

# RVP1 – „Knedlox“

---

*Manuál výtahového řízení pro malé jídelní výtahy společnosti*

*EL-VY spol. s r.o.*

---

*EL-VY spol. s r.o.*

Čs. Armády 218  
537 01, Chrudim III

Česká republika

[info@el-vy.cz](mailto:info@el-vy.cz)

Tel: 469 637 219 - 21

Fax: 469 630 017

[www.el-vy.cz](http://www.el-vy.cz)

**Dodávky řídicích systémů výtahů, autorizovaný servis pohonů NORD.  
Dodávky, montáž a servis zdvihacích zařízení, technologické dopravy a  
skladových systémů SSI Schäffer.**

Čs. Armády 218, 537 01, Chrudim III

tel: 469 637 219-21

[info@el-vy.cz](mailto:info@el-vy.cz)

fax: 469 630 017

[www.el-vy.cz](http://www.el-vy.cz)

IČO: 492 84 479

Číslo účtu ČSOB a.s.: CR 3667214/0300

DIČ: CZ 492 84 479



## 1 Obsah

<b>2</b>	<b>OBRAZOVÉ PŘÍLOHY .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TABULKY .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ZMĚNY V MANUÁLU .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>ZMĚNY VE FIRMWARE .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>5</b>
6.1	ROZVADĚČE RVP1.....	5
6.2	ROZVADĚČE RVP2.....	5
6.3	ROZVADĚČE RVA1 .....	5
6.4	ROZVADĚČE RVA2.....	5
6.5	ROZVADĚČE RV2.....	5
<b>7</b>	<b>ZÁKLADNÍ KOMPONENTY.....</b>	<b>6</b>
7.1	ROZVADĚČ RVP1.....	6
7.2	TRANSFORMÁTOR T1 .....	6
7.2.1	<i>Vlastní řídicí deska .....</i>	<i>7</i>
7.3	KRYCÍ PLASTOVÁ DESKA .....	7
7.4	SNÍMAČE ŠACHETNÍ INFORMACE .....	7
7.5	INSTALACE VE STROJOVNĚ .....	8
7.6	INSTALAČNÍ STROM V ŠACHTĚ .....	8
<b>8</b>	<b>ZPRACOVÁNÍ ŠACHETNÍCH INFORMACÍ.....</b>	<b>9</b>
8.1	OVLÁDÁNÍ SNÍMAČŮ V ŠACHTĚ .....	9
8.2	JÍZDA VÝTAHU ŠACHTOU .....	9
8.3	NORMÁLNÍ JÍZDA VÝTAHU .....	9
<b>9</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ OBVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>FUNKCE A PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ RVP1 .....</b>	<b>11</b>
10.1	POUŽÍVANÉ DVEŘNÍ SYSTÉMY VÝTAHU .....	11
10.2	ORIENTACE VÝTAHU PO ZAPNUTÍ .....	11
10.3	PROVEDENÍ VOLEB .....	11
10.4	SVĚTLO V KABINĚ.....	11
10.5	KONTROLNÍ FUNKCE ŘÍDICÍHO SYSTÉMU.....	11

10.6	CHYBOVÁ HLÁŠENÍ A ZOBRAZENÍ PROVOZNÍCH STAVŮ .....	12
<b>11</b>	<b>POPIS PRÁCE S PŘÍPRAVKEM TP1.....</b>	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>POSTUP PŘI UVEDENÍ DO PROVOZU .....</b>	<b>14</b>
12.1	MONTÁŽNÍ JÍZDA .....	14
12.2	DOKONČENÍ NASTAVENÍ PARAMETRŮ .....	15
<b>13</b>	<b>NOVÁ VERZE ŘÍDÍCÍ DESKY.....</b>	<b>15</b>
13.1	ZMĚNY V ZAPOJENÍ: .....	15
13.2	ORIENTACE VÝTAHU .....	15
13.3	SIGNALIZACE - CHYBOVÁ HLÁŠENÍ:.....	16
<b>14</b>	<b>REJSTRÍK .....</b>	<b>23</b>
<b>15</b>	<b>POZNÁMKY .....</b>	<b>24</b>

## 2 Obrazové přílohy

Obrázek 1: Maska řízení .....	15
Obrázek 2: Symbolický náčrt šachty.....	17
Obrázek 3: Rozmístění komponentů na montážním panelu.....	18
Obrázek 4: Knedlox – konektory, štítek s popisem .....	19
Obrázek 5: Ukázkové schéma.....	20
Obrázek 6: Snímač KNS-98 .....	21
Obrázek 7: Přípravek TP1 .....	22

## 3 Tabulky

Tabulka 1: Rozpis hlavních komponentů pro rozvaděč RVP1 .....	6
Tabulka 2: Seznam vstupů a výstupů .....	14
Tabulka 3: Chybová hlášení .....	16

## 4 Změny v manuálu

20090321 – doplnění obr. č. 7

20090218 – drobné úpravy, kapitola Poznámky

20090217 – revize a aktualizace před vydáním

20100721 – V kapitole “7.4;7.4 Snímače šachetní informace“ opraven text v „Rozpínací kontakt“

## 5 Změny ve firmware

## 6 Úvod

Firma EL-VY s.r.o. Chrudim vznikla v roce 1993 z části pracovníků montážního závodu TRANSPORTY Chrudim (Tramontáž a.s., později TRAMO a.s.).

V roce 1994 začala firma EL-VY spolupracovat s německou firmou SCHNEIDER Steuerungstechnik a začala na český trh dodávat v licenci firmy Schneider výtahové řízení LiSA v rozvaděčích RV. Toto řízení se vyznačuje vysokou technickou úrovní, variabilitou použití, nastavením a velmi jednoduchou montáží. Protože řízení LiSA je ve vyšší kategorii jak užitné tak cenové, snažili se pracovníci firmy EL-VY doplnit sortiment řízení o další systémy pro použití na všech druzích výtahů, které zachovají stejnou filozofii řízení, snadnou montáž, ale budou jednodušší a levnější.

