

# **Řídicí systémy TRONIC 2000**

## **Poruchový systém regulátorů TRONIC 2000**

### **Popis ovládání z klávesnice regulátoru**

**T2032CX, EX  
T2008E, S, D**

*SYSTÉM TRONIC 2000*

© TRONIC CONTROL

verze: 1.0.0 15.11.2018

**Obsah:**

<b>1. PORUCHOVÝ SYSTÉM REGULÁTORŮ TRONIC 2000 .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Popis příkladu poruchového systému pro 3 technologické okruhy se 14 poruchami .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Seznam technologických okruhů: .....	4
<b>1.2 Vyhodnocení poruch .....</b>	<b>4</b>
1.2.1 Popis činnosti systému při výskytu poruchy .....	4
1.2.2 Vyhodnocení příchozí poruchy .....	4
<b>1.3 Identifikace technologického okruhu a poruchy .....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Displej 5: Identifikace technologického okruhu před a po Kvitaci poruch.6	6
1.3.2 Displej 10B: Základní displej identifikace poruchy v rámci výběru všech technologických okruhů a všech poruch .....	7
1.3.3 Displej 8A: Základní displej výběru technologického okruhu a připojení nebo odpojení akustické sirény .....	9
1.3.3.1 Odpojení / Připojení - akustické sirény v panelu terminálu regulátoru.....	9
1.3.4 Kvitace poruch z klávesnice regulátoru .....	10
1.3.5 Deblokace poruch z klávesnice regulátoru.....	11
1.3.6 Displej 4: Základní displej seznamu poruch .....	11
1.3.7 Displej 6: Vybraná porucha celkového seznamu poruch .....	12
1.3.8 Odpojení poruchy ze systému vyhodnocování.....	12
1.3.9 Displej 8B: Základní displej výběru technologického okruhu, viz. Identifikace technologického okruhu a poruchy (Displej 8A, odstavec 1.3.3) .....	13
1.3.9.1 Odpojení / Připojení - akustické sirény v panelu regulátoru.....	13
1.3.10 Výchozí bezporuchový stav systému .....	14
1.3.11 Výchozí (základní) displej celkového menu .....	14
1.3.11.1 Blikající horní řádek výchozího displeje.....	14
<b>1.4 Přední panel regulátoru T2008E .....</b>	<b>15</b>
1.4.1 Indikační kontrolky a klávesy na panelu regulátoru T2008E .....	15
<b>1.5 Přední panel regulátoru T2032EX.....</b>	<b>16</b>
1.5.1 Indikační kontrolky a klávesy na panelu regulátoru T2032EX.....	16
<b>1.6 Uložení konstant (parametrů) do paměti FLASH regulátoru T2032EX .....</b>	<b>17</b>
1.6.1 Manuální uložení konstant (parametrů) do paměti FLASH.....	17
1.6.1.1 Uložení konstant FLASH ze servisního menu .....	17
1.6.1.2 Rychlé uložení konstant FLASH z uživatelského programu .....	17
1.6.2 Automatické uložení konstant (parametrů) do paměti FLASH .....	17
<b>1.7 Nastavení data a času regulátoru T2032EX .....</b>	<b>17</b>

<b>1.8</b>	<b>Příklad – struktury menu displejů Hlavního menu a Sub menu.....</b>	<b>18</b>
1.8.1	Pohyb klávesami v MENU regulátoru TRONIC 2000 .....	19
1.8.2	Vstup do Sub menu z hlavního menu a znak + na horním řádku displeje .....	19
1.8.3	Příklad 1 – identifikace možnosti vstupu do Sub menu : znak + .....	19
1.8.4	Příklad 2 – identifikace možnosti vstupu do Sub menu : znak + u regulátoru T2032EX a zobrazení identifikace čísla zvoleného displeje z celkového počtu displejů úrovně menu.....	20
1.8.5	Výjimka zobrazení znaku + na horním řádku displeje.....	20
1.8.6	Příklad - Nastavení / změna dvoustavové hodnoty .....	21
1.8.7	Příklad - Nastavení / změna analogové hodnoty .....	21
1.8.8	Zadávání hesla pro povolení ovládání a nastavení systému PSW (pokud je v programu aktivně zařazeno).....	22

## Obrázky:

Displej 1:Nová příchozí porucha - obrázek 1 .....	5
Displej 5:Identifikace technologického okruhu - obrázek 2 .....	6
<i>Displej 10B:</i> - obrázek 3 .....	7
<i>Displej 10B1:</i> - obrázek 4.....	7
<i>Displej 10B2:</i> - obrázek 5 .....	7
<i>Displej 10B3:</i> - obrázek 6 .....	7
<i>Displej 8A:</i> Základní displej výběru technologického okruhu - obrázek 7 .....	9
<i>Displej 8A1:</i> - obrázek 8.....	9
<i>Displej 8A2:</i> - obrázek 9.....	9
<i>Displej 8A3:</i> - obrázek 10 .....	9
Displej 2:Kvitace poruch provedena - obrázek 11 .....	10
Displej 3: Displej poruchy po provedení kvitace - obrázek 12.....	10
Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13 .....	11
Displej 6: vybraná porucha základního seznamu poruch - obrázek 14 .....	11
Displej 7: Deblokace poruch provedena - obrázek 15.....	11
Displej 8B: Základní displej výběru technologického okruhu - obrázek 16 .....	13
Displej 9: Výchozí (základní) displej - obrázek 17 .....	14
Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 18 .....	14
obrázek 19 : Přední panel regulátoru T2008E.....	15
obrázek 20 : Přední panel regulátoru T2032EX.....	16

## 1. Poruchový systém regulátorů TRONIC 2000

### 1.1 Popis příkladu poruchového systému pro 3 technologické okruhy se 14 poruchami

Následující příklad poruchového systému zahrnuje 3 technologické okruhy s celkovým počtem 14 poruch. Seznam poruch je sestaven po technologických okruzích. Každý technologický okruh má určitý počet poruch, které jsou řazeny vzestupně. Technologický okruh [01] - VZT1 - šatny má 5 poruch s pořadovými čísly (1-5) v celkovém seznamu poruch. Technologický okruh [02] - TUV 1 - Obchod má 4 poruchy s pořadovými čísly (6-9) v celkovém seznamu poruch. Technologický okruh [03] - ÚT 1 - byty má 5 poruch s pořadovými čísly (10-14) v celkovém seznamu poruch.

