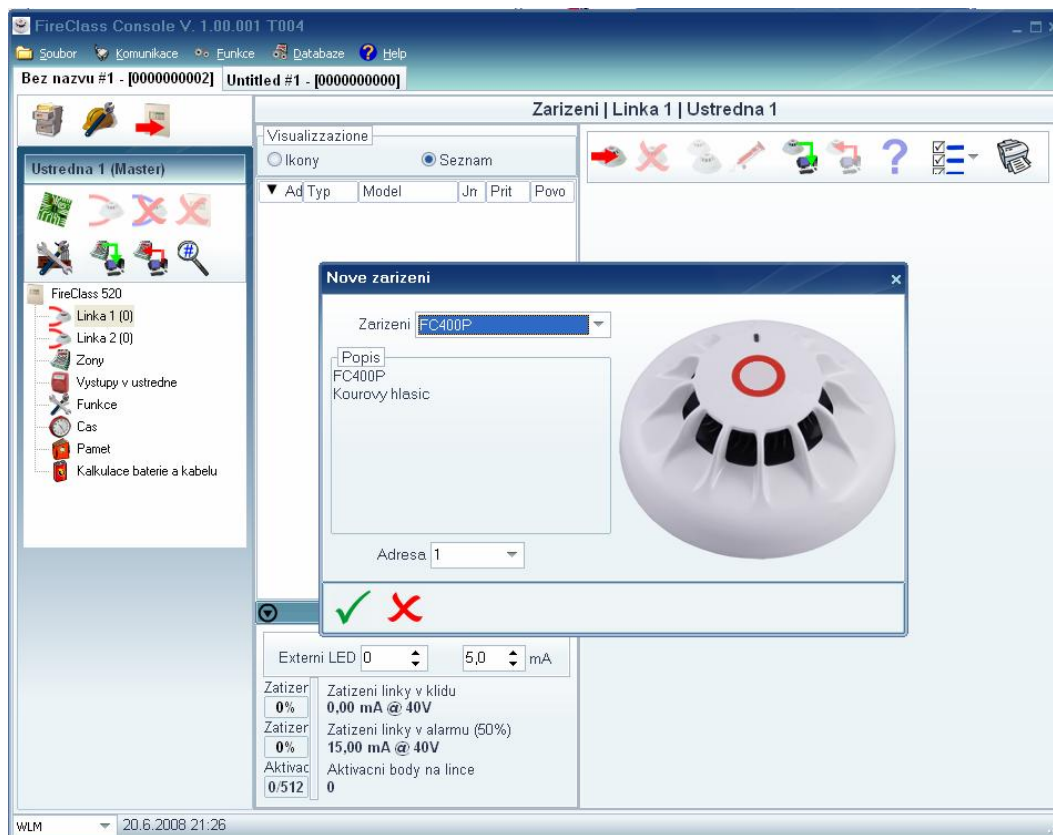
Obrázek 24 : Okno pro údržbu databáze.

#### ▪ Popis ikon na nástrojové liště

-  Nové zařízení: vyberte nová zařízení
-  Odstranit zařízení: odstraní ze linky instalované zařízení
-  Zkopírovat zařízení do schránky: funkce vám umožňuje kopírovat data o vybraných zařízeních jedné ústředny do souborů jiné ústředny.
-  Nové zařízení ze schránky: funkce vám umožňuje kopírovat data z jedné ústředny a potom je vložit do souborů jiné ústředny.
-  Načíst z ústředny pro download programování (přes RS232) z připojené ústředny.
-  Odeslat do ústředny pro upload celého programování (přes RS232) do připojené ústředny.

-  **?** **Detaily o zařízení:** okno vám umožní vidět body a výstupy, kam je zařízení připojeno.

-  **Výběr:** umožňuje výběr všech přítomných zařízení.



**Obrázek 25 :** okno programování zařízení na lince

Třída detektoru	Typická aplikační teplota °C	Max. aplikační teplota °C	Min. statická reakční teplota °C	Max. statická reakční teplota °C
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

**Tabulka 6: Teplotní klasifikace detektorů** Detektor se může shodovat s jednou nebo více následujícími třídami: A1, A2, B, C, D, E, F a G, Výrobci mohou volitelně dát přídavné informace týkající se typu odezvy, kterou detektor vykazuje, přidáním indexu S nebo R k výše uvedeným třídám.

Detektory s indexem **S** v jejich označení, nereagují pod minimální statickou reakční teplotou, ani při rychlém vzestupu teploty vzduchu.

Detektory s indexem **R** v jejich označení, mají přidanou diferenciální charakteristiku, která vyhovuje požadavkům na časovou odezvu pro rychlý vzestup teploty vzduchu i když počáteční teplota vzduchu je skutečně pod typickou aplikační teplotou (EN54-5:2000).


**☞ Když mají různá zařízení společně programování parametrů, můžete použít hromadný výběr zařízení a přiřadit jim stejné parametry.**

**Výběr zařízení** Klikněte na **Ústředna 1**, zvolte **Linka 1** nebo **Linka 2**, klikněte na „Nové zařízení“



, zobrazí se obrázek 25.

Zvolte programování zařízení, zadejte správnou adresu a potom klikněte na  OK pro vložení konfigurace do zařízení. U dalších zařízení postupujte stejně.

**Vyjmutí zařízení** Vyberte zařízení kliknutím na  a potvrďte volbu  OK.

**Zatížení linky** Na konci Okna pro programování zařízení, obrázek 25, je sekce Zatížení linky. Zde se zobrazí zatížení linky a zatížení signálu. Vpravo se zobrazí zatížení linky v klidu a v alarmu.

Zobrazená hodnota v zatížení linky v alarmu je hodnota používaná v kalkulaci potřebného akumulátoru v Konfiguračním menu.

### Programování parametrů hlásičů

Klikněte na zařízení v konfiguraci, zobrazí se příslušné okno (všechna zařízení mají své programovací okno).

Pro hlásiče (viz obrázek 26).

- **Povoleno:** zátrh  indikuje, že detektor je připojený
- **LED bliká:** zátrh  indikuje, že LED detektoru má blikat
- **Jméno:** slouží k editaci jména zařízení. Systém bude používat toto jméno jako **identifikátor** zařízení.
- **Adresa:** v tomto poli můžete upravovat adresu detektoru

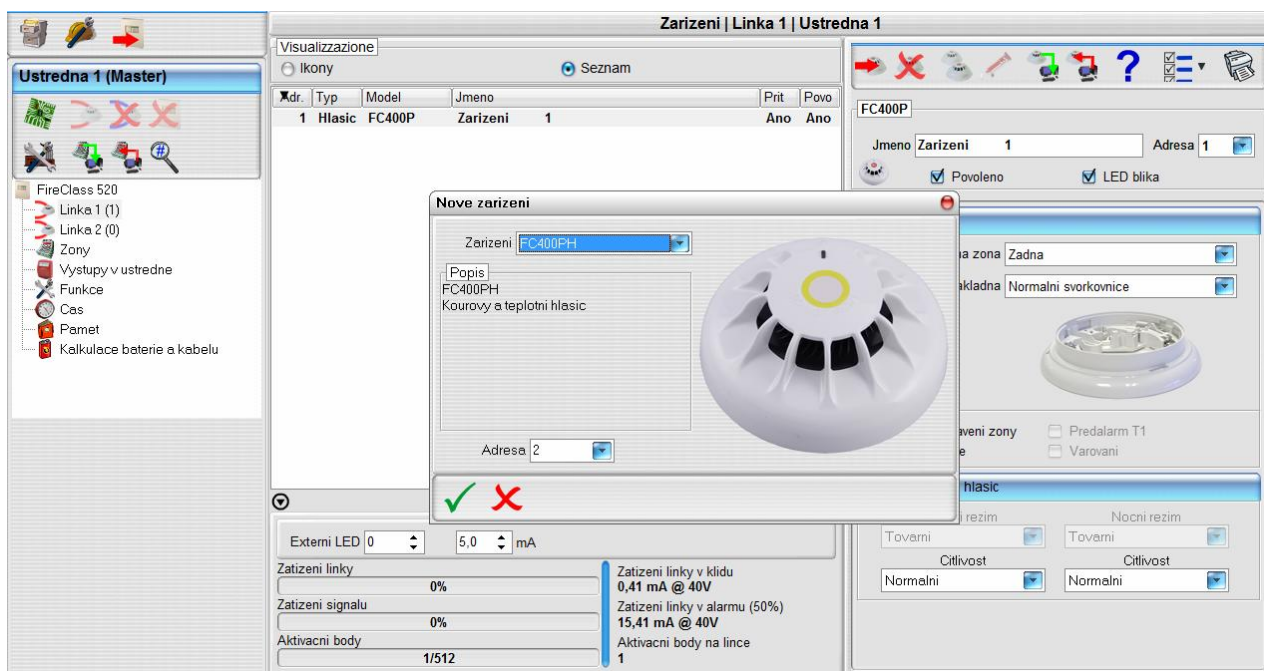
### Funkce:

- **assigned zones:** každý detektor, vstupní modul a tlačítkový hlásič může být přiřazen k jedné z možných softwarových zón (64 v ústředně AFD2010, 128 v ústředně AFD2020). Když zařízení přejde do alarmového stavu, přejdou do alarmu také všechny softwarové zóny do kterých bylo přiřazeno.
- **Základna:** V této sekci je možné zvolit typ základny pro detektor (klikněte na vybrané základny).