Podarilo se rozšířit výrobu výtahových rozvaděčů na následující kompletní sortiment, v kterém obsáhneme řízení jakéhokoliv výtahu:

### 6.1 Rozvaděče RVP1

Jsou procesorové výtahové rozvaděče pro řízení jedno-rychlostních malých nákladních výtahů a jedno-rychlostních nákladních výtahů bez dopravy osob do 5ti stanic.

### 6.2 Rozvaděče RVP2

Jsou procesorové výtahové rozvaděče pro řízení klasických nákladních výtahů a jednoduchých osobních výtahů do 8 stanic.

### 6.3 Rozvaděče RVA1

Výroba byla ukončena, jsou nahrazeny rozvaděčem RVA2

### 6.4 Rozvaděče RVA2

Jsou používány pro výtahy do 11 podlaží v provozu SIMPLEX, nebo do 16 podlaží pro jednotlačítkové řízení. V provedení pro:

- hydraulické výtahy
- lanové výtahy
- lanové regulované výtahy

### 6.5 Rozvaděče RV2

Jsou procesorové výtahové rozvaděče s řízením LiSA, jsou nasazovány na všechny druhy výtahů s náročným a složitým provozem, pro skupiny výtahů a vícepodlažní budovy

Tento instrukční manuál je zaměřen na rozvaděče typu RVP1, proto se dále budeme zabývat pouze tímto druhem řízení.

## 7 Základní komponenty

(viz Obrázek 2: Symbolický náčrt šachty – str. 17)

### 7.1 Rozvaděč RVP1

Rozvaděč je umístěn ve strojovně výtahu standardně na zdi, ale může být umístěn na zdi vedle nákladíště.

Název komponentu	Popis	Výrobce
Deska řídicí elektroniky	KNEDLOX	EL-VY
T1	Transformátor 400/54/20 100VA nebo 400/20V 50VA	JK Eltra
F1	Pojistkový držák WAGO 281–611, nebo proudový chránič FL7-6/1N/0,03/B	WAGO F&G
Q1	jistič Z-MS-4,0/3	Moller
U1	usměrňovač KPBC 2506	
KJ, KNa, KDo	stykač LC1D09E7	Telemecanique
RC	odrušovací RC člen	ELFRA Chrudim
Svorkovnice	šedá - Wago 280 - 681 modrá - Wago 280 – 682 ž/z - Wago 280 – 687	WAGO
F2,F3	Pojistkový držák 281 – 611	WAGO
trubičková pojistka	250/0.5A 5 x 20 mm	
lišta	DIN – děrovaná	Luca
kabelový žlab	60 x 25	BETTERMAN
plastová skříň	44210 nebo 44220	GEWIS

Tabulka 1: Rozpis hlavních komponentů pro rozvaděč RVP1

### 7.2 Transformátor T1

Jedná se o toroidní transformátor 400V/20V, který je napájen ze dvou přívodních napájecích fází.

Tento transformátor slouží jako zdroj 20V pro ovládací a signalizační obvody, může mít i odbočku 48V pro napájení brzdy a bezpečnostního obvodu.

Primární vinutí je jištěno dvěma pojistkami F2, F3.

Sekundární vinutí je jištěno trubičkovou pojistkou Po1 na desce řízení – viz Obrázek 4: Knedlox – konektory, štítek s popisem – str. 19

### 7.2.1 Vlastní řídicí deska

(Uspořádání viz Obrázek 3: Rozmístění komponentů na montážním panelu – str. 18)

- procesorová část, která je osazena mikroprocesorem MICROCHIP PIC16F628 s pamětí FLASH 3,5kB.
- Napájecí transformátor 20VA (svorky X1.1; X1.2)
- vstupně výstupní část - určená pro tlačítka přivolání/odeslání. Maximální zatížitelnost výstupů je 6W (signály 24VDC; svorky X3.1-X3. 8)
- vstupní část
  - pro snímání polohy (signály 24DC; svorky X4.2 – X4.6)
  - kontrola stykačů (24VDC; svorky X1.3)
- vstupy bezpečnostního obvodu (signály 48 (230) VAC, svorka X5)
- výstup „V jízďe“. Maximální zatížitelnost výstupu je 6W. (signál 0V; svorka X3.1)
- výstup „světlo“. Maximální zatížitelnost výstupu je 6W. (signál 0V; svorka X3.2)
- Jumper JMP - maximální čas pro dobu jízdy
- výstupní relé jízda nahoru a dolů (svorky X2.1 - 9)

Pro spojení s okolním prostředím jsou po obou delších stranách desky umístěny WAGO svorky, které jsou paralelně s konektory PFL10 pro tlačítka a snímače polohy

### 7.3 Krycí plastová deska

Základní deska je překryta plastovou deskou, která má nad každou LED diodou signalizující stav vstupu (výstupu) popis, o který vstup (výstup) se jedná.

### 7.4 Snímače šachetní informace

Pro snímání polohy výtahu slouží pro každou zastávku jeden snímač, který je umístěn v šachtě a je ovládán klecí výtahu.

Lze používat snímače se spínacím nebo rozpínacím kontaktem. Podle použitých snímačů se nastaví jumpery JP1 na desce KNEDLOX následujícím způsobem:

- **Spínací kontakt**

Pro použití spínacích kontaktů musí být na jumper poli řídicí desky všechny jumpery svisle a vpravo (viz Obrázek 3 – str. 18). Společné napájení snímačů „-H“.

- **Rozpínací kontakt**

Pro použití rozpínacích kontaktů musí být na jumper poli řídicí desky všechny jumpery u pater, která jsou zapojená, vodorovně (viz Obrázek 3 – str. 18). Společné napájení snímačů „+H“.

Sepnutí respektive rozepnutí snímače v zastávce určuje přesnou polohu klece výtahu.

Pro snímání polohy jde použít jakýkoliv snímač, např. mechanický KV, je pouze nutno dořešit nastavitelné ovládání z klece výtahu pro přesné zastavení klece z obou směrů.

Pro jednoduchost montáže a nastavení doporučujeme osazovat námi dodávané snímače KNS98, které jsou ovládány magnety umístěnými na kleci. Přesnost zastavení se seřizuje pouze posunutím magnetů od sebe nebo k sobě.