#### 1.1.1 Seznam technologických okruhů:

- Okruh [01] - VZT 1 - šatny - poruchy (1-5)
- Okruh [02] - TUV 1 - Obchod - poruchy (6-9)
- Okruh [03] - ÚT 1 - byty - poruchy (10-14)

### 1.2 Vyhodnocení poruch

#### 1.2.1 Popis činnosti systému při výskytu poruchy

V případě výskytu poruchy systém reaguje následujícím způsobem:

- Porucha je zobrazena na displeji regulátoru.
- Je-li zapnuta akustická signalizace, je aktivována interní siréna zabudovaná v panelu regulátoru.
- Je aktivována externí houkačka a světelná signalizace umístěná v technologii.

#### 1.2.2 Vyhodnocení příchozí poruchy

Při výskytu poruchy ER se poruchový stav zapíše do paměti MR a je k dispozici při prohlížení a identifikaci poruchových stavů i po odeznění poruchy ER. Všechny poruchy mají paměťovou funkci MR. Tzn. že i po odeznění poruchy je její stav uchován v paměti. Má-li porucha přiřazen význam (A), dojde též k aktivaci externí houkačky umístěné v technologii. Při přiřazení významu (W) se houkačka neaktivuje. Každá nová příchozí porucha spustí houkačku a přerušovanou světelnou signalizaci. Při významu (B) se provádí též blokáce příslušných technologických okruhů stanice. Pro změnu významu jednotlivých poruch (B,A,W) je nutný servisní zásah v nastavení poruchového systému programu stanice.

Na displeji se zobrazí v horním řádku název poruchy a v dolním řádku číslo poruchy v seznamu a blikající symbol ALM, WAR nebo BLC. Symboly ALM, WAR nebo BLC jsou zobrazovány z paměti a jsou k dispozici i po odeznění poruchy. Údaje v závorkách ( A ), ( W ) nebo ( B ), jsou systémová přiřazení významu příslušným poruchám.

Pro změnu významu jednotlivých poruch ( B, A, W ) je nutný servisní zásah v nastavení poruchového systému programu stanice.

( A ) - ALARM - výstup poruchy na houkačku, světlo a na displej.

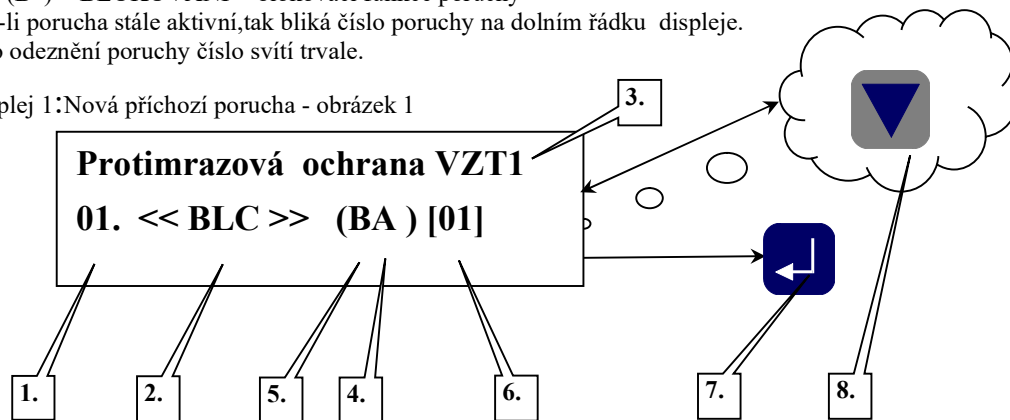
( W ) - VAROVÁNÍ - výstup poruchy pouze na světlo i displej

( B ) - BLOKOVÁNÍ - blokovácí funkce poruchy

- Je-li porucha stále aktivní, tak bliká číslo poruchy na dolním řádku displeje.

- Po odeznění poruchy číslo svítí trvale.

Displej 1: Nová příchozí porucha - obrázek 1



1. Číslo poruchy ER v seznamu. Když bliká, tak porucha ER stále trvá. Když číslo svítí trvale, tak porucha již odezněla.
2. Signalizace poruchy MR z paměti - zobrazení příslušného symbolu poruchy.
3. Horní řádek displeje s názvem poruchy.
4. Význam poruchy - ( A ) - Výstup poruchy na houkačku, světlo a na displej.
5. Význam poruchy - ( B ) - Blokování okruhu VZT 1.
6. Číslo technologického okruhu [01] , ke kterému porucha patří
7. Stiskem klávesy <ACK> se provede kvitace poruch.
8. Zobrazení identifikace technologického okruhu [01] , ke kterému porucha patří.

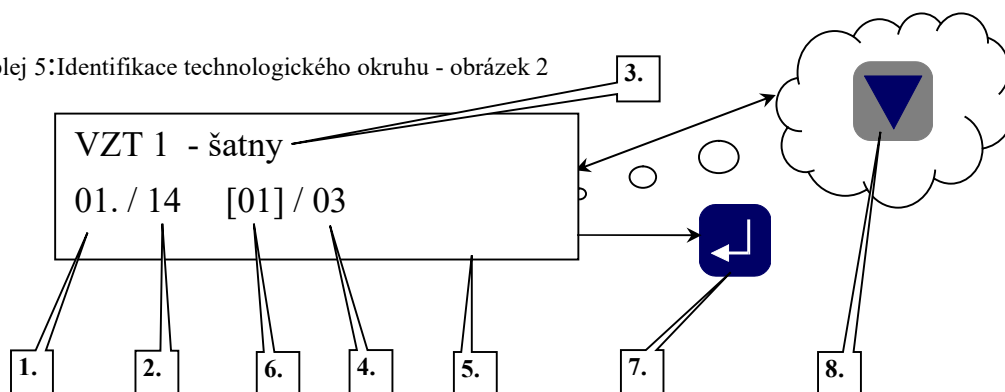
### 1.3 Identifikace technologického okruhu a poruchy

Následující část popisuje jakým způsobem lze zjistit technologický okruh ke kterému příslušná porucha patří a naopak jaké poruchy patří k technologickému okruhu. Identifikaci okruhu nebo poruchy lze zobrazit ve všech úrovních displejů poruchového systému. Tzn. při nově přichozí poruše před kvitací a po její kvitaci a v režimu prohlížení poruch.