**Kompenzace:** Funkce zajišťuje kompenzaci citlivosti hlásičů kouře při zaprášení detekční komory..

Tato funkce provádí přesnou analýzu usazeného prachu a podle výsledku upraví alarmový práh.

**Použití nastavení zóny:** Detektor používá parametry příslušné zóny do které je přiřazen.



**Obr. 26 Okno pro programování hlásičů na linku**

**Předalarm:** ústředna začne odměřovat dobu zpoždění alarmu

**Warning:** ústředna bude aktivovat varovný signál

#### **Pracovní režim teplotního detektoru:**


Funkce v Denním režimu – Nočním režimu pro teplotní detektory (viz tabulka 6)

#### **Pracovní režim kouřového detektoru:**

Funkce v Denním režimu – Nočním režimu pro kouřové detektory


- **Tovární (Nastavení z výroby):** Pouze pro kouřové detektory (400P) a pro teplotně-kouřové detektory (400PH)
- **Zvýšený:** (pouze pro teplotně-kouřové detektory)
- **Sensitivity (Citlivost):** Citlivost je možné nastavit: Nízká, Normální a Vysoká.

---

 **Kliknutím na červený proužek otevřete nebo zavřete sekci programování parametrů.**

---

---

 **Při pokusu o zákaz detektoru přiřazeného k výstupnímu nebo vstupně-výstupnímu modulu (odstranit klik [✓]) v příslušné sekci objeví se okno požadující potvrzení. Klikněte na Detail pro zobrazení dalších dat (obrázek 26).**

---

#### ▪ **Programování vstupních modulů**

Kliknutím na vložený vstupní modul se zobrazí programovací okno podle následujícího popisu.

**Vstupní modul:** stejně jako v sekci Detektory

**Přiřazená zóna:** stejně jako v sekci Detektory

**Režim:** zvolte typ pracovního režimu.

Existují dva pracovní režimy:

- **funkce B:** 2 vodičové zapojení – zkrat smyčky vytváří poplachový stav
- **funkce C:** 2 vodičové zapojení – zkrat smyčky vytváří poruchový stav
- **funkce D:** 4 vodičové zapojení – zkrat smyčky vytváří poplachový stav (budoucí funkce)
- **funkce E:** 4 vodičové zapojení – zkrat smyčky vytváří poruchový stav (budoucí funkce)

**Sekce zpracování:** stejná jako v části Detektory.

#### ▪ **Programování výstupových modulů**

Klikněte na Výstupní modul, zobrazí se odpovídající programovací okno podle následujícího popisu.

**Sekce výstupní modul:** stejně jako v části Detektory:

**Přiřazení zón:** každý výstupový modul může být přiřazen nejvýše ke čtyřem ze 64 volitelných softwarových zón pro ústřednu AFD2010, (128 pro AFD2020). Výstup bude aktivován, když zóny ke kterým je přiřazen přejdou do poplachového stavu.

**Základna** V této položce je možné zvolit základnu pro výstupový modul kliknutím na vybranou základnu (pouze pro FC430SAM a FC430SAB).

**Přidělení bodů:** každý výstupový modul může být asociován se třemi vstupními body. Když kterýkoliv ze vstupních bodů přejde do poplachového stavu bude výstupový modul aktivovaný. Pro každý vstupní bod je nutné označit:

- linku ke které je zařízení připojeno (1 nebo 2)
- adresu zařízení

**Funkce:** tato volba umožní zvolit podmínky, kdy se bude výstupový modul aktivovat:


- Varování zóny, Porucha zóny, Předpoplach zóny, Poplach zóny, Dva alarmy zóny.
- Varování bodu, Porucha bodu, Předpoplach bodu, Poplach bodu.
- Varování ústředny, Porucha ústředny, Předpoplach ústředny, Poplach ústředny.
- Varování sítě, Porucha sítě, Předpoplach sítě, Poplach sítě.

Navíc je možné výstupové moduly programovat jako: Utišitelné, Test.

#### ▪ **Vícenásobný vstupně/výstupní modul – programování parametrů (FC410MIO)**

Kliknutím na vložený vícenásobný vstupně-výstupní modul FC410MIO (3 vstupy a 4 výstupy), se zobrazí příslušné programovací okno.

---

 **Kliknutím na červenou lištu otevřete nebo zavřete příslušnou sekci programovacích parametrů.**

---

Popis je stejný jako v části Vstupně/výstupní moduly. Oproti těmto odstavcům je tady další pole „Jméno“, kde bude vložený popis vstupně/výstupního modulu.

#### ▪ **Tlačítkový hlásič – programování parametrů**

Kliknutím na vložený **Tlačítkový hlásič** (FC420CP) se zobrazí programování podle následujícího popisu.

**Přiřazení zón:** každý tlačítkový hlásič může být přiřazen k jedné ze softwarových zón (64 pro ústřednu AFD2010, 128 pro ústřednu AFD2020).

- LED bliká: když je tato funkce povolena, blikne LED v tlačítkovém hlásiči při každém kontrolním cyklu ústředny.

### **Programování zón**

Položka „Zony“ z rozbaleného menu Vám umožní přístup k parametrům softwarových zón (viz obrázek 27).



Parametry softwarových zón budou automaticky aplikovány do všech zařízení asociovaných s příslušnou zónou.

**První část** (viz obrázek 27) vpravo:

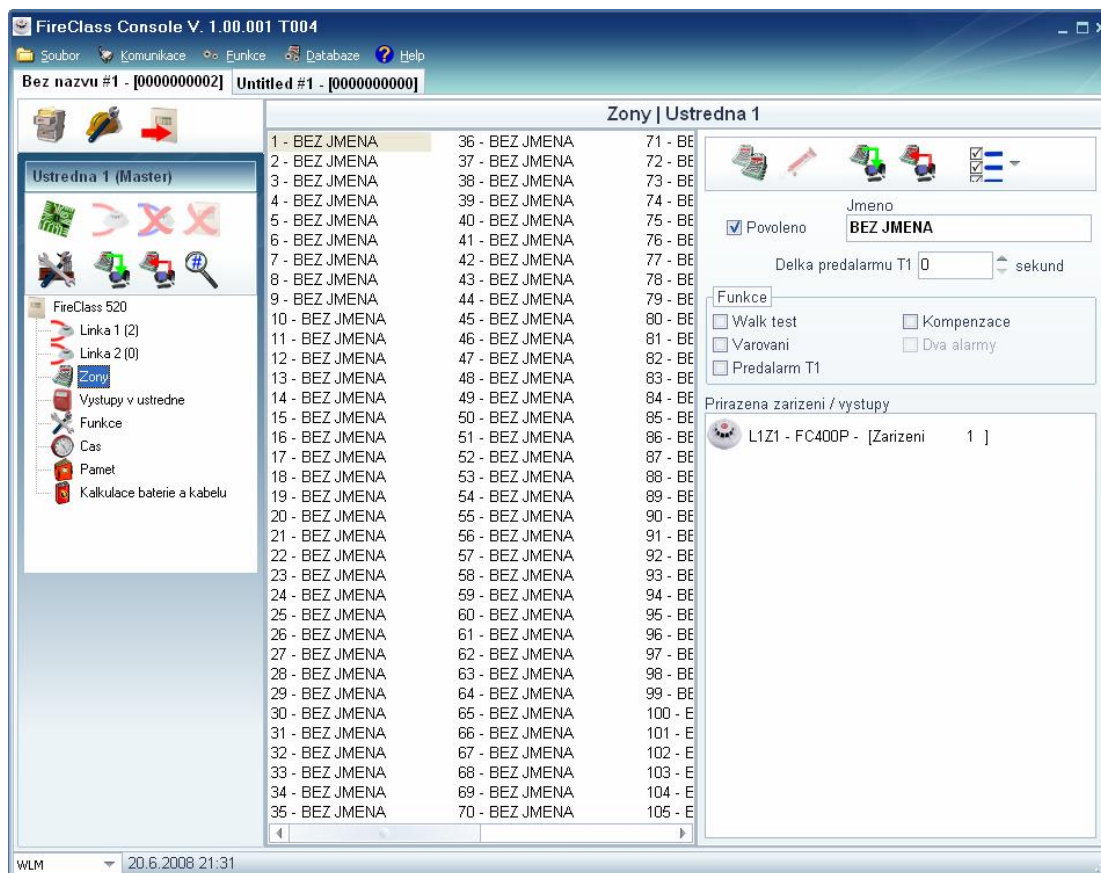
- **Povoleno:** zátrh  indikuje, že zóna je aktivovaná.
- **Jméno:** zde lze editovat název zařízení (max 20 znaků). Systém bude tento název používat jako **identifikátor** zóny.
- **Délka předalarmu:** vstupní zařízení s naprogramovaným časem předalarmu přejde do poplachového stavu až po uplynutí času pro předalarm (viz Programování parametrů detektorů) výroby je pro předalarm nastavený čas 1 minuta.

Vložte hodnoty od 0.00 do 10.00 minut v krocích po 5-ti sekundách.