Protože snímače KNS98 se zapojují plochým vodičem s konektory, je i velmi snadná a rychlá montáž.

## 7.5 Instalace ve strojovně

Ve strojovně jsou pomocí kabelů zapojeny přívod napětí, motory, brzdy apod. (dle typu výtahu) a část bezpečnostního obvodu, která je ve strojovně. (Prvky zapojené na svorky v rozvaděči mezi 1 - 4).

Základní principiální obvodové schéma je na Obrázek 5: Ukázkové schéma – str. 20

## 7.6 Instalační strom v šachtě

Instalační strom v šachtě je řešen bez přechodových krabic. Komponenty v šachtě jsou zapojeny buď kabely, nebo izolovanými vodiči následovně.

Zapojení bezpečnostního obvodu v šachtě (svorky v rozvaděči 1 - 9, dveřní doteky v sérii mezi svorkami 4 - 14).

### ▪ Snímače v zastávkách jsou vedeny následovně

pokud jsou použity snímače KNS98, je použit pouze jeden plochý kabel AWG28-10 osazený konektory, který se zapojuje do konektoru X41. Pořadí snímačů se nastaví pomocí spínačů DIP 1-5 na snímačích KNS98.

při použití jiných snímačů je instalace buď kabelem, nebo izolovanými vodiči, které se zapojují na svorku „-H“ nebo „+H“ a svorky S1 - S5.

### ▪ Přivolávače v zastávkách jsou vedeny následovně

pokud jsou použity námi dodávaná tlačítka TL, nebo TLV, je použit pouze jeden plochý kabel AWG28-10 osazený konektory, který se zapojuje do konektoru X31. Adresace tlačítek se provede nastavením jumperů 1 - 5 v tlačítkách.

Při použití jiných přivolávačů je instalace buď kabelem, nebo izolovanými vodiči, které se zapojují na svorku „-H“, „+H“ a svorky V1 - V5.

## 8 Zpracování šachetních informací

Pro vyhodnocení máme 5 signálů od snímačů v šachtě. Podle těchto signálů se určuje poloha výtahu a provádí se zastavení klece výtahu.

### 8.1 Ovládání snímačů v šachtě

Ovládání snímačů je odvozeno od pohybu klece, buď mechanickou najížděkou, nebo pomocí magnetů umístěných na kleci (při použití snímačů KNS98).

Pro seřízení přesného zastavení klece je nutno zajistit proměnlivou délku mechanické najížděky (při použití mechanických snímačů).

Pro seřízení přesného zastavení klece při použití snímačů KNS98 se na klec výtahu umístí 2-10 magnetů. Přesné zastavení klece výtahu se nastaví počtem magnetů na kleci.

### 8.2 Jízda výtahu šachtou

Jízda výtahovou šachtou je pouze standardní, normální provoz. Výtah nemá revizní jízdu.

### 8.3 Normální jízda výtahu

Výtah má pouze jednu rychlost a z ní přímo zastavuje v zastávkách.

Povelování výtahu je možné odesílacími (přivolávacími) tlačítky z jednotlivých podlaží. V každém podlaží je sestava prosvětlovaných tlačítek o stejném počtu, jako je zastávek.

Poloha výtahu je signalizována blikáním příslušného tlačítka v ovladačové kombinaci ve vteřinovém intervalu (toto blikání zároveň signalizuje normální stav výtahu).

Pokud jsou otevřeny šachetní dveře nebo bariera v kterékoliv zastávce je to signalizováno dvojnásobnou frekvencí blikání tlačítka signalizující polohu výtahu.

Pokyn pro odeslání nebo přivolání výtahu se dává stisknutím příslušného tlačítka na tlačítkové kombinaci. Přijetí požadované volby potvrdí řídicí systém následným trvalým svitem stisknutého tlačítka.

Pokud výtah dojede na navolenou zastávku, přejde trvalý svit tlačítka na blikání.

U výtahů, které mají více než dvě parta, není možné použít tlačítka prosvětlované žárovkou. Výstupy jsou proudově dimenzované pro užití LED diod. S žárovkovou signalizací riskujete zničení výstupních obvodů!

## 9 Bezpečnostní obvod

Bezpečnostní obvod je zapojen standardně na 48V nebo 230Vstř.

Je jištěn pojistkou 2A nebo jističem 6A.

*Bezpečnostní obvod je rozdělen na 2 části:*

*Svorky 1 - 4* , stav kontrolován na svorce **Bo1** řídicího systému

*Svorky 4 - 14* , stav kontrolován na svorce **Bo2** řídicího systému

Bezpečnostní obvod začíná svorkou **č.1**. Dále se zapojují do série všechny kontakty bezpečnostního obvodu ve strojovně a šachtě (STOP v prohlubni, přejezdový KV, KV uvolnění lan, apod.) až do svorky **č. 4, z které** je kontrolován na svorce **Bo1**.

Dále pokračuje bezpečnostní obvod do série zapojenými všemi dveřními doteky (doteky barier) na svorku **č. 14**, z které je stav snímán řídicím systémem na svorce **Bo2**.

Ze svorky **č. 14** jsou teprve napájeny všechny stykače a brzda pro ovládání jízdy.

## 10 Funkce a programové vybavení RVP1

Programové vybavení je pro lanový nebo řetězový jednorychlostní výtah.

### 10.1 Používané dveřní systémy výtahu

Řídicí systém umožňuje použití následující dveřní systémy

- šachetní ruční otočné dveře
- šachetní ručně svisle výsuvné bariery

Dveřní systém rozhoduje o uzavření dveří na základě testování vstupního signálu kontaktu bariérky (Bo2)

### 10.2 Orientace výtahu po zapnutí

Jednoznačná poloha výtahu v jednotlivých podlažích je dána čidlem polohy, které je v každé zastávce.

Dveřní zóna je určena polohovým čidlem v zastávce, které je aktivováno polohou klece.

Po zapnutí výtahu se provede reset programu. Vzhledem k tomu, že mohlo dojít k pohybu výtahu neidentifikovatelného automatem (vypnutý automat), musí nastat orientace výtahu a tím nastavení proměnné skutečné polohy výtahu.