#### 1.3.1 Displej 5: Identifikace technologického okruhu před a po KVITACI PORUCH

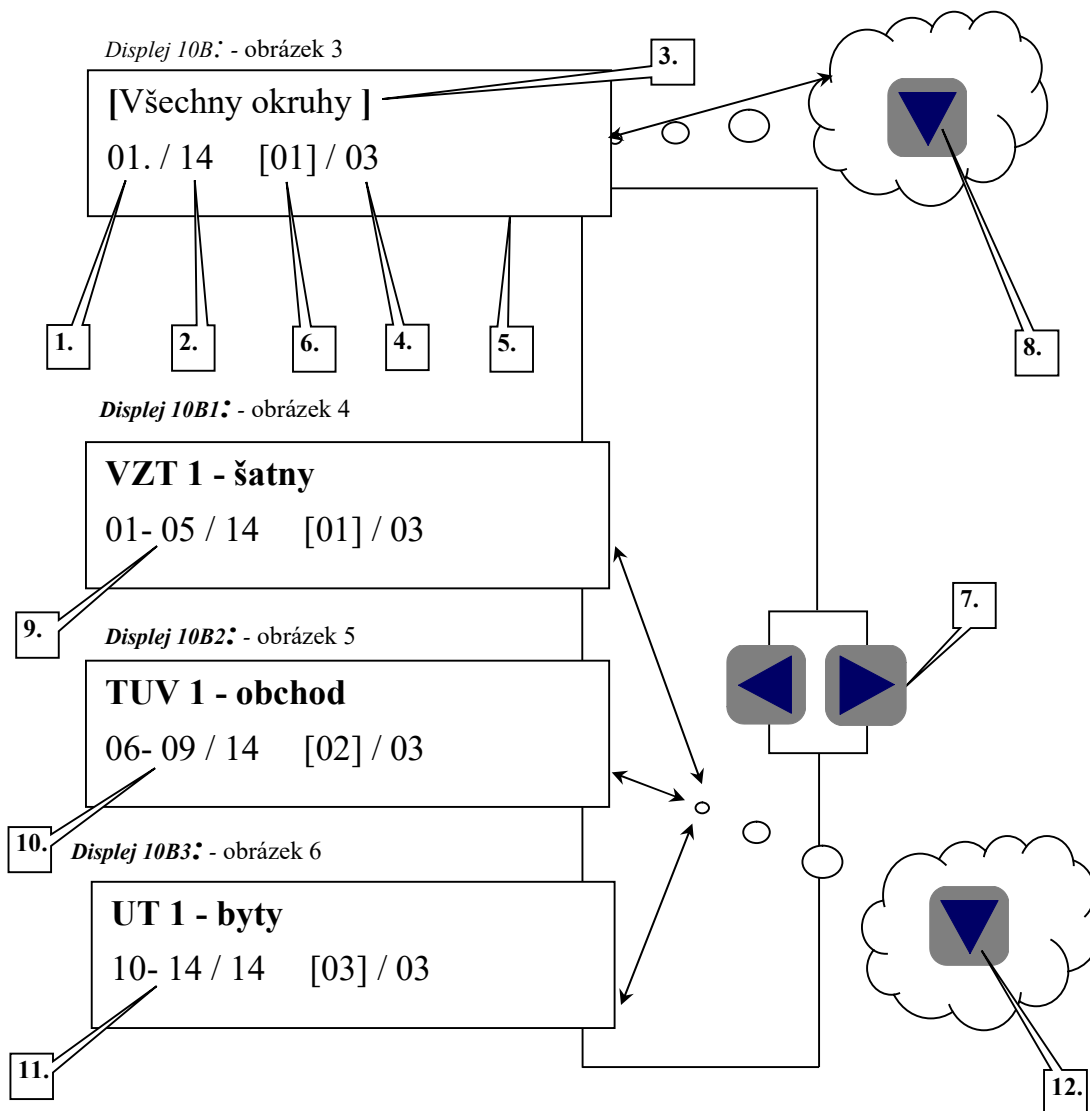
V displejích zobrazení poruchy před kvitací (viz. **Displej 1: Nová přichozí porucha - obrázek 1**) i po kvitaci (viz. **Displej 2: Kvitace poruch provedena - obrázek 11**) se stiskem klávesy <šipka dolů> zobrazí displej identifikace technologického okruhu (viz. **Displej 5: Identifikace technologického okruhu - obrázek 2**), ke kterému porucha patří. Tato identifikace technologického okruhu slouží pro snadnou orientaci v poruchovém systému. Poruchový systém může totiž obsahovat více stejných technologických okruhů, které mohou mít stejné popisné texty poruch.

Displej 5: Identifikace technologického okruhu - obrázek 2



1. Číslo poruchy v seznamu. Když bliká, tak porucha stále trvá. Když číslo svítí trvale, tak porucha již odezněla.
2. Celkový počet poruch poruchového systému všech technologických okruhů
3. Horní řádek displeje s názvem identifikace technologického okruhu. Horní řádek před provedením kvitace bliká. Po provedení kvitace svítí trvale.
4. Celkový počet technologických okruhů v systému
5. Tento displej slouží pro identifikaci technologického okruhu
6. Číslo technologického okruhu [01] - VZT 1 - šatny, ke kterému porucha patří
7. Stiskem klávesy <ACK> se provede kvitace poruch jestliže nebyla ještě provedena. V případě, že kvitace již provedena byla, následuje přechod do základního displeje seznamu poruch v režimu prohlížení. (viz: **Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13**)
8. Zpětné zobrazení displeje (viz. **Displej 3: Displej poruchy po provedení kvitace - obrázek 12**) stavu poruchy ze kterého byl zobrazen tento displej.