**Funkce:** v této části je možné programovat řadu parametrů:

- **Walk test (Test chůzí):** Když je tato funkce aktivovaná, zóny v poplachovém stavu budou aktivovat výstupy s atributem Walk test, a ústředna nebude generovat poplach.
- **Varování:** Při poplachu zóny bude ústředna aktivovat varovný signál příslušnými výstupy.
- **Předalarm:** Když je tato funkce aktivovaná, bude ústředna aktivovat při poplachu zóny zpoždění předalarm.
- **Kompence:** stejné funkce najdete v části "Programování parametrů detektorů".
- **Dva alarmy:** Když je tato funkce aktivovaná, a zóna je ve stavu předalarmu a dojde k aktivaci dalších zařízení (jiné adresy) asociovaných k této zóně, bude zóna okamžitě generovat plný poplach.

**Kliknutím na číslo zóny se zobrazí seznam zařízení připojených k této zóně. Dvojitým kliknutím na zařízení asociované k zóně se otevře okno s detaily o něm.**



## Programování výstupů

Položka **Výstupy v ústředně** z rozbaleného menu vám umožní přístup k parametrům výstupů. V následujícím popisu ukážeme související programování (viz obrázek 28).

### ▪ Výstupy NAC1, NAC2 a NAC3

Kontrolované/Utišitelné/Odpojitelné poplachové výstupy.

**Výstup je aktivní:** kladný náběh na 27,6V na svorce [+], 0V na svorce [-].

Kliknutím na Output (Výstup) se zobrazí příslušné programovací okno:

- **Povoleno:** zátrh [✓] indikuje, že výstup je aktivován.
- **Jméno:** slouží k editaci označení výstupu. Systém bude používat tento název jako identifikátor zařízení.

**Přiřazené zóny:** každý výstup může být přiřazen ke čtyřem softwarovým zónám (64 v ústředně AFD2010, 128 v ústředně AFD2020).

**Přiřazené adresy:** každý výstupový modul může být asociován se třemi vstupními body. Když kterýkoliv ze vstupních bodů přejde do poplachového stavu bude výstupový modul aktivovaný. Pro každý vstupní bod je nutné označit:

- linku ke které je zařízení připojeno (1 nebo 2)
- adresu zařízení

**Funkce:** tato volba umožní zvolit podmínky, kdy se budou výstupy aktivovat.

Příklad: Když je povolena funkce „**Varování zóny**“, bude ústředna aktivovat výstup, když jeden z přiřazených bodů přejde do stavu varování.

- Varování zóny, Porucha zóny, Předpoplach zóny, Poplach zóny, Dva poplachu zóny (viz Programování zóny)
- Varování bodu, Porucha bodu, Předpoplach bodu, Poplach bodu
- Varování ústředny, Varování sítě, Porucha ústředny, Porucha sítě, Předpoplach ústředny, Předpoplach sítě, Poplach ústředny, Poplach sítě.

### ▪ Výstupy OS1 ...OS8

Kladné výstupy. Programovatelné – kontrolované Výstup aktivní – plus (27,6V) je na svorce [OSx], zem je na svorce [M].

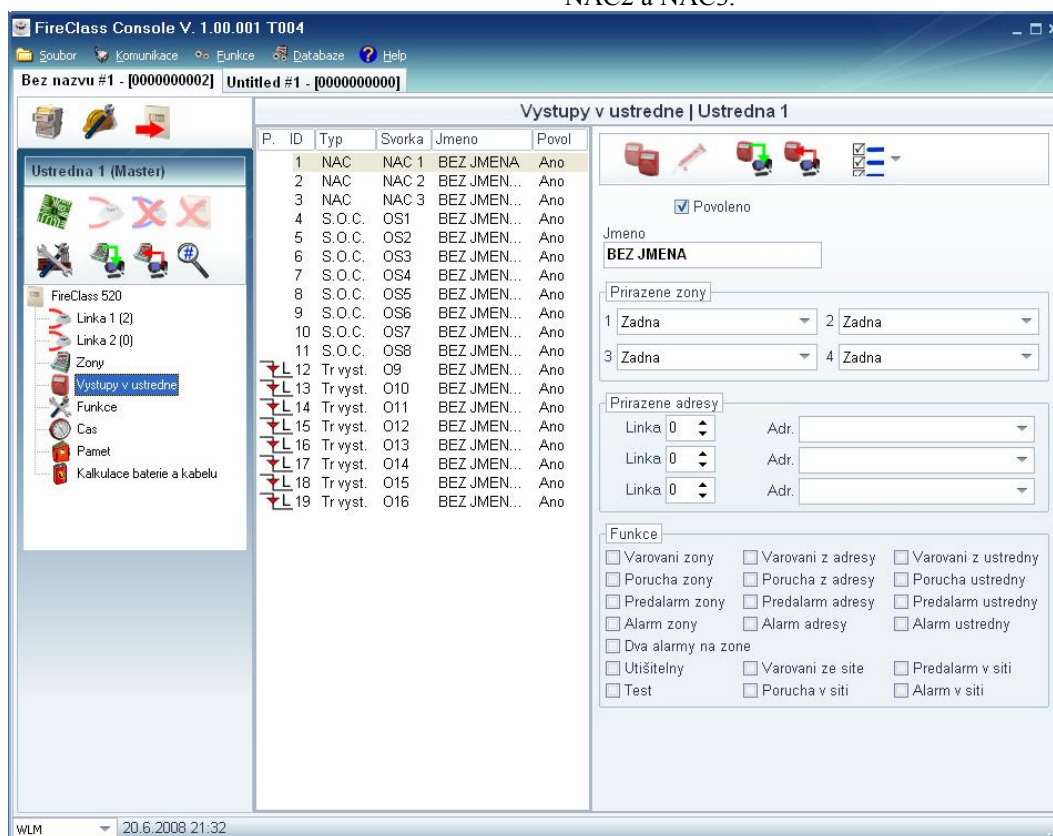
Popis parametrů je stejný jako u výstupů NAC1, NAC2 a NAC3.

### ▪ Výstupy O9 ...O16

Tyto výstupy jsou programovatelné – nekontrolované, neutišitelné, odpojitelné.

Svorky výstupů jsou typu NO (otevřený kolektor) a sepnou na zem, když příslušná zóna přejde do poplachového stavu. Tyto výstupy se deaktivují až po resetu ústředny, zůstávají aktivované i po ukončení události, která aktivaci vyvolala.

Popis parametrů je stejný jako u výstupů NAC1, NAC2 a NAC3.



Obrázek 28 : Okno pro programování výstupů.

## Programování systémových funkcí

Parametry ústředny je možné programovat v položce **Funkce** v roletovém menu (viz obrázek 29).

**Zpoždění** V této části je možné programovat:

- **Čas pro kontrolu T2:** Tento čas bude automaticky přidán ke zbývajícimu času pro předpoblach po stisknutí klávesy **Potvrzení**.

---

**☞ Součet časů pro předpoblach a pro kontrolu nesmí přesáhnout 10 minut.**

---

### Zpoždění před AC poruchou

V tomto poli je možné programovat zpoždění signalizace po výpadku síťového napájení. Zelená signálka **Síť** zhasne, žlutá signálka **LED Síť** se rozsvítí a příslušná událost se zobrazí na displeji.

**Předalarm T1:** vstupní zařízení naprogramované s tímto zpožděním bude generovat poblach až po jeho uplynutí.

Běžící předpoblach je signalizován:

- akustickým signálem z řídicí ústředny
- blikáním LED Předpoblach
- zprávou na displeji
- aktivací výstupů s funkcí Předpoblach

**Délka utišení:** ústředna v **nočním režimu** po uplynutí této doby obnoví utišené výstupy.

**Heslo:** V položce **Heslo** lze změnit **instalační** a **uživatelské** kódy. Kódy z 5-ti číslic v rozsahu 0 až 9. Instalační kód dovoluje spravovat řídicí ústřednu ve třech úrovních oprávnění: L1 (prohlížení), L2 (uživatel), L3 (instalační technik).

Z výroby je **instalační kód** nastavený na **00000**. Každá číslice bude skrytá symbolem \* (hvězdička).

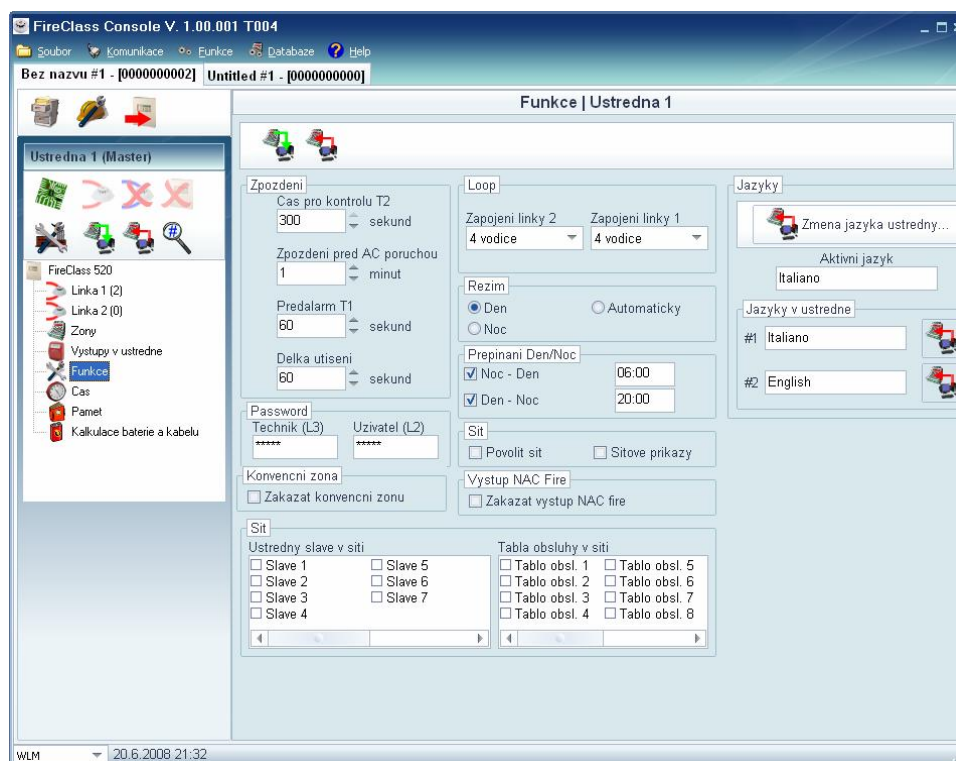
**Uživatelský kód** dovoluje spravovat ústřednu ve dvou úrovních oprávnění: L1 (prohlížení), L2 (uživatel).