- Výtah se nachází v poloze mezi stanicemi  
Výtah se po navolení rozjede směrem dolů a po najetí na příslušné čidlo polohy se zastaví a signalizuje svoji polohu
- Výtah se nachází v některé zastávce a je aktivováno čidlo polohy  
Výtah zůstane stát a signalizuje svoji polohu blikáním příslušného tlačítka

### 10.3 Provedení voleb

Řízení má pouze jednotlačítkové řízení a neprovádí sběr voleb. Volba je přijata pouze, není-li výtah v jízdě.

### 10.4 Světlo v kabině

Standardně se světlo v kabině nepoužívá, ale pokud je potřeba světlo do kabiny a je na kabinu závěsný kabel, je na řídicím systému výstup "světlo". Tento výstup lze využít pro ovládání světla v kabině. Světlo svítí při otevřených bariérkách a při jízdě výtahu. Po ukončení jízdy výtahu svítí světlo ještě po pevně nastavenou dobu cca 10 vteřin, potom zhasne.

### 10.5 Kontrolní funkce řídicího systému

Výtah je kontrolován:

- max. čas dojetí ze stanice do stanice (kontroluje se každý průjezd stanicí)
- max. dobu pro odjetí ze zastávky (8 sekund)
- přerušení bezpečnostního obvodu v první části (Bo1) v klidu a za jízdy

- přerušení bezpečnostního obvodu ve dveřní části (Bo2) v klidu a za jízdy

## 10.6 Chybová hlášení a zobrazení provozních stavů

Systém hlásí chybová hlášení prostřednictvím výstupů pro tlačítka přivolání/odeslání na desce KNEDLOX následujícím způsobem:

- **Otevření bariérek (dvířek) - přerušení Bo2**

Signalizace dvojnásobnou frekvencí blikání tlačítka signalizující polohu klece

- **Signalizace přerušení bezp. obvodu v šachtě za klidu výtahu - přerušení Bo1**

Je signalizováno polovičním svitem všech tlačítek v tlačítkových kombinacích

- **Signalizace přerušení bezp. obvodu v šachtě za jízdy výtahu - přerušení Bo1**

Postupně se rychle za sebou rozsvěčují tlačítka ve všech tlačítkových kombinacích (zároveň s LED diodami na řídicí desce) v pořadí 1,2,3,4,5, přestávka, 1,2,3,4,5, atd.

- **Překročení doby jízdy**

Pokud výtah nedojede do další zastávky, výtah se zastaví a postupně se rychle za sebou rozsvěčují tlačítka ve všech tlačítkových kombinacích (zároveň s LED diodami na řídicí desce) v pořadí 1,2,3,4,5,1,2,3,4,5, atd. Max. čas jízdy se nastavuje jumperem na desce

- **Hlídání rozjezdu výtahu (porucha brzdy)**

Pokud výtah do 8 sekund neodjede ze zastávky, dojde ke zrušení povelu k jízdě výtahu a ke zrušení volby.

- **Zrušení chybového stavu a restart řízení**

Po odstranění poruchy je nutné zrušit chybové hlášení a připravit řízení pro další provoz. To se provede restartem řízení.

Restart (nulování) systému se provede vypnutím a opětovným zapnutím řídicího systému. Vypnutí se provede hlavním vypínačem nebo odpojením (vyklopením pojistkového pouzdra) pojistek F2, F3.

<b>Svorka. č.</b>	<b>modul</b>	<b>název IN/OUT</b>
X1.1	Nap. napětí	20 V střídavé
X1.2	Nap. napětí	20 V střídavé
X1.3	Kontrola stykačů	Vstup „-24VDC“
X2.1	Výstup relé Na	Spínací kontakt relé Na
X2.2	Výstup relé Na	Společný kontakt relé Na
X2.3	Výstup relé Na	Rozpínací kontakt relé Na
X2.4	Výstup relé Na	Spínací kontakt od směru Nahoru
X2.5	Vstup pro relé Na a Do	Spol. svorka pro relé Nahoru a dolů – bezp. obvod sv. 14
X2.6	Výstup relé Do	Spínací kontakt od směru Dolů
X2.7	Výstup relé Do	Spínací kontakt relé Do
X2.8	Výstup relé Do	Společný kontakt relé Do
X2.9	Výstup relé Do	Rozpínací kontakt relé Do
X3.1	Výstup v jízdě	Výstup -H, výtah v jízdě
X3.2	světlo	Výstup „-24VDC“
X3.3	- H	- 24 V DC
X3.4	V1	Vstup/výstup volby 1. Zastávky
X3.5	V2	Vstup/výstup volby 2. zastávky
X3.6	V3	Vstup/výstup volby 3. zastávky
X3.7	V4	Vstup/výstup volby 4. zastávky
X3.8	V5	Vstup/výstup volby 5. zastávky
X3.9	+ H	+24VDC
X31	Volby	Konektor PFL10 - paralelně ke svorkovnici X3
X4.1	- H	- 24 V DC
X4.2	S1	Poloha 1. Stanice (snímač 1. zastávka)
X4.3	S2	Poloha 2. Stanice (snímač 2. zastávka)
X4.4	S3	Poloha 3. Stanice (snímač 3. zastávka)
X4.5	S4	Poloha 4. Stanice (snímač 4. zastávka)
X4.6	S5	Poloha 5. Stanice (snímač 5. zastávka)
X4.7	+ H	+ 24 V DC
„X41“	Konektor PFL10	Paralelně k svorkovnici X4.x
X5.1	Bezp. obvod	0V (N1)
X5.2	Bezp. obvod	Bo1
X5.3	Bezp. obvod	Bo2

Tabulka 2: Seznam vstupů a výstupů

## 11 Popis práce s přípravkem TP1

Obrázek 7: Přípravek TP1 – str. 22

Testování vstupů a ovládání výtahu přímo z rozvaděče

### ▪ Testování vstupů

- odpojíme konektor z testovaného bloku (osmice) vstupů (X31 nebo X41)
- do uvolněného konektoru zastrčíme přípravek TP1
- stisknutím některého z osmi tlačítek na TP1 se rozsvítí příslušná LED dioda na TP1 a pokud je vstup řídicí desky v pořádku, tak i na řídicí desce

Pokud testujete vstupy snímačů (konektor X41), je nutné test provádět při vypnutém silovém obvodu.