### 1.3.2 Displej 10B: Základní displej identifikace poruchy v rámci výběru všech technologických okruhů a všech poruch



1. Číslo poruchy v seznamu. Když bliká, tak porucha stále trvá. Když číslo svítí trvale, tak porucha již odezněla.
2. Celkový počet poruch poruchového systému všech technologických okruhů
3. V horním řádku problikávají texty [Všechny okruhy] a Popis technologického okruhu , např: VZT 1 - šatny
4. Celkový počet technologických okruhů v systému
5. Tento displej slouží pro identifikaci technologického okruhu a poruchy
6. Číslo technologického okruhu [01] - VZT 1 - šatny, ke kterému porucha patří
7. Volba technologického okruhu 01-03 (Displeje 10B1, 10B2, 10B3)
8. Zpětné zobrazení displeje (viz. Displej 6) stavu poruchy, ze kterého byl zobrazen tento displej.
9. Číslo poruch 01-05 které patří k technologickému okruhu [01] VZT 1 - šatny
10. Číslo poruch 06-09 které patří k technologickému okruhu [02] TUV 1 - obchod
11. Číslo poruch 10-14 které patří k technologickému okruhu [03] UT 1 - byty
12. Přejít do poruchového seznamu (Displej 6B:) zvoleného technologického okruhu nebo návrat zpět.

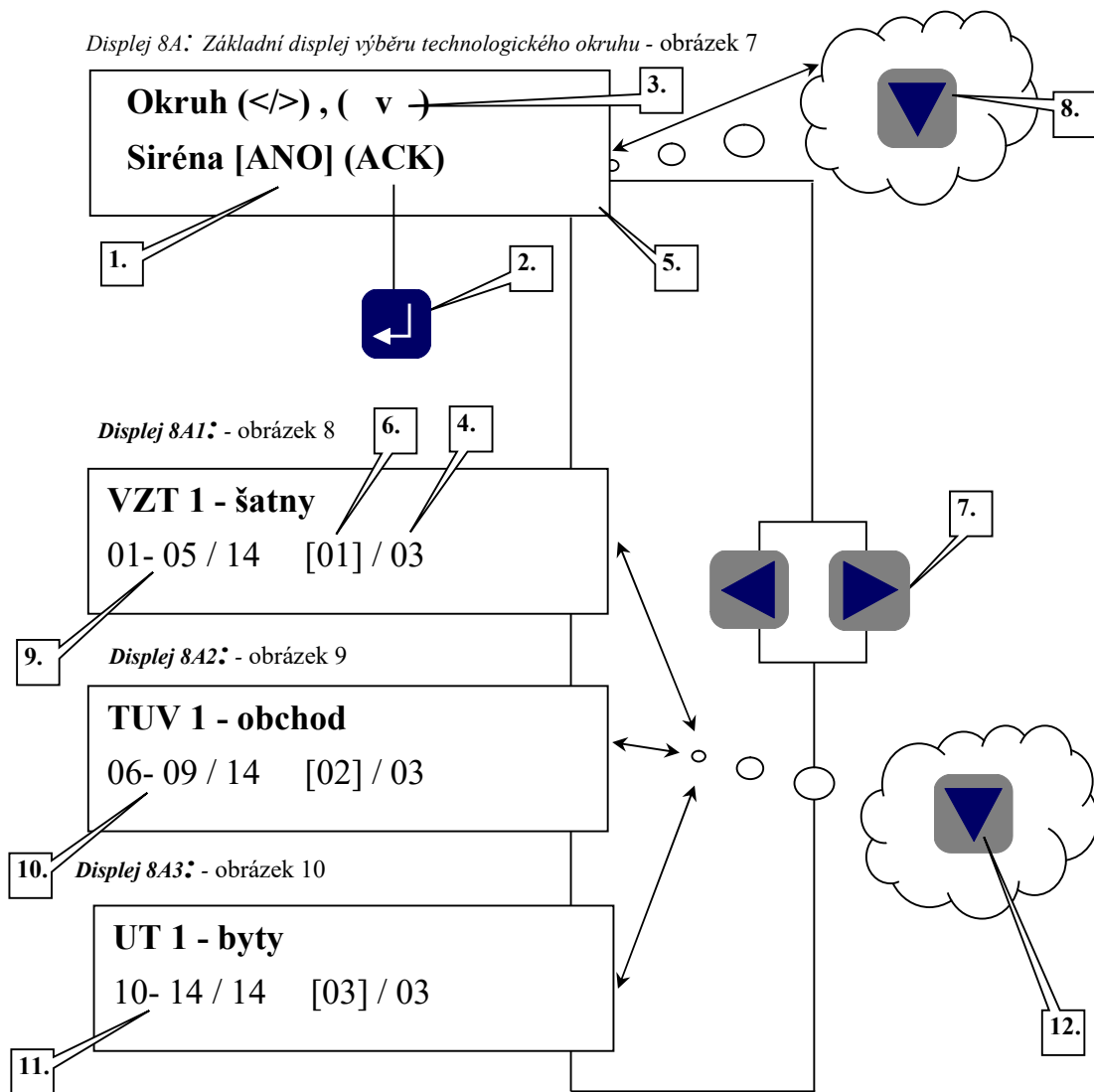


### 1.3.3 Displej 8A: Základní displej výběru technologického okruhu a připojení nebo odpojení akustické sirénky

#### 1.3.3.1 Odpojení / Připojení - akustické sirénky v panelu terminálu regulátoru

Je-li připojena zabudovaná sirénka v panelu regulátoru, pak signalizuje přichozí poruchy. Při požadavku na její odpojení nebo připojení je nutno nejdříve zobrazit displej (Displej 8A:). Nejrychlejší řešení je přejít do výchozího (základního) displeje (Displej 9:) opakovaným stiskem klávesy <šipka nahoru>, a pak do základního displeje výběru technologického okruhu (viz. Displej 8A:) dvojitým stiskem klávesy <šipka dolů>.