Z výroby je **uživatelský kód** nastavený na **11111**. Každá číslice bude skrytá symbolem \* (hvězdička).

**Linka:** v této části vyberte požadovanou konfiguraci linky. 2 vodičové otevřené zapojení nebo 4 vodičové kruhové zapojení.

**Jazyky:** v této části zvolte jazyk pro displej ústředny a tablo obsluhy. Další jazyky je možné natáhnout z PC

**Režim den - noc:** v této části zvolte denní nebo noční režim, nebo zátrhem [✓] u **Automaticky** - automatické přepínání dle nastavených časů pro změnu režimu den-noc.



Obrázek 29 : Okno pro programování systémových funkcí



Sekce **Sít** - pomocí [✓] u **Povolit sít** se ústředna připojí do sítě, a zátrhem [✓] u **Network Commands** se propojí ústředny, které mají stejné zátrhy [✓] pro provádění příkazů (Reset, Utišení, Potvrzení) naprogramované u dalších ústředn v síti. V sekci **Sít** (ve spodní části viz obrázky 29) funkce **Ústředny slave v síti** a **Tabla v síti** umožní připojení pomocných ústředn slave a tabel obsluhy do sítě.

**NAC Fire:** zátrh [✓] indikuje, že NAC Fire je vypnutý

**Conventional zone:** zátrh [✓] indikuje, že konvenční zóna je vypnutá

*Adresa pomocné ústředny může být vložena z uživatelského rozhraní vlastní ústředny. Adresa tabla obsluhy může být vložena z panelu vlastního tabla obsluhy (viz Programování z panelu).*

## Čas

Pro nastavení vnitřního času ústředny je v menu **Čas** položka **Datum/Čas**. Vložte požadovaný čas a datum.

## Paměť

Tato funkce umožňuje čtení **paměti událostí**.

Při zavírání dat s konfigurací systém automaticky uloží aktuální seznam událostí. Tímto způsobem se seznam udržuje vždy aktuální.

Popis ikon na liště LOG:



Načíst z ústředny: kliknutím na tuto ikonu se stáhne paměť událostí z připojené ústředny.



Export do souboru: kliknutím na tuto ikonu se paměť událostí exportuje do souboru s koncovkou .fcl.



Import ze souboru: kliknutím na tuto ikonu se paměť událostí importuje ze souboru s koncovkou .fcl.



Použij filtr: kliknutím na tuto ikonu vyberte filtr pro výběr z paměti událostí :



Filtr: kliknutím na tuto ikonu vyberte jiný filtr pro výběr z paměti událostí:

- Filtr podle ústředny
- Filtr podle linky
- Filtr podle zařízení
- Filtr podle zóny

**Parametry pro kalkulaci baterie**

Velikost baterie: 23 Ah, Delka zalohovani: 72, Delka alarmu: 30, Procent doby v ala: 50

Priority kalkulace baterie:  Priorita doba zalohy,  Priorita velikosti baterie

Kalkulace baterie	Normalni zatez	Zatez pri alarmu (50%)
<b>Kontrolni zarizeni</b>		
FireClass 520	250,00 mA	250,00 mA
<b>Ostatni zateze (NAC, AUX)</b>		
	0,00 mA	2500,00 mA
<b>Celkem</b>	<b>250,00 mA</b>	<b>2780,00 mA</b>
<b>Nutna velikost baterie:</b>		<b>22,36 Ah</b>

**Kalkulace kabelu**

Linka 1  
Linka 2

Obrázek 30 : Okno pro výpočet akumulátoru

## Kalkulace baterie

Okno na obrázku 30 umožní zobrazit:

- zatížení AFD2000
- zatížení linky 1 a linky 2 zařízeními v podmínkách zatížení v klidu a zatížení v poplachu (zařízení v poplachu procentuálně), při poruše napájecí sítě.

Pokud je potřeba, lze ve spodní části tohoto okna v části „Ostatní zátěže“ vložit zatížení z pomocných napájecích svorek AUX. Automaticky se zobrazí **Celkové zatížení** a **Potřebná kapacita akumulátoru**.

Stanovením hodnot pro **Délka zálohování**, **Délka alarmu** a **Procent doby v alarmu** bude kalkulece dokončena.

### Parametry pro kalkulaci akumulátoru

- Délka zálohování (od 1 do 144 h)
- Délka alarmu (od 1 do 240 h)
- Procent doby v alarmu

**Battery type:** Výsledkem kalkulace je kapacita baterie (v Ah).

### Možnosti při kalkulaci minimální kapacity

- Priorita záložní doby
- Priorita kapacity baterie

**Priorita pohotovostní doby:** kapacita baterie se vypočte po vložení proměnných **Délka zálohování**, **Délka alarmu** a **Procent doby v alarmu**

**Priorita kapacity baterie:** délka zálohování se vypočte po vložení proměnných **Velikost Baterie (Ah)**, **Délka alarmu** a **Procent doby v alarmu**.

*☞ Kalkulace v tomto software je přibližná a nemůže nahradit kalkulaci instalačního technika nebo kvalifikovaného projektanta.*

## Kalkulace kabelu pro linku

Ve stejném okně pro výpočet kapacity akumulátoru vpravo, umožňuje software AFD2000 Console kalkulaci pro použitý kabel linky.

Po naprogramování všech smyčkových zařízení klikněte na políčko Linka 1 nebo a otevře se okno pro výpočet **Kalkulace kabelu**. Do políčka **Max odpor kabelu** (hodnota v Ohm/km). V poli **Délka linky** se automaticky zobrazí maximální délka linky v metrech.

Naopak po vložení délky smyčky se automaticky zobrazí **maximální odpor vedení linky**.



**Databáze kabelů:** kliknutím na tuto ikonu se databáze otevře. Do této databáze je možné vložit

různé typy vodičů a potom tyto vodiče používat při výpočtech vedení smyčky.

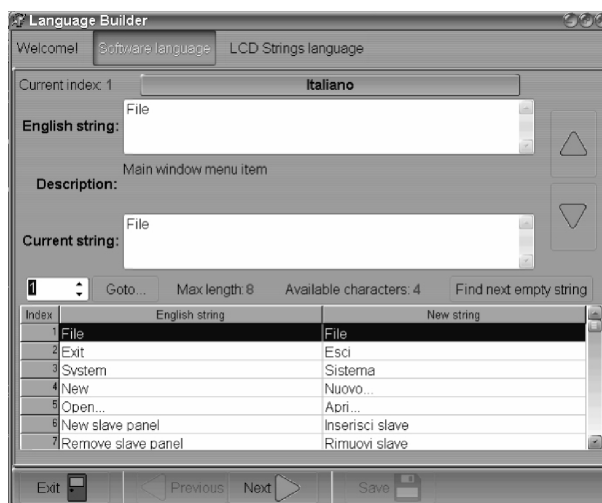
## LangBuilder

Aplikace **LangBuilder** umožňuje vložit novou jazykovou mutaci na zákaznické úrovni.

- terminologie použitá v řadě aplikací požárního software se nazývá **Software strings**
- šablony použité na displeji ústředěn AFD200 a tabel obsluhy se nazývá **LCD pages**
- terminologie použitá na displeji ústředěn AFD200 a tabel obsluhy se nazývá **LCD strings 1** a **LCD strings 2**.