Pokud testujete vstupy od tlačítek, lze test provádět za normálního provozu.

Pokud je testovaný vstup v pořádku, tak systém potvrdí vaši volbu, LED na TP1 zůstane svítit a výtah provede požadovanou operaci.

### ▪ Ovládání výtahu z rozvaděče

Pokud zastrčíte přípravek TP1 do konektoru X31, lze výtah ovládat přímo z rozvaděče tlačítky na přípravku TP1.

Všechny úkony související s prací s přípravkem TP1 můžete provádět se zapnutým řídicím systémem.

## 12 Postup při uvedení do provozu

### 12.1 Montážní jízda

- zapojení elektroinstalace ve strojovně (zapojení přívodu napětí, motoru, brzdy apod.)
- propojení bezpečnostního obvodu
- při vypnutém silovém obvodu zapnout řídicí systém
- ručním kolem projet všechny zastávky a na LED diodách u svorkovnice X4 zkontrolovat správnou funkci snímačů
- pokud jsou použity snímače KNS98 umístěte je tak, aby uspořádání snímačů a ovládacích magnetů bylo dle **Obrázek 6: Snímač KNS-98** – str. 21
- pokud všechny snímače fungují, potom zastavit výtah na některém snímači, vypnout řídicí systém, zapnout silový obvod, zapnout řídicí systém a provést volbu. Výtah provede navolenou jízdu

## 12.2 Dokončení nastavení parametrů

### *přesné dostavení zastavování v zastávkách*

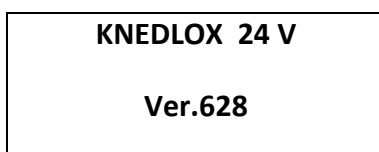
Pokud jsou použity snímače KNS98, tak se přesné zastavení v zastávkách provede posunutím magnetů na kleci.

Pokud jsou použity snímače, které jsou ovládány najížděcí lištou na kleci. Potom se provede nastavení přesného zastavení polohou lišty.

## 13 Nová verze řídicí desky.

Vzhledem k požadavkům ČSN EN81-3 a vývoji došlo k několika změnám v řízení KNEDLOX.

- **Novou verzi lze identifikovat dle nápisu na masce řízení**



Obrázek 1: Maska řízení

### 13.1 Změny v zapojení:

- vstup kontroly odpadu stykačů
- vstup (jumper) pro časy, údaje v závorkách jsou pro hydraulický pohon
  - jumper osazen = čas jízdy 25s (60s)
  - jumper neosazen = čas jízdy 40s (90s)
- jumper pro volbu času jízdy se nachází v blízkosti mikroprocesoru PIC 16F628
- (mikroprocesor je označen verzí programu KL 18-09-04 nebo KH 18-09-04)
- výstup pro světlo = světlo je nezávislé na signalizaci LED diody „ V JÍZDĚ “,
- zhasíná 10s po dojetí výtahu.

### 13.2 Orientace výtahu

Výtah se po zapnutí, nebo resetu nejezdí automaticky rovnat do spodního podlaží, je-li mimo patrový snímač, pak:

- je-li v kterékoliv stanici je zorientován (stejně jako u staré verze)
- není-li ve stanici automaticky simuluje polohu páté stanice. Po navolení kterékoliv stanice (1 až 4, volbu pro stanici 5 nepřijímá) se rozjede směrem dolů. Najde-li patrový snímač navolené stanice zastaví v této stanici a je zorientován. Nenajde-li patrový snímač navolené stanice zastaví na patrovém snímači stanice 1 a je zorientován