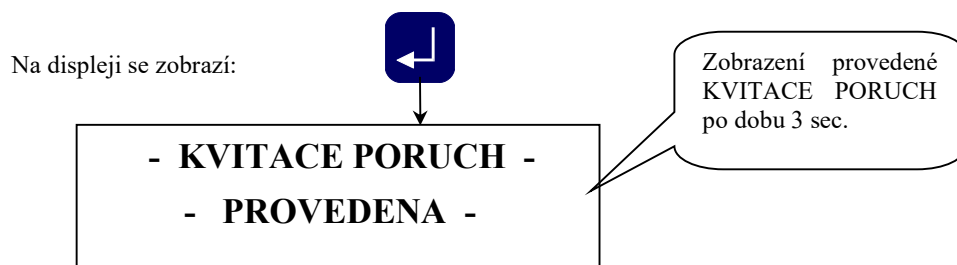
Prvním stiskem se zobrazí (Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13) a druhý stisk již zobrazí (Displej 8A:). Nyní lze stiskem klávesy <ACK> sirénku připojit nebo odpojit. Při připojení se zobrazí [ANO] při odpojení se zobrazí [NE ] na dolním řádku displeje.



1. Zobrazení stavu sirénky: [ANO] - Připojena , [NE ] - Odpojena
2. Stiskem klávesy < ACK > , lze sirénku připojit nebo odpojit. Po odpojení se nebudou příchozí poruchy akusticky signalizovat interní sirénou. Houkačky v technologii zůstávají zapojeny.
3. ( v ) : Symbol klávesy <šipka dolů> Návrat do předchozího displeje (Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13:)
4. Celkový počet technologických okruhů v systému
5. Tento displej (Displej 8A:) výběru technologického okruhu
6. Číslo technologického okruhu [01] - VZT 1 – šatny, ke kterému porucha patří
7. Volba technologického okruhu 01-03 (Displej 8A1, 8A2, 8A3)
8. Zpětné zobrazení displeje (viz. Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13) Základní displej celkového seznamu poruch, ze kterého byl zobrazen tento displej.
9. Číslo poruch 01-05 které patří k technologickému okruhu [01] VZT 1 - šatny
10. Číslo poruch 06-09 které patří k technologickému okruhu [02] TUV 1 - obchod
11. Číslo poruch 10-14 které patří k technologickému okruhu [03] UT 1 - byty
12. Přejít do poruchového seznamu (Displej 6A:) zvoleného technologického okruhu a opakovaným stiskem návrat zpět..

### 1.3.4 Kvitace poruch z klávesnice regulátoru

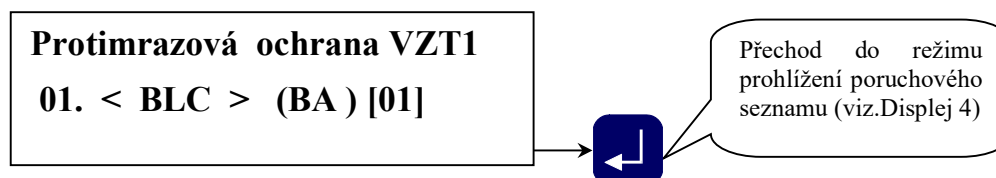
Kvitaci poruchy provedeme stiskem klávesy <ACK>.



Displej 2: Kvitace poruch provedena - obrázek 11

Za 3 sec se zobrazí displej poruchy (viz. Displej 3: Displej poruchy po provedení kvitace - obrázek 12) po provedené kvitace poruch.

Po kvitaci poruchy dojde k vypnutí externí houkačky a interní sirény. Světelná signalizace svítí trvale a horní řádek popisu poruchy již neblíká.



Displej 3: Displej poruchy po provedení kvitace - obrázek 12

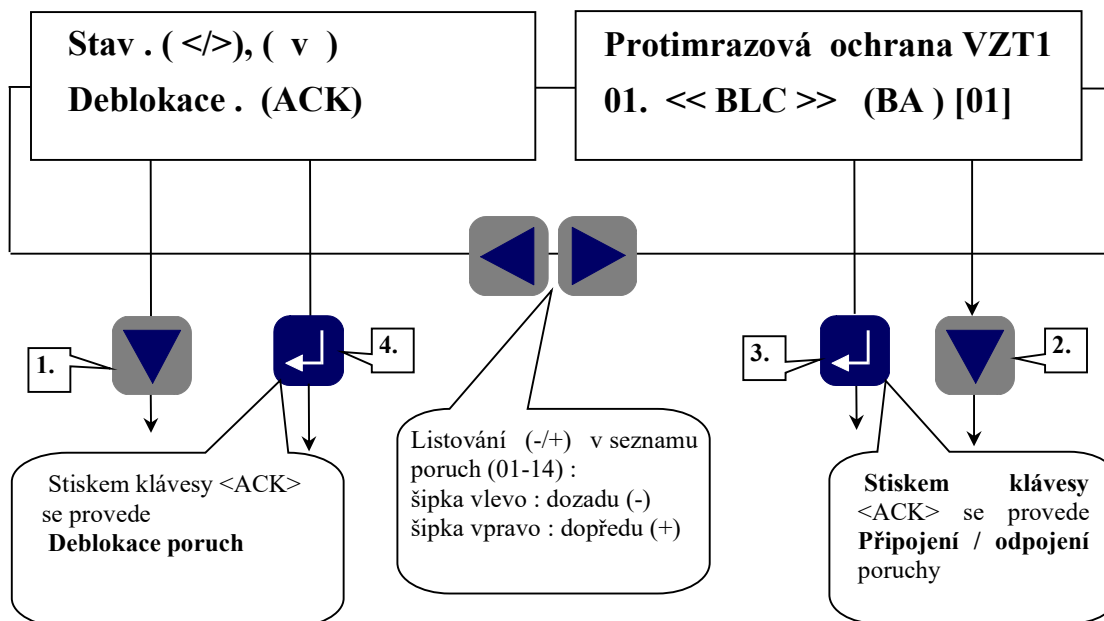
Dalším stiskem klávesy <ACK> přejdeme do základního displeje seznamu poruch (viz. Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13). Pomocí kláves <šipka vlevo> nebo <šipka vpravo>(-/+) si může prohlédnout na displeji stavy všech poruchových signálů v systému. Na displeji (viz. Displej 6) se zobrazí všechny poruchy poruchového systému (v našem případě poruchy 01-14).