**Součástí instalace programu AFD2000 Console je kompletní čeština pro program i ústřednu, program Langbuilder tedy není třeba běžně používat.**

*☞ Zdrojový jazyk v aplikaci LangBuilder je angličtina.*



Obrázek 31 : Okno pro vytvoření / modifikaci jazyka

### ▪ Create/Modify language

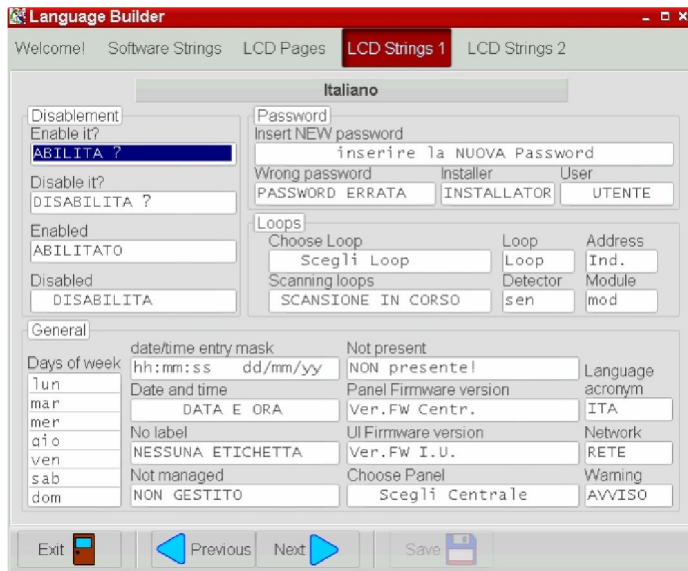
Při vytváření nebo úpravách jazyka pracujte opatrně podle následujících kroků:

1. v hlavním okně LangBuilderu (viz obrázek 33) vložte do políčka **Language name** název nově tvořeného jazyka a klepněte na klávesu **Next**.
2. V následujícím okně (viz obrázek 31) vložte překlad **anglického řetězce** do políčka **Current string**. Pod tímto políčkem je zobrazený popis překládaného termínu. Nově přeložené slovo bude uloženo do políčka **New string**. Pro každý překládaný řetězec můžete použít až 28 znaků.
3. Použitím šipek nahoru a dolů vyberte termín pro překlad. Můžete použít také políčko **Goto:** vyberte číslo slova, které budete překládat.

- Po vložení nově přeložených slov (new language), stiskněte klávesu **LCD Strings Language** nebo **Next** pro přeložení do LCD řetězců. Okno je vyobrazené na obrázku 32.
- Vložte nově přeložené řetězce do políčka **Current LCD strings**. Modifikovat lze část LCD displeje podbarvenou bíle, zatím co část podbarvenou růžově modifikovat nelze.

Tímto způsobem můžete získat všechny **LCD pages**, než stisknete klávesu **Next**.

- Viz obrázek 32 v tomto okně můžete přeložit **LCD Strings**.
- Na konec stiskněte klávesu **Save** a tím uložíte nový jazyk. Před pokračováním potvrďte.



Obrázek 32 : Okno LCD řetězců

## PROGRAMOVÁNÍ Z PANELU ÚSTŘEDNY

Důkladně si přečtěte následující část pro získání přehledu jak použít pro programování uživatelské rozhraní (hlavní panel) na řídicí ústředně.

Detaily týkající se parametrů každé fáze programování naleznete v příslušném odstavci kapitoly PROGRAMOVÁNÍ Z PC.

### System používání

System AFD2000 je možné spravovat přes uživatelské rozhraní (hlavní panel) a/nebo přes softwarovou aplikaci AFD2000 Console (počítač musí být lokálně připojený přes sériový port RS232). Uživatelské rozhraní (hlavní panel) umožňuje přístup do různých úrovní podle autorizace.

Následují tři rozdílné úrovně přístupu:







**L1 = První úroveň:** Tato úroveň umožňuje POUZE odečítání parametrů Linky, Hlásičů a Paměti událostí.

**L2 = Druhá nebo uživatelská úroveň:** vstup do této úrovně vyžaduje vložení hesla uživatele (přístupová úroveň 2). Tato úroveň umožňuje všechny funkce z úrovně L1 a navíc umožňuje **úpravy**:


Uživatelské heslo, vymazání paměti událostí (LOG) nebo dále **odpojení** periférií ústředny a vymazání (čištění) paměti událostí (LOG).

**L3 = Třetí nebo instalační úroveň:** vstup do této úrovně vyžaduje vložení Hesla technika (přístupová úroveň 3). Tato úroveň umožňuje všechny funkce z úrovně L1 a L2 a navíc umožňuje programování systému. **Programovací fáze** umožňuje instalačnímu technikovi programovat funkce ústředny a periferní zařízení (detektory, moduly, tabla obsluhy a pomocné ústředny) v detailech:



#### ▪ Ovládání systému



Pro správu systému z uživatelského rozhraní (klávesnice) se používá alfanumerická klávesnice, kurzorové klávesy, klávesa ESC , klávesa ENTER  a funkční klávesy F1 , F2 , F3  a F4 .

---


 **Detailní použití alfanumerická klávesnice, kurzorových kláves, klávesy ESC, klávesy ENTER a funkčních kláves F1, F2, F3 a F4 je zobrazeno na každé stránce PROGRAMOVÁNÍ/ODPOJENÍ /ZMĚNY/ČTENÍ PARAMETRŮ.**

---

**Editování textu** Pro vkládání názvů, dat a kódů použijte alfanumerickou klávesnici. Klávesami  a  posuňte kurzor na požadovanou pozici v řádku a potom stisknutím alfanumerické klávesy vložte požadovaný znak.


Klávesu  použijte pro přechod do vyššího řádku písmen a klávesu  do nižšího řádku písmen.

Po dokončení textu stiskněte ENTER.

 Klávesa pro potvrzení a krok vpřed nebo při umístění kurzoru na první písmeno textu, potom stiskněte tuto klávesu pro krok zpět.

Klávesa Nula umožňuje vložit některá interpunkční znaménka (tečka, čárka a oddělovací čárka) a mezeru (budoucí použití).

---

 **Na následujících stránkách jsou zobrazeny všechny možné funkce dosažitelné z úrovně L3 (Instalační úroveň). Funkce dosažitelné z úrovně L1 a L2 (Uživatelská úroveň) jsou zobrazeny v Uživatelském manuálu.**

---


## Hlavní menu–ovládání systému


Po dokončení instalace ústředny a připojení napájecí sítě (230V,50Hz) se na displeji zobrazí hlavní stránka (viz obrázek 35).


### V této fázi:


**Alfanumerická klávesnice** – žádná funkce nemá vztah k alfanumerické klávesnici.

### Kurzorové klávesy –

Klávesa  zvyšuje jas LCD displeje

Klávesa  snižuje jas LCD displeje

Klávesa  zvyšuje kontrast displeje

Klávesa  snižuje kontrast displeje

**Klávesa ESC** - žádná funkce nemá vztah ke klávese ESC

**Klávesa ENTER** - žádná funkce nemá vztah ke klávese ENTER

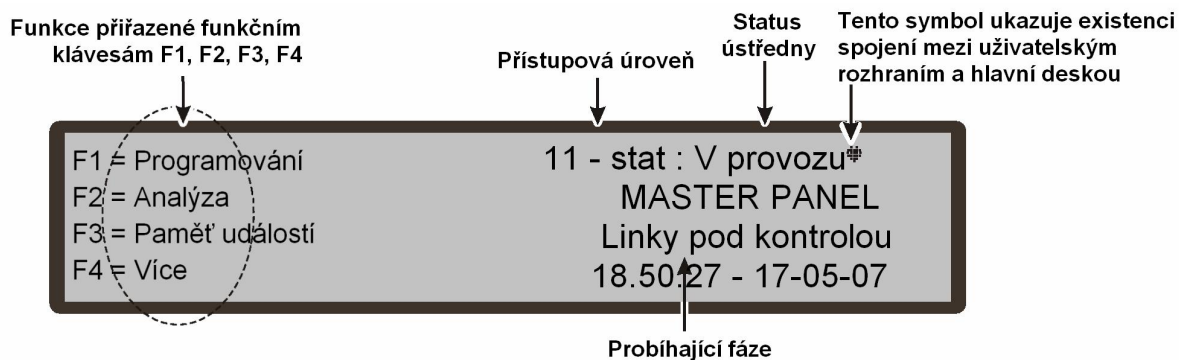
### Funkční klávesy –

Klávesu **F1** použijte pro volbu **Programování** nebo **Odpojení**.

Klávesu **F2** použijte ke zobrazení seznamu odpojených zařízení **Seznamy** nebo pro výběr fáze

**Klávesa F3** zvolte mezi fází **Změny** nebo zobrazením paměti událostí v **Paměť událostí**.

Klávesa **F4** přiřadí vybranou funkci klávesám F1, F2 a F3.



Obrázek 35 : Hlavní stránka displeje

## Hesla

Po stisknutí klávesy **F1** displej zobrazí (viz obrázek 36):

**Instalační kód** z výroby je **00000**. Každá číslice bude skrytá pod symbolem \* (hvězdička).

**Alfanumerická klávesnice** – Alfanaumerickou klávesnici použijte pro vložení pěti číslic hesla.

**Kurzorové klávesy** –

Klávesa **UP** nemá žádnou funkci

Klávesa **DOWN** nemá žádnou funkci

Klávesa **RIGHT** nemá žádnou funkci

Klávesa **LEFT** nemá žádnou funkci

**Klávesa ESC** – Klávesu **ESC** lze použít pro zrušení vkládání hesla a pro krok zpět na předchozí stránku

**Klávesa ENTER** - Klávesou **ENTER** potvrďte vložené heslo.

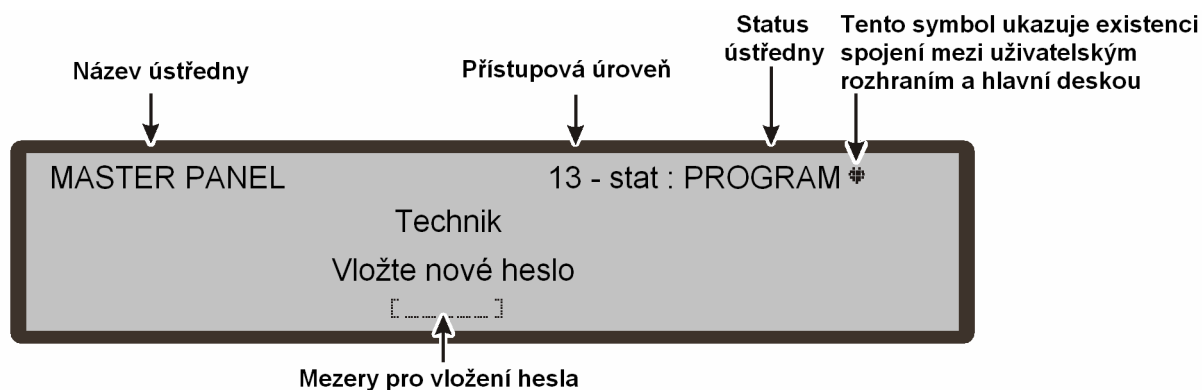
**Funkční klávesy** –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesou **F3** zrušte číslice v hesle a vložte číslice znovu.