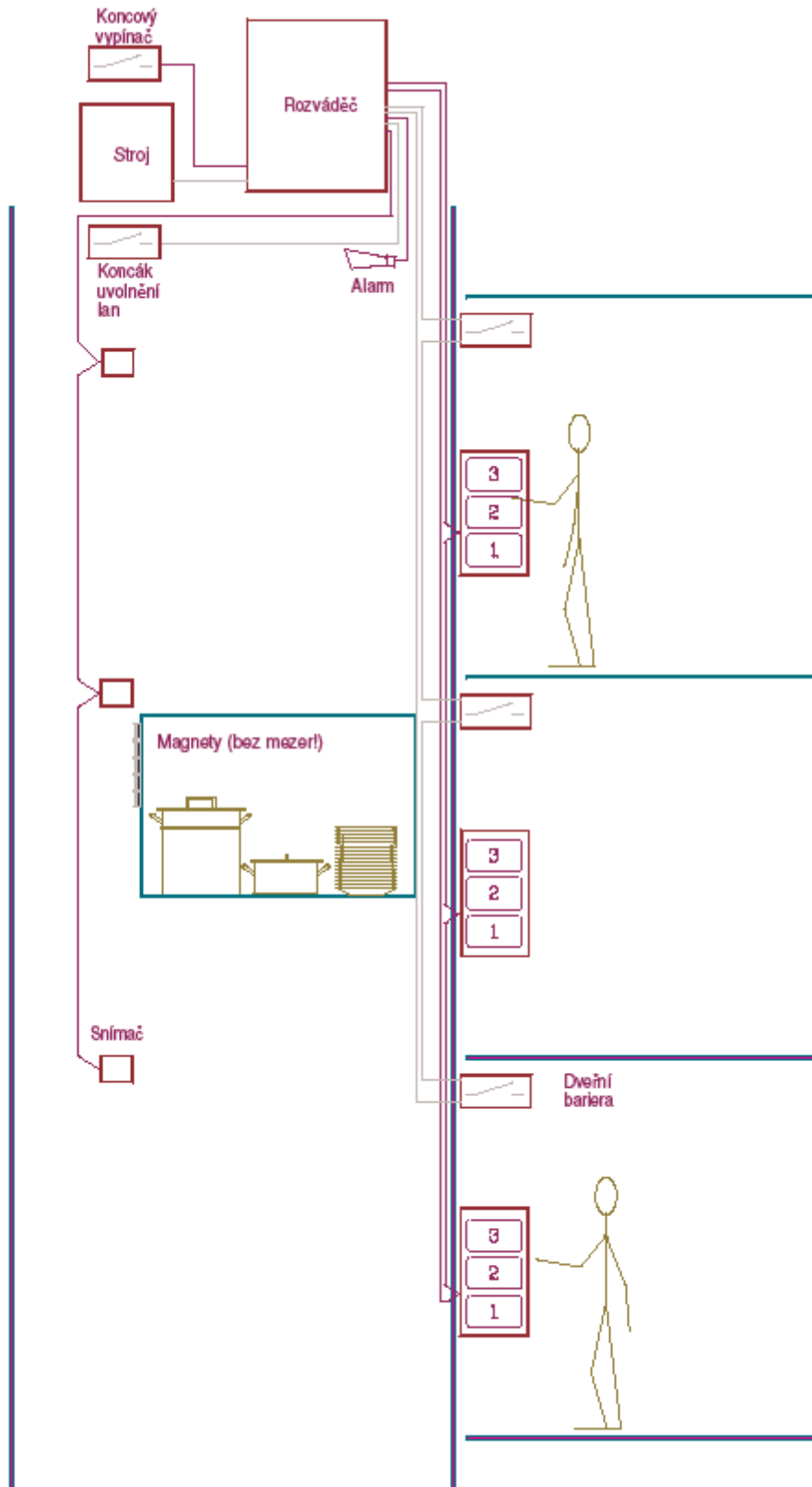
**13.3 Signalizace - chybová hlášení:**

STAV	SIGNALIZACE	ODSTRANĚNÍ
Přerušení BO1 v klidu	Svítil volba 1-5 polovičním jasnem	Po sepnutí BO1 je možný další provoz
Přerušení BO1 za jízdy	Postupně bliká volba 1-5 rychle za sebou	Po sepnutí BO1 je nutný reset systému
Přerušení BO2 v klidu nebo za jízdy	Rychle bliká LED stanice, ve které výtah stojí nebo naposled stál	Po sepnutí BO2 a další volbě je možný další provoz
Překročení doby jízdy	Současně rychle blikají volby 1-5	Po odstranění závady je nutný reset systému
Neodjetí ze stanice do 8s	Současně blikají volby 1-5 v cyklu 4s svítí – 1s zhasnuty	Po odstranění závady je nutný reset systému
Nesepnutí kontroly odpadu stykačů	Současně blikají volby 1-5 v cyklu 1s svítí – 4s zhasnuty	Po odstranění závady je možný další provoz
Normální stav	Pomalou bliká volba stanice, ve které výtah stojí	

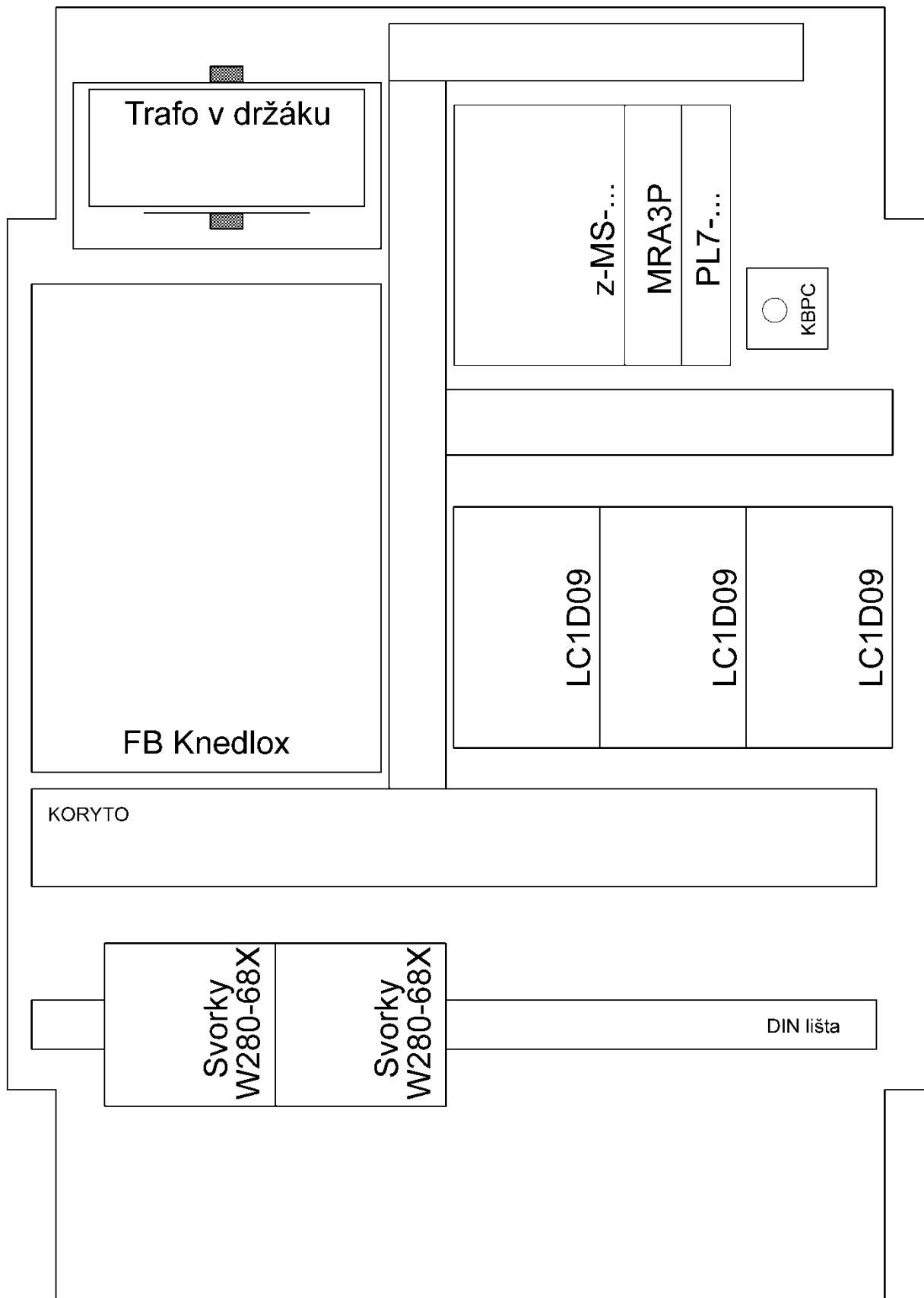
Tabulka 3: Chybová hlášení

- kabina ve stanici je signalizována ihned po dojetí.
- při volbě je nutné tlačítka krátký čas podržet – nikoli jenom „tlačnout“