### 1.3.5 Deblokace poruch z klávesnice regulátoru

Deblokaci poruchy provedeme stiskem klávesy <ACK>.

Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 13

Displej 6: vybraná porucha základního seznamu poruch - obrázek 14



### 1.3.6 Displej 4: Základní displej seznamu poruch

1. Stiskem klávesy <šipka dolů> se zobrazí základní displej výběru technologického okruhu s možností připojení nebo odpojení akustické sirénky v panelu regulátoru (viz. Displej 8A:).

4. Stiskem klávesy <ACK> provedeme deblokaci poruchových stavů, které jsou zaznamenány v paměti poruchového systému. Na displeji se zobrazí informace o provedené deblokaci (viz. Displej 7:)

Displej 7: Deblokace poruch provedena - obrázek 15



Pokud nenastane během této operace žádná další porucha, po provedení deblokace se na displeji zobrazí výchozí (základní) displej menu (Displej 9:).

V případě, že požadujeme práci s klávesnicí a displejem i při výskytu poruchového stavu. Můžeme po provedení kvitace, přejít přímo do výchozího displeje stiskem klávesy <šipka nahoru>.

### 1.3.7 Displej 6: Vybraná porucha celkového seznamu poruch

2. Stiskem klávesy <šipka dolů> se zobrazí základní displej identifikace poruchy v rámci všech technologických okruhů (viz.Displej 10B:)

3. Stiskem klávesy <ACK> provedeme připojení / odpojení příslušné poruchy ze systému vyhodnocování.

### 1.3.8 Odpojení poruchy ze systému vyhodnocování

**Tato operace je umožněna pouze servisním pracovníkům, kteří vědí, co svým zásahem do poruchového systému činí.**

**Po dalším vypnutí a zapnutí stanice jsou všechny poruchy opět připojeny do systému vyhodnocování bez ohledu na předchozí nastavení.**

Po zadání **servisního** kódu je možno v režimu prohlížení poruchových stavů stiskem klávesy <ACK> navolenou poruchu odpojit nebo připojit do systému vyhodnocování.

V případě odpojení se zobrazí <NC!> na dolním řádku displeje.

#### **POZNÁMKA:**

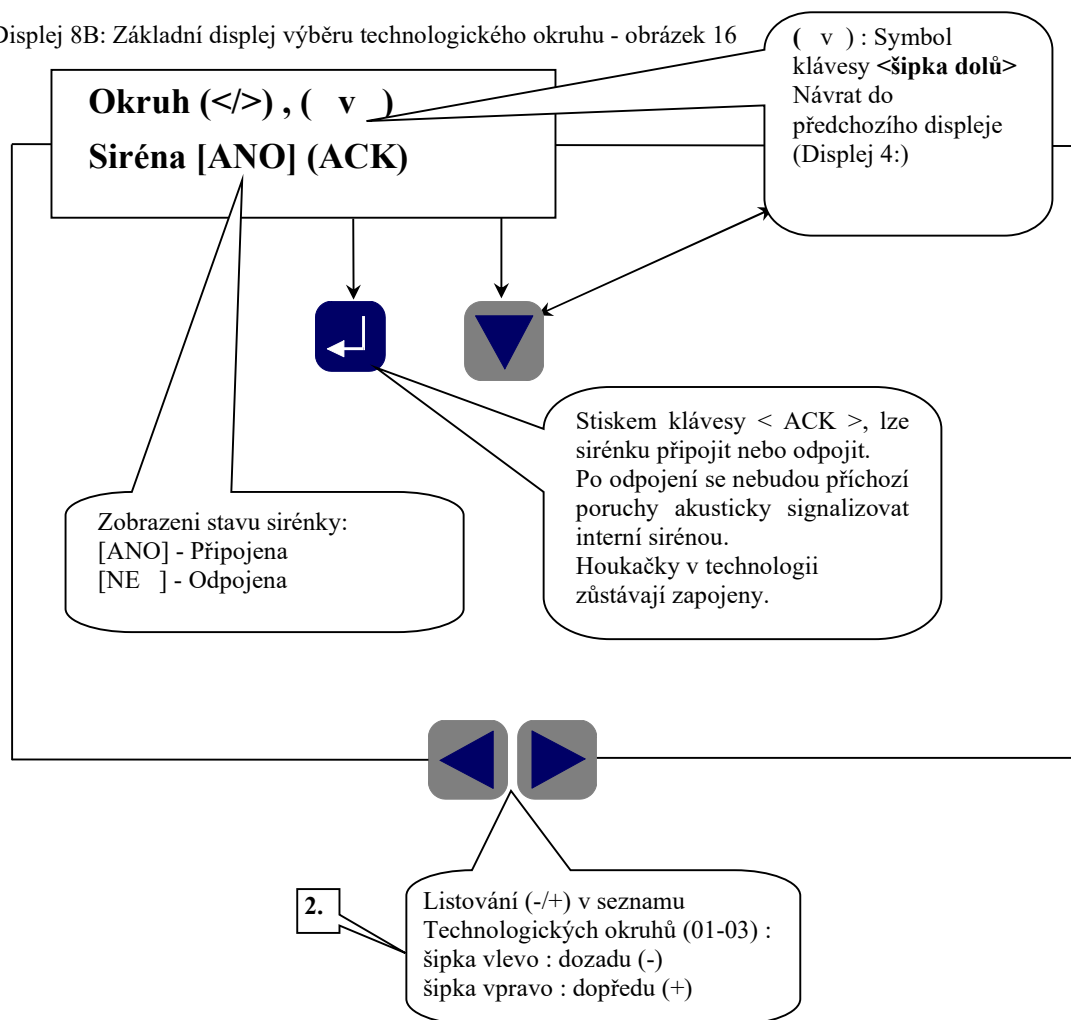
V případě požadavku odpojení poruchy, která byla aktivní a je zaznamenána v paměti poruchového systému, je nutno provést **deblokaci poruch**. Porucha nebude již zaznamenána do paměti poruchového systému.