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci



**Obrázek 36** : Vložení hesla (instalační kód)

# Programování


Z hlavní stránky, použijte klávesu **F1** pro vstup do programování. Vložte heslo (instalační kód) a zobrazí se stránka podle obrázku 37.

**V této fázi:**

**Alfanumerická klávesnice:** Použijte alfanumerickou klávesnici pro výběr různých programovacích funkcí:  
**1= Auto:** spustí se automatické načítání zařízení na lince a síťových zařízení na lince RS485.

**0= HESLA:** zobrazí se stránka pro vložení hesla pro úroveň L3 (instalační kód) (viz stránka **Vložení změna hesla**).

**5= Síť:** zobrazí se programovací stránka pro síťová zařízení na RS485.

 *Musí být definovány následující volby:*

**2= Hlásiče:** zobrazí se stránka pro výběr a programování zařízení n a lince

**3= SW Zóny:** zobrazí se stránka pro programování softwarových zón

**4= Výstupy:** zobrazí se stránka pro programování výstupů

**6= Telecom:** zobrazí se stránka pro

programování telekomunikačních zařízení

**7= Funkce:** zobrazí se stránka pro programování funkcí

**8= System:** zobrazí se stránka pro programování systémových parametrů

## Kurzorové klávesy

Klávesy nemají žádnou funkci

**Klávesa ESC** – Klávesu **ESC** lze použít pro zrušení operace a pro krok zpět na předchozí stránku.

**Klávesa ENTER** - nemá žádnou funkci

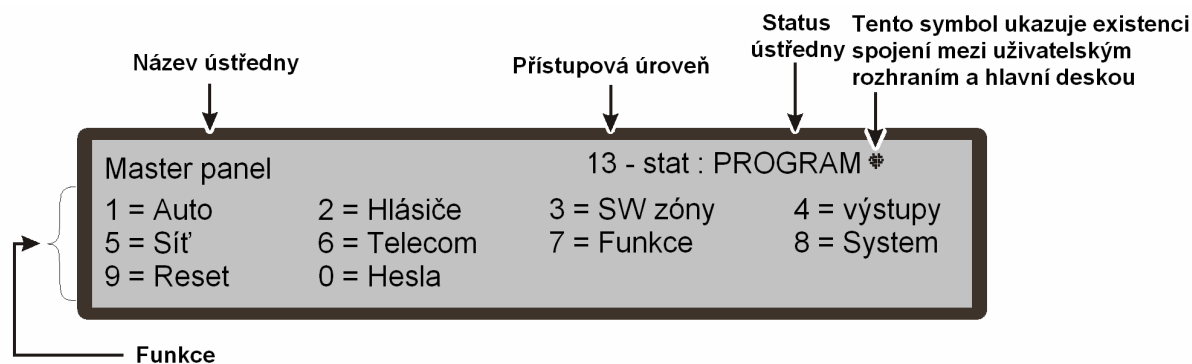
## Funkční klávesy –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesa **F3** nemá žádnou funkci

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci



**Obrázek 37 :** Hlavní programovací stránka



## Klávesa 1- Automatické načtení (Autolearning)

Funkce **Auto** z programovacího menu umožní automaticky přihlásit zařízení na lince a síťová zařízení na RS485.

**☞ Automatické učení může být provedeno během instalace a po provedení změn na smyčce a konfiguraci sítě.**

Použijte **klávesu 1** pro volbu funkce **Auto** a displej zobrazí obrázek 38:

**V této fázi:**

**Alfanumerická klávesnice:** alfanumerická klávesnice nemá žádnou funkci.

**Kurzorové klávesy**

Klávesy nemají žádnou funkci

**Klávesa ESC** – Klávesu **ESC** lze použít pro zrušení operace a pro krok zpět na předchozí stránku.

**Klávesa ENTER** – použijte klávesu **ENTER** pro sledování detailů na smyčce

**Funkční klávesy** –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesa **F3** nemá žádnou funkci

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci

### ▪ Varovné hlášení při automatickém načtení

Jsou-li zjištěny rozdíly mezi dosavadní konfigurací a výsledky automatického načtení, zobrazí displej obrázek 38b:

**V této fázi:**

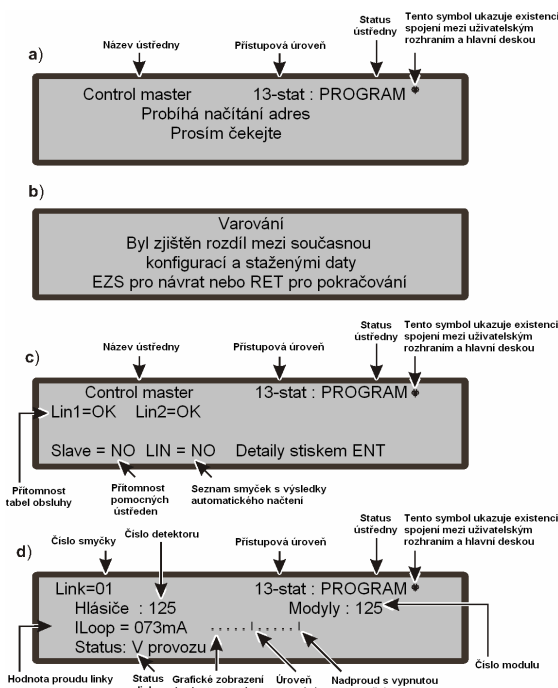
**Alfanumerická klávesnice:** alfanumerická klávesnice nemá žádnou funkci.

**Klávesa ESC** – Klávesu **ESC** lze použít pro zrušení operace a pro krok zpět na předchozí stránku.

**Klávesa ENTER** - Klávesou **ENTER** potvrďte výsledky automatického načtení.

Po načtení se zobrazí detaily o smyčce podle obrázku 38c.

**☞ Upozornění: když se provede načtení, vrátí se data naprogramovaná do jednotlivých zařízení (vyjma jim přiřazených označení) na tovární hodnoty, a předchozí konfigurace bude ztracena.**



**Obrázek 38 :** Automatické načtení

## Klávesa 0 – Vložení – Změna hesla

Tovární instalační kód je 00000, každá číslice bude maskovaná hvězdičkou.

**Alfanumerická klávesnice** – Alfanumerickou klávesnici použijte pro vložení pěti číslic hesla.

**Klávesa ESC** – Klávesu **ESC** lze použít pro zrušení vkládání hesla a pro krok zpět na předchozí stránku

**Klávesa ENTER** - Klávesou **ENTER** potvrďte vložené heslo.

**Funkční klávesy** –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesou **F3** zrušte číslice v heslu vložte číslice znovu.

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci

## Klávesa 9 – Reset

Funkce **Reset** z programovacího menu umožní obnovení továrního nastavení.

Klávesou 9 zvolte **Reset** a na displeji se zobrazí obrázek 40:

**V této fázi:**

**Alfanumerická klávesnice:** alfanumerická klávesnice nemá žádnou funkci.

**Klávesa ESC** – nemá žádnou funkci

**Klávesa ENTER** - nemá žádnou funkci

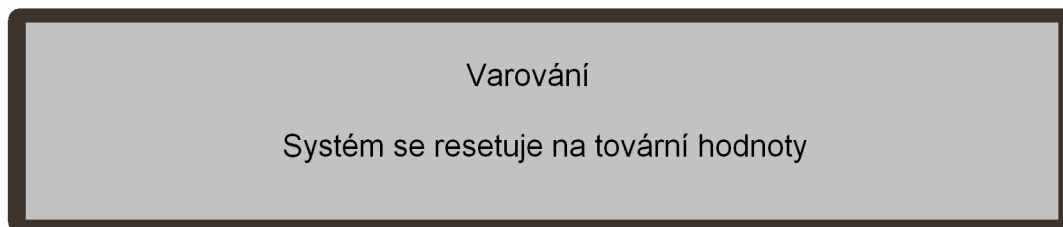
**Funkční klávesy** –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