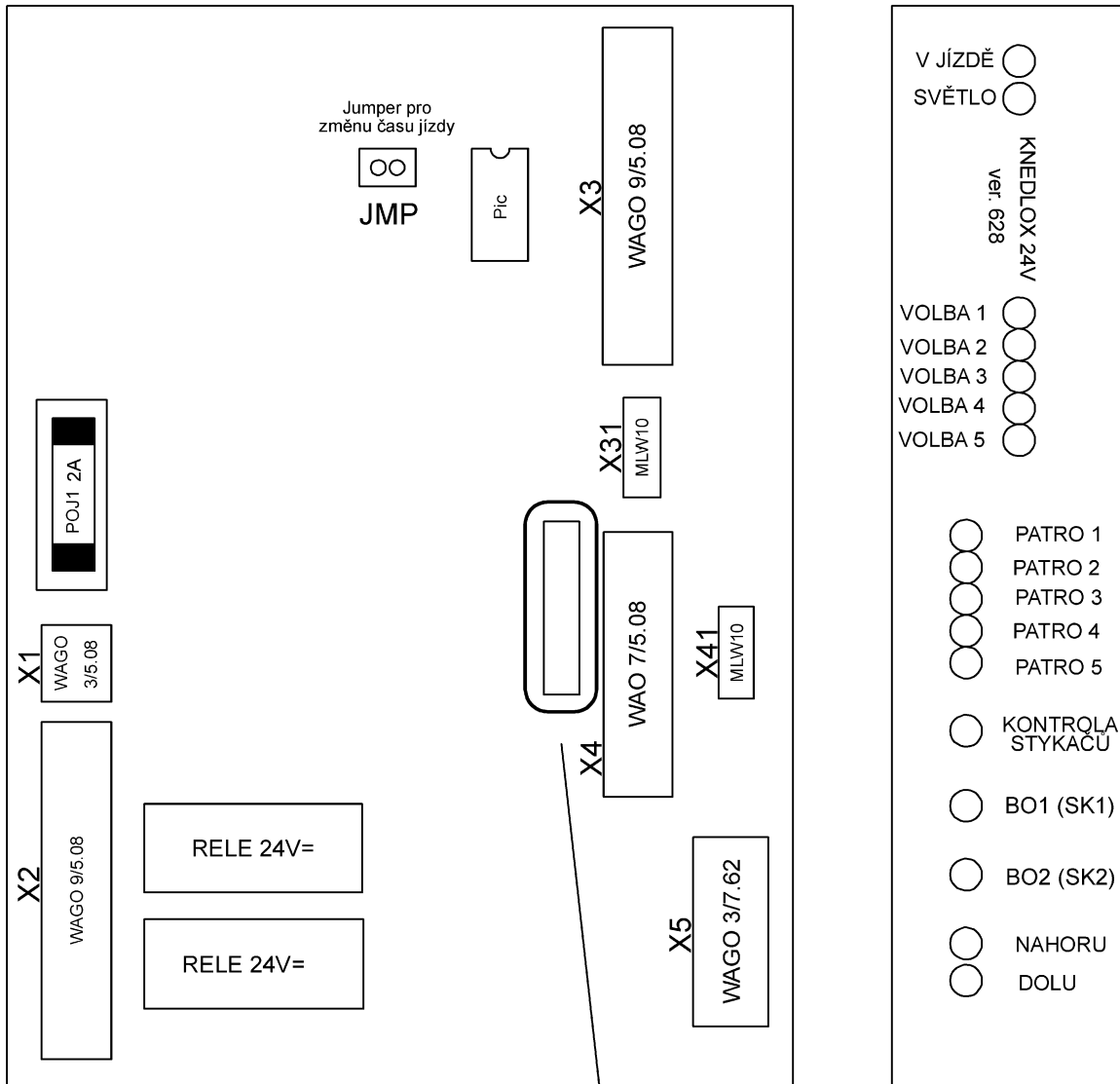
*V této verzi řídicí desky je akceptována ČSN EN 81-3 Elektrické a hydraulické malé nákladní výtahy.*