### 1.3.9 Displej 8B: Základní displej výběru technologického okruhu, viz. Identifikace technologického okruhu a poruchy (Displej 8A, odstavec 1.3.3)

#### 1.3.9.1 Odpojení / Připojení - akustické sirénky v panelu regulátoru

Je-li připojena zabudovaná sirénka v panelu regulátoru signalizuje příchozí poruchy. Při požadavku na její odpojení nebo připojení je nutno se nejdříve nastavit na tento displej (Displej 8B:). Nejrychlejší řešení bude přejít do výchozího (základního) displeje (Displej 9:) opakovaným stiskem klávesy <šipka nahoru>, a pak do základního displeje výběru technologického okruhu (viz. Displej 8B:) dvojitým stiskem klávesy <šipka dolů>. Prvním stiskem se zobrazí (Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch.) a druhý stisk již zobrazí (Displej 8B:). Nyní lze stiskem klávesy <ACK> sirénku připojit nebo odpojit. Při připojení se zobrazí [ANO] při odpojení se zobrazí [NE ] na dolním řádku displeje.

Displej 8B: Základní displej výběru technologického okruhu - obrázek 16



2. Viz. Identifikace technologického okruhu a poruchy - (Displeje 8A1, 8A2, 8A3:), odstavec 1.3.3.1

### 1.3.10 Výchozí bezporuchový stav systému

V bezporuchovém stavu systému je na terminálu zobrazen výchozí (základní) displej a signalizační dioda ERR nesvítí.

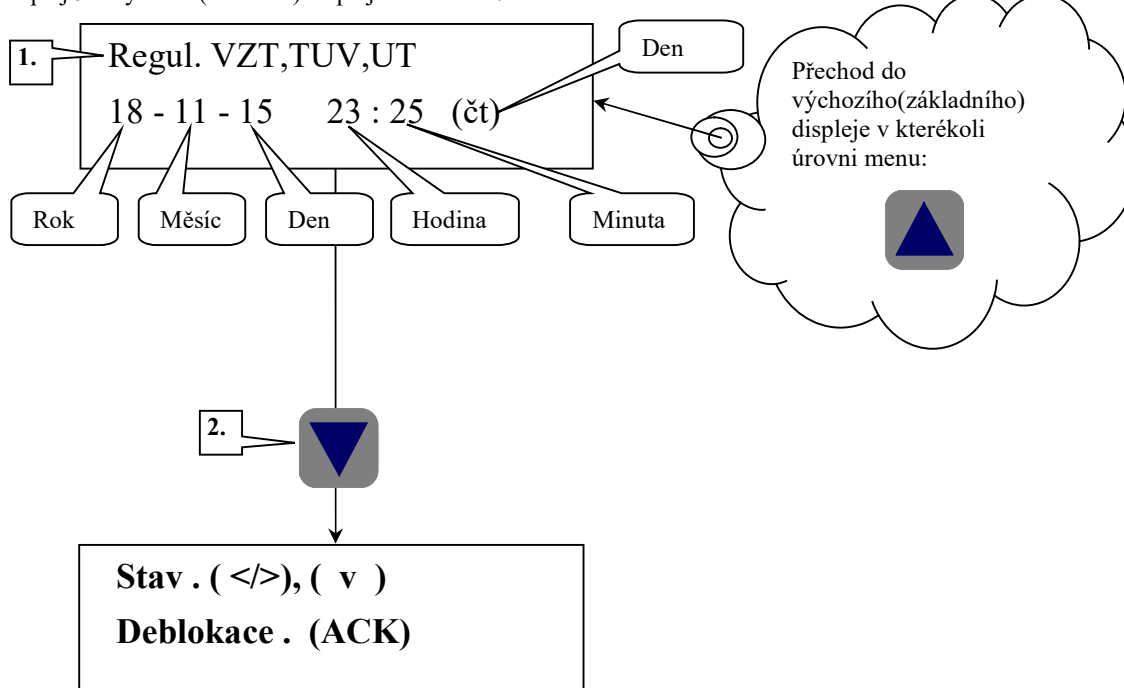
### 1.3.11 Výchozí (základní) displej celkového menu

Výchozí (základní) displej je prvním displejem ve stromové struktuře displejů celkového menu. Do tohoto displeje se lze dostat opakovaným stiskem klávesy <šipka nahoru> u systémů T2008E a T2032EX nebo klávesou <HOME> u systémů T2008S,D a T2032CX z kteréhokoliv displeje úrovní menu za předpokladu splnění následujících podmínek:

- Regulátor je v bezporuchovém stavu, nebo jsou poruchy kvitovány.
- Neprobíhá nastavování hodnoty z klávesnice terminálu regulátoru, nebo ovládání akčního členu v režimu manuálního ovládání.

Na tomto displeji je zobrazen v horním řádku název stanice a v dolním řádku datum a čas. Pouze v tomto displeji je možno stiskem klávesy <šipka dolů> přejít do módu prohlížení poruch. (Displej 4:)

Displej 9: Výchozí (základní) displej - obrázek 17



Displej 4: Základní displej celkového seznamu poruch - obrázek 18

#### 1.3.11.1 Blikající horní řádek výchozího displeje

1. Blikající horní řádek výchozího displeje nás informuje o existenci poruchy v systému (poruchy nejsou deblokovány).
2. Návrat zpět do režimu prohlížení poruchových stavů se provede stiskem klávesy <šipka dolů> ve výchozím (základním) displeji.