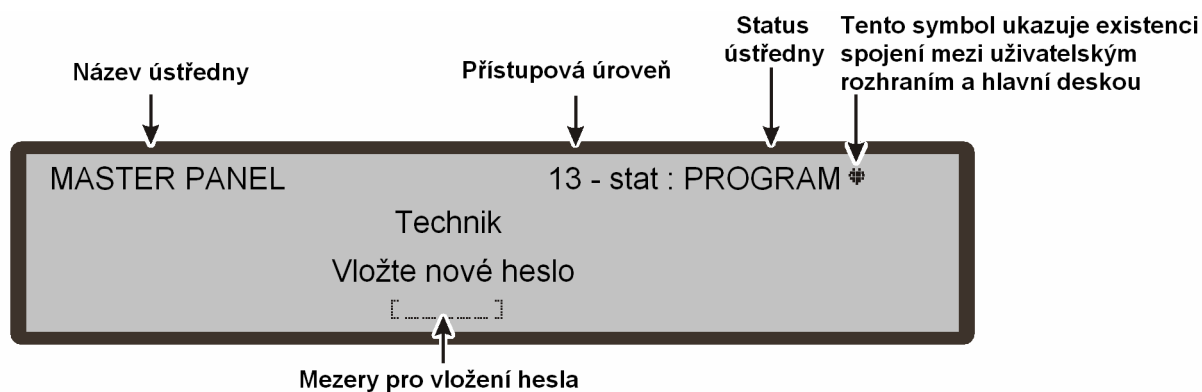
Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesa **F3** nemá žádnou funkci

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci



Obrázek 40 : Obnovení továrního nastavení



Obrázek 39 : Vložení – změna hesla (instalační kód)

## Klávesa 5 – Síť

Z výroby jsou všechny ústředny AFD2000 Master s vypnutým síťovým přístupem.

**☞ Když je ústředna nakonfigurovaná jako Master, zkontrolujte přes PC, jestli má povolenou síť. Když je ústředna nakonfigurovaná jako Slave, v nové instalaci, vložte přes uživatelské rozhraní této ústředny adresu Slave. V síti může být nakonfigurovaná jako Master pouze jedna ústředna.**


Když jsou k datové síti připojeny všechny ústředny a tabla obsluhy, můžete systém zapnout. Nyní je třeba nakonfigurovat síť, postupujte podle následujících kroků:


- 1 - klávesou 5 uživatelského rozhraní ústředny, kterou budete konfigurovat zvolte **Síť** ze stránky **Programování** (obrázek 37).
- 2 - na displeji se zobrazí obrázek 41
- 3- pomocí kurzorových kláves nastavte adresu ústředny Slave
- 4 - klávesou ENTER potvrďte

**☞ Každá ústředna „Slave“ v síti musí mít rozdílnou adresu.**

**Alfanumerická klávesnice:** alfanumerická klávesnice nemá žádnou funkci.

### Kurzorové klávesy

Použijte klávesu  pro přesun doprava při výběru ústředny

Použijte klávesu  pro přesun doleva při výběru ústředny

**Klávesa ESC** – Klávesu ESC lze použít pro zrušení operace a pro krok zpět na předchozí stránku.

**Klávesa ENTER** - Klávesou ENTER potvrďte adresu.

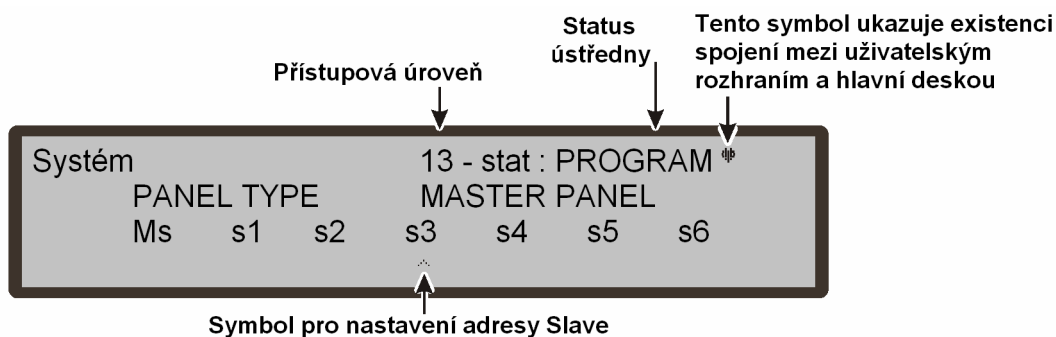
### Funkční klávesy –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesa **F3** nemá žádnou funkci

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci



Obrázek 41 : Displej pro připojení ústředny AFD2000 Slave

## Adresa AFD2001

### Pouze z panelu tabla obsluhy

Po připojení ústředny AFD2000 a prvním startu bude AFD2001 kontrolovat přítomnost adresy a její shody. Když je adresa správná, začne tablo obsluhy pracovat. V opačném případě bude displej požadovat vložení nové adresy. Na displeji se zobrazí obrázek 42.

**Alfanumerická klávesnice:** použijte alfanumerickou klávesnici pro vložení adresy o 1 číslici.

**Klávesa ESC** – Klávesu ESC lze použít pro zrušení operace a pro krok zpět na předchozí stránku.

**Klávesa ENTER** - Klávesou ENTER potvrďte adresu.

**Funkční klávesy** –

Klávesa **F1** nemá žádnou funkci

Klávesa **F2** nemá žádnou funkci

Klávesa **F3** nemá žádnou funkci

Klávesa **F4** nemá žádnou funkci

*☞ Pokud je z nějakého důvodu změněna adresa tabla obsluhy chybně, zobrazí systém zprávu viz obrázek 43. V takovém případě bude změněna adresa tabla obsluhy pomocí klávesy ESC.*

## Konfigurace sítě

Načtení sítě lze provést dvěma způsoby:

### První způsob

1 - Ústředna Master může načíst jednu nebo více ústředěn Slave a jedno nebo více tabel obsluhy připojených k datové síti (viz předchozí kapitoly).

1a - použijte klávesu 1 k načtení

1b - v software AFD2000 Console použijte klávesu „Načíst z ústředny“ v ústředně Master

### Druhý způsob

2 - použijte software (AFD2000 console) pro vložení jedné nebo více ústředěn Slave (z panelu ústředny Master)

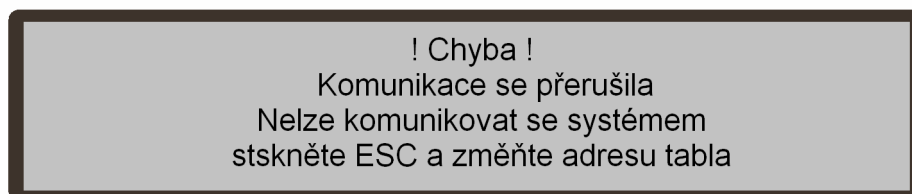
2a - použijte sekci „Funkce“ (AFD2000 console) ve všech ústřednách Slave pro povolení ústředny do sítě

2b - použijte sekci „Funkce“ (AFD2000 console) na ústředně Master pro připojení ústředěn Slave, tabel obsluhy a vlastní ústředny Master do sítě.

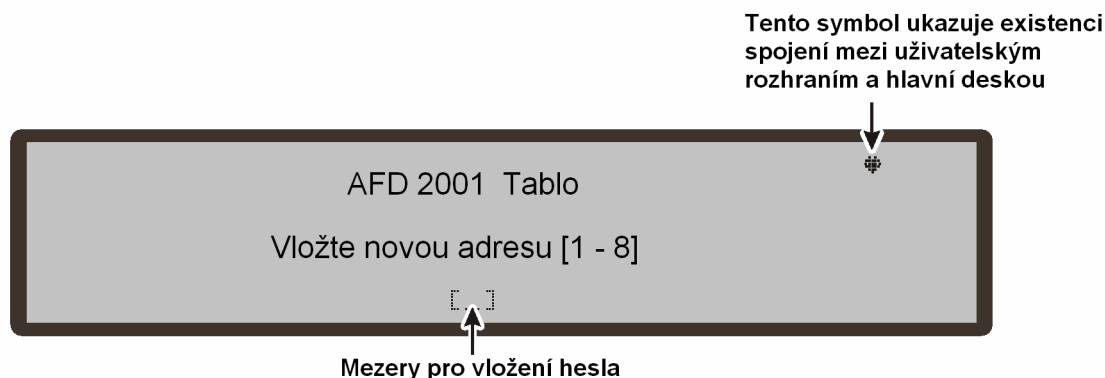
2c - použijte klávesu „Odeslat do ústředny“

Po automatickém načtení systém nakonfiguruje síťová zařízení (ústředny Slave, tabla obsluhy) a také zařízení na lince.

Po ukončení automatického načtení může ústředna Master řídit ústředny Slave a tabla obsluhy.



Obrázek 43 : Displej hlásí nefunkční datovou linku



Obrázek 42 : Displej pro vložení adresy nového tabla obsluhy

## Postup pro rychlý start

Tato procedura umožňuje rychlý start systému AFD2010/AFD2020.

Když je linka zapojená, elektricky překontrolovaná a všechna zařízení mají naprogramovanou svoji adresu a jsou zapojená k lince, je možné připojit linku ke svorkám ústředny.

---

**☞ Před připojením požární ústředny k napájení se ujistěte, že byla připojena na zemní vodič.**

---

### PROCEDURA:

1. Zapněte napájení ústředny.
2. Vložte datu a čas, (tento krok je důležitý pro zajištění konzistence souboru paměti událostí).