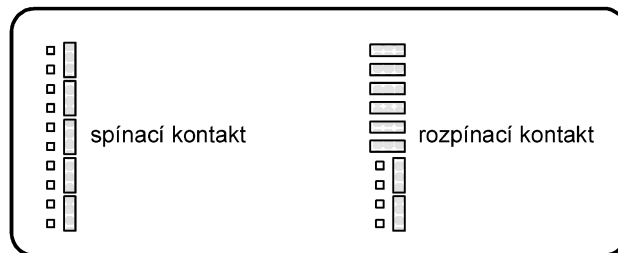
Obrázek 2: Symbolický náčrt šachty



Obrázek 3: Rozmístění komponentů na montážním panelu



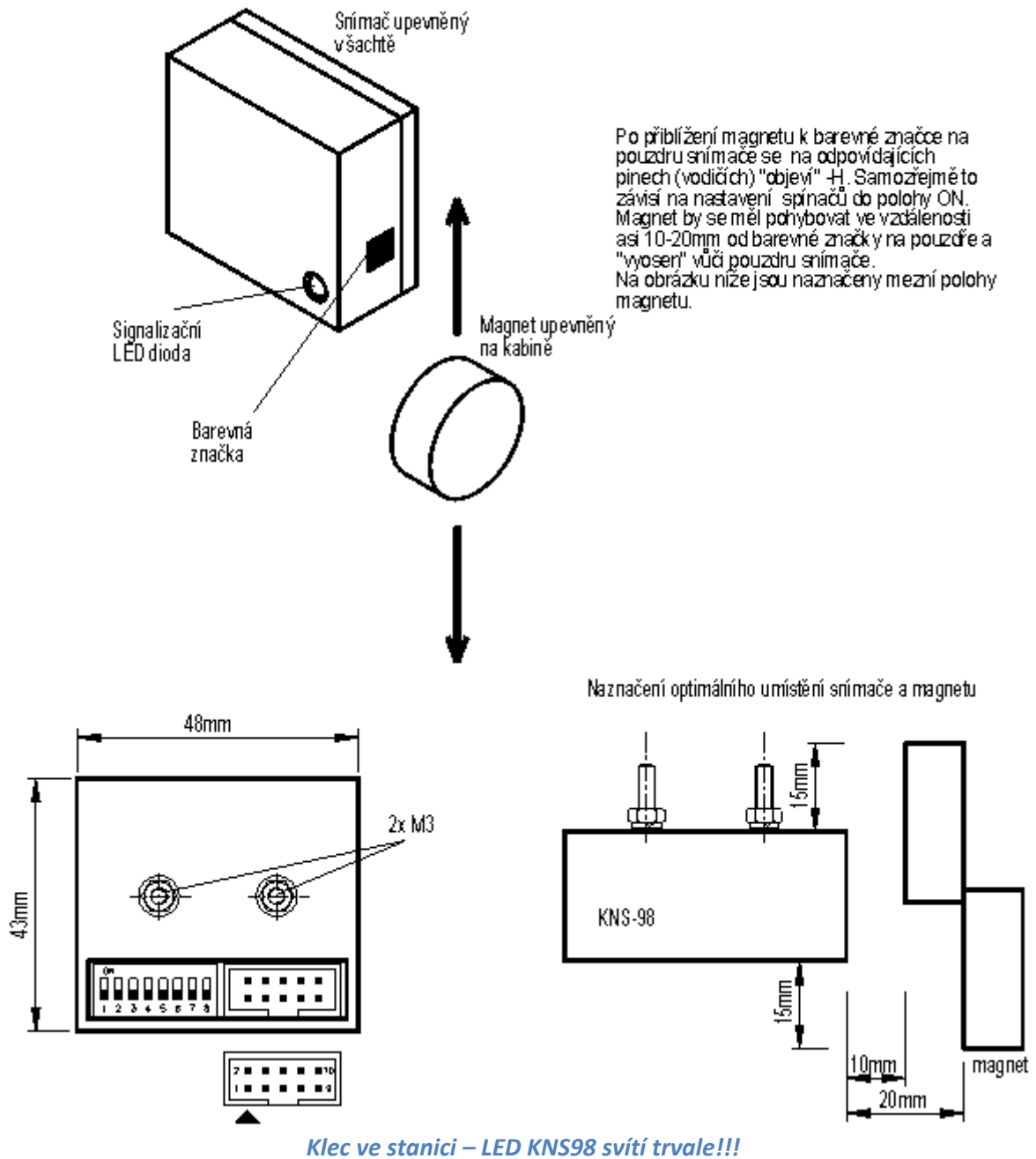
Příklad pro tři patra



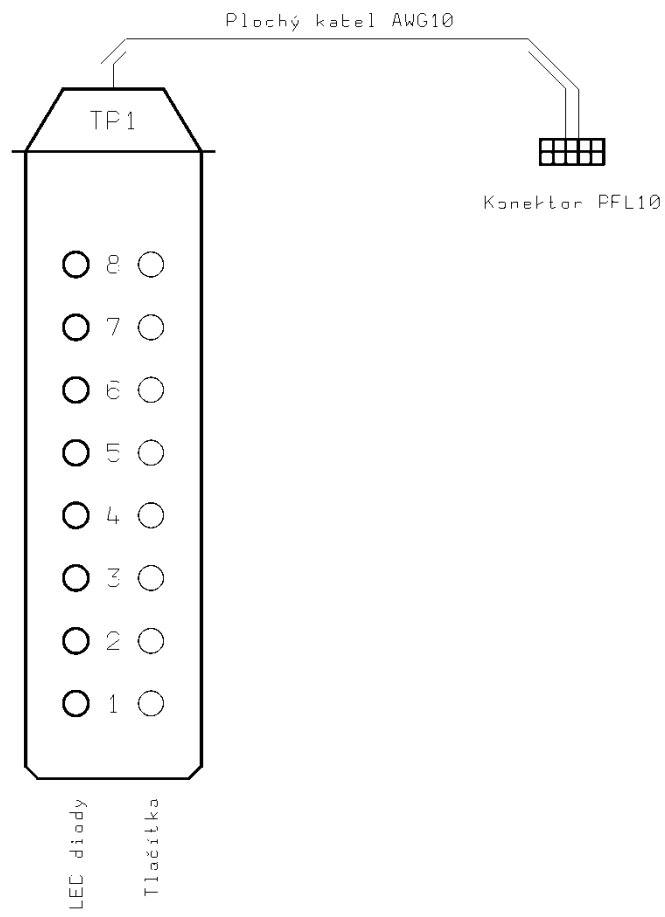
Obrázek 4: Knedlox – konektory, štítek s popisem



## Použití snímače KNS-98



Obrázek 6: Snímač KNS-98



Sheet Name	Size	Project	REV
	A4	TP1	
Desig.	MAR 31 2009	Sheet	1 / 1

Obrázek 7: Přípravek TP1

## 14 Rejstřík

bezpečnostní obvod .....	10	RV2.....	5
instalační strom .....	8	RVA1.....	5
jízda		RVA2.....	5
montážní.....	14	RVP1.....	1, 5, 6, 11
normální .....	9	RVP2.....	5
KNEDLOX .....	6, 7, 12, 15	řídící deska .....	7
KNS98 .....	8, 9, 14, 15, 21	světlo.....	11, 15
LED.....	7, 9, 12, 14, 15, 16	T16	
magnet .....	8, 9, 14, 15	TP1 .....	14, 22
orientace výtahu.....	11		