V tomto okamžiku ústředna poprvé spustí systémovou inicializační verifikaci integrity linek, spustí časovou prodlevu pro stabilizaci kouřových hlásičů, najde na lince zařízení bez naprogramované adresy a vyhledá zařízení se stejnou adresou.

---

**☞ Poznámka: V této fázi je ústředna nakonfigurovaná na správu kruhových linek (4 vodičová linka), 2 vodičové zapojení bude generovat poruchu „přerušená linka“.**

---

Na konci první inicializační fáze bude aktivováno uživatelské rozhraní.

3. Zvolte funkci Program stisknutím klávesy F1.
4. Vložte instalační heslo (z výroby 00000), každá číslice bude maskovaná hvězdičkou.
5. Zvolte funkci Auto stisknutím klávesy 1.

Ústředna začne načítací procedurou. Na konci této fáze bude zobrazen výsledek načítání linky s připojenými zařízeními a bude možné vidět detaily o každé aktivní lince (počet detektorů, počet modulů, proudový odběr), stisknutím klávesy ESC je možné přejít na hlavní stránku.

---

**☞ Když je výsledek načítání rozdílný od předchozí uložené konfigurace linky, zobrazí se varovné hlášení a je možné odmítnout výsledek současného načtení, opravit předchozí konfiguraci nebo ho akceptovat. Ihned po načtení začne ústředna s inicializací linek.**

---

Na konci této fáze, kdy došlo ke shodě v počtem a typech zařízení na linkách je ústředna schopná pracovat v souladu se standardem EN54-2.

---

**☞ Funkce automatického načtení se nespustí, je-li na lince signalizovaná porucha.**

---

### Funkční parametry ústředny a zařízení na konci načítací procedury:

#### ▪ Detektory

**FC400H:** režim A2S

**FC400P:** standardní režim, střední citlivost

**FC400PH:** (tepl. = A2S) + (Smoke = standard režim, střední citlivost)

---

**☞ Aktivace všech detektorů bude generovat poplach ústředny**

---

#### ▪ Moduly

**FC410MIM** C,NO

**FC410SIO** C,NO

Výstup není aktivní

**FC410MIo:** input style=C,NO

Výstupy nejsou aktivní

**FC420CP:** Tlačítkový hlásič plně aktivní

**FC430SAB:** není aktivní

**FC430SAM:** není aktivní

---

**☞ Aktivace všech modulů bude generovat poplach ústředny**

---

#### ▪ Zóny

Žádná zóna není aktivní

#### ▪ Výstupy ústředny

**NAC FIRE** (výstup typu C podle EN54-2)

**FIRE** (izolovaný kontakt) aktivní při alarmu

**FAULT** (izolovaný kontakt) aktivní při poruše

#### ▪ Konvenční zóna

Aktivní

Aktivace předpoplachu detektorem (zátěž 680 Ohm)

Aktivace poplachu tlačítkovým hlásičem (zátěž 270 Ohm)

#### ▪ Systémové funkce ústředny

Doba předpoplachu (T1): 60s

Doba utišení: 30s

Čas pro vyšetření (T2): 300s

Zpoždění při výpadku sítě: 1 min

Denní režim

Konfigurace smyčky: Kruhová

## STRUČNÝ PŘEHLED

Tento rychlý průvodce je pro instalátory znalé řídicích ústředí a požárních ústředí všeobecně. Tato kapitola obsahuje všechny nezbytné instalační detaily.

### Technické vlastnosti

Některé technické vlastnosti, včetně svorek pro síťové napájení jsou popsány v následujících odstavcích.

Ústředna	AFD2010	AFD2020
Hlavní napájení	230V, 50Hz -15/+10%	
Aux výstupy – Nominální napětí	27,6V	
Aux. výstupy – min a max napětí	19,0 – 27,6V	
Maximální proudový odběr	1.6A	
Příkon	35W	
Maximální přípustný odběr	4,2A s 17Ah baterií 3,2A s 38Ah baterií	
Řídicí ústředna max. proudový odběr 27.6V	0,3A	
Zvlnění	1%	
Vhodné baterie	2x12V/17Ah,	
Teplotní rozsah	-5 – 40°C	
Rozměry(š x v x h)	445 x 578 x 110 mm	
Hmotnost	9 kg (bez baterií)	

Tabulka 7 : Technické parametry

Následující tabulka ukazuje technické parametry tabla obsluhy AFD2001.

Tablo obsluhy	AFD2001
Hlavní napájení	27,6 V
Maximální proudový odběr	180 mA
Teplotní rozsah	-5 – 40°C
Rozměry (š x v x h)	390 x 215 x 50 mm
Hmotnost	2,05 kg

### Popis svorek

Svorky na hlavní desce a spínaný zdroj jsou popsány heslovitě v tabulce 8. Pohotovostní (normální) stav je první, následovaný poplachovým stavem. Navíc napětí během různých pracovních podmínek je indikováno pro každou svorku, stejně jako maximální proudový odběr (v ampérech) který může protékat.

V následující tabulce jsou proudové odběry při všech funkcích ústředny.

Přípustný proud	5,5A	5,5A
Kapacita baterie	17Ah	38Ah
Nabíjecí proud baterie	1A	2A
Výstupy NACs	2A	1A
Pomocné výstupy 24AUX, 24RES	0,5A	0,5A
Linky (2)	0,8A	0,8A
Výstup 12V	0,15A	0,15A
Konvenční zóna	0,06A	0,06A

Svorka	Popis	v(V)	i(A)
<b>Hlavní deska</b>			
+L1 - levá	(+) Linka 1 - kladný signál, levá strana. (-) Linka 1 – záporný signál (zpětný), levá strana	-	-
+L1 - pravá	(+) Smyčka 1 - kladný signál, pravá strana. (-) Linka 1 – záporný signál (zpětný), pravá strana	-	-
+L2 – levá	(+) Linka 2 - kladný signál, levá strana. (-) Linka 2 – záporný signál (zpětný), levá strana	-	-
+L2 - pravá	(+) Linka 2 - kladný signál, pravá strana. (-) Linka 2 – záporný signál (zpětný), pravá strana	-	-
[LC]	Konvenční linka: Vyvážená linka s 3900 Ohm → ústředna v klidu Rozvážená linka → konvenční zóna aktivovaná Linka zkrat nebo rozpojení → porucha na konvenční zóně	-	-
[⚡]	Zem	0	-
+485-	SERIAL BUS Svorky pro připojení tabel obsluhy a ústředěn Slave k řídicí ústředně.	-	-
[⚡] [24V]	POMOCNÝ NAPÁJECÍ ZDROJ 24V Kladný 27,6V na svorce [24V] 0V na svorce [⚡]	27,6 0	1(1) -
[AUX]	POMOCNÝ NAPÁJECÍ ZDROJ 24V Mínus je na svorce [⚡] Plus je na svorce [24A]	0 27,6	1(1)
[AUX-RES]	POMOCNÝ NAPÁJECÍ ZDROJ 24V Mínus je na svorce [⚡] Plus je na svorce [24A]	0 27,6	1(1)
[NC] [NO] [C] Fire	POŽÁRNÍ POPLACHOVÝ VÝSTUP – nekontrolovaný V klidu → [C] spojený s [NC] a rozpojený s [NO] Během poplachu → [C] spojený s [NO] a rozpojený s [NC]	-	-
[NC] [NO] [C] Fault	PORUCHOVÝ POPLACHOVÝ VÝSTUP – nekontrolovaný V klidu → [C] spojený s [NC] a rozpojený s [NO] Během poruchy → [C] spojený s [NO] a rozpojený s [NC]	-	-
+BAT2-	Napáječ baterie ústředny	27,6	
+BAT1-	Napáječ baterie ústředny	27,6	
[OS1].... [OS8]	Programovatelné výstupy (otevřený konektor) – Utišitelné-Odpojitelné-Kontrolované (Polaritu nelze programovat)	27,6	
[OS9].... [OS16]	Programovatelné výstupy (otevřený konektor) – Utišitelné-Odpojitelné-Nekontrolované (Polaritu nelze programovat)	0	1
-NAC FIRE+	Výstup typ C (EN54-1) – Utišitelný-Odpojitelný-Kontrolovaný Svorky pro kontrolovaná zařízení aktivovaná plus (24V): Během poplachu – plus (27,6V) na svorce [+], mínus na svorce [-]	27,6	
[NAC1] [NAC2] [NAC3]	<b>Alarmové výstupy</b> – Programovatelné - Utišitelné-Odpojitelné-Kontrolované Ústředna v klidu → Mínus je na svorce [+], Plus 27,6V je na svorce [-] Během poplachu → Plus 27,6V je na svorce [+], Mínus je na svorce [-]	-	(2)
[12V]	12V POMOCNÝ NAPÁJECÍ ZDROJ Na svorce [12V] → kladný pól Na svorce [⚡] → záporný pól	13,8 0	-

**Tabulka 8 :** Popis svorek

(1) Pro napájení externích zařízení

(2) Když nejsou použity výstupy NAC1, NAC2 a NAC3, zapojte mezi svorky [+] a [-] rezistor 3 900 Ohmů.



© **KELCOM International 2008**  
Tomkova 142 A, CZ-500 26 Hradec Králové  
Tel: 495 513 886 Fax: 495 513 882  
E-mail: [Tech@kelcom.cz](mailto:Tech@kelcom.cz)  
[www.kelcom.cz](http://www.kelcom.cz)