## 1.4 Přední panel regulátoru T2008E

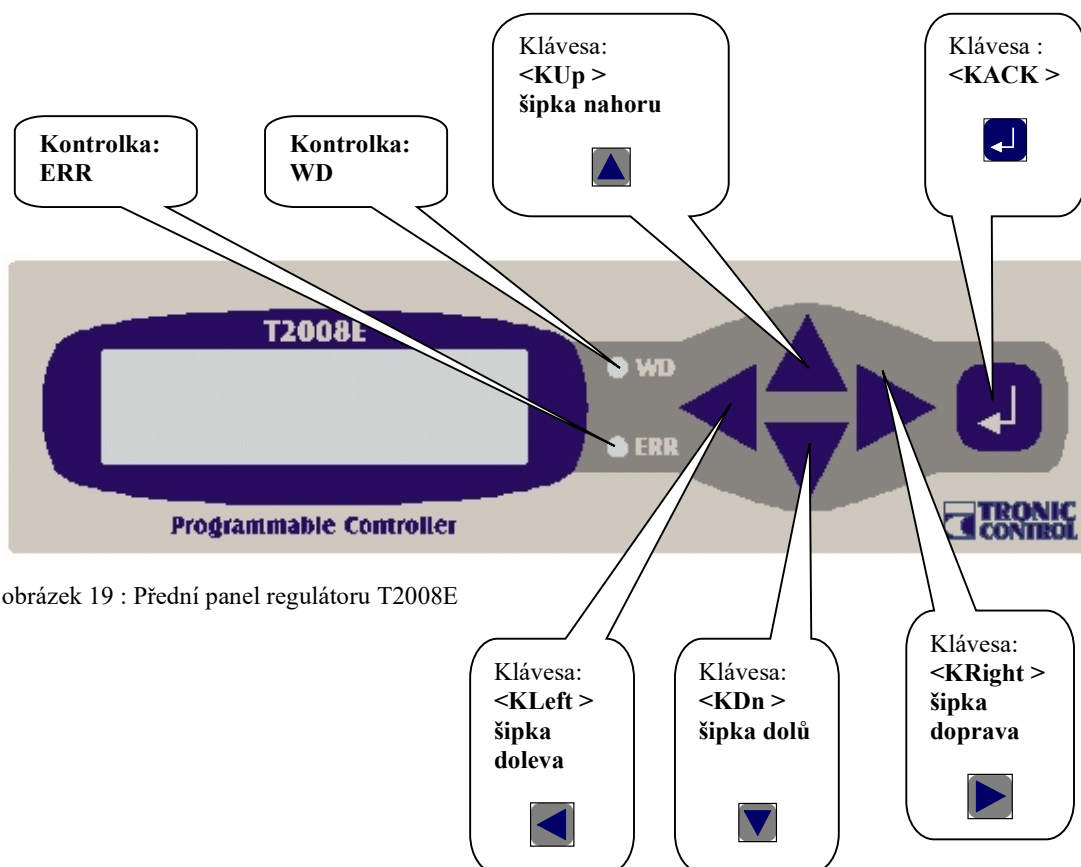
### 1.4.1 Indikační kontrolky a klávesy na panelu regulátoru T2008E

Na přední panelu regulátoru jsou 2. indikační kontrolky.

- Kontrolka WD je systémová, blikáním signalizuje chod systému.
- Kontrolka ERR signalizuje stavy poruchového systému.

#### Kontrolka ERR - signalizace stavů poruchového systému

Stav poruchy	Stav indikační kontrolky ERR
Není žádná porucha nebo byla provedena DEBLOKACE PORUCH	Nesvítí
Nová nekvitovaná porucha	Bliká
Kvitovaná porucha	Svítí



obrázek 19 : Přední panel regulátoru T2008E

## 1.5 Přední panel regulátoru T2032EX

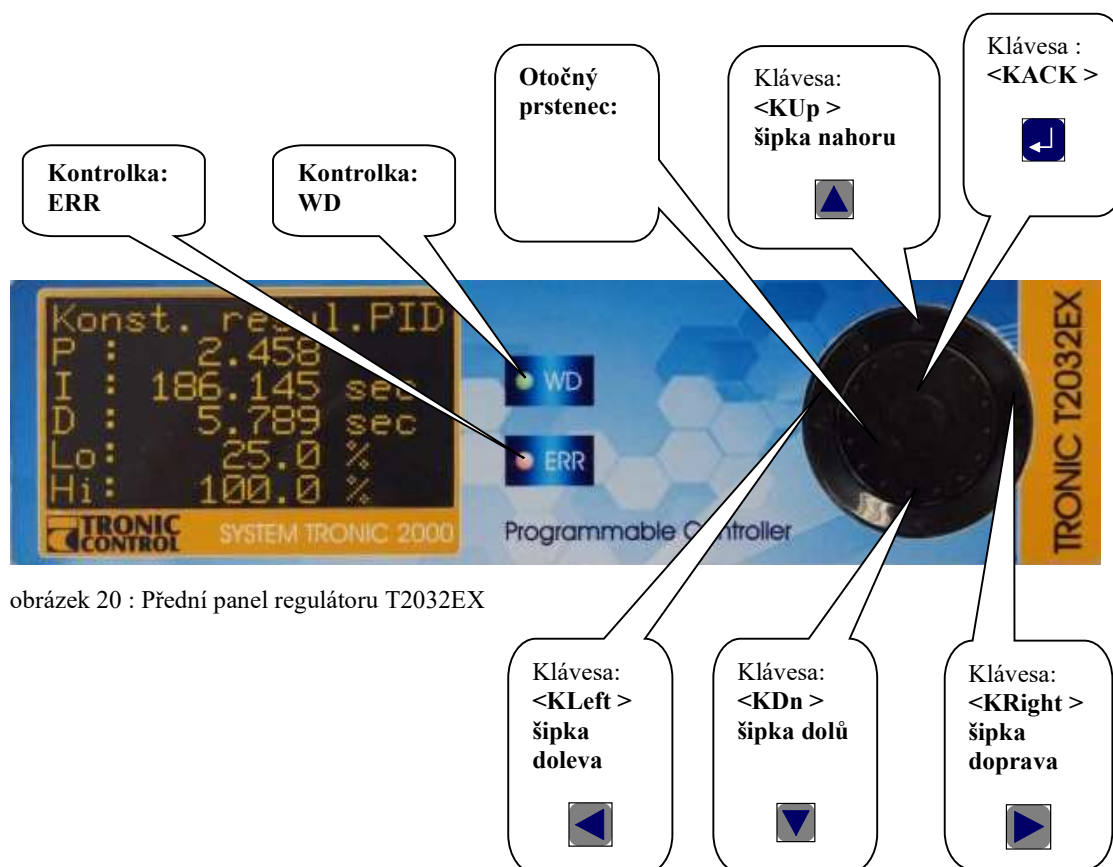
### 1.5.1 Indikační kontrolky a klávesy na panelu regulátoru T2032EX

Na přední panelu regulátoru jsou 2. indikační kontrolky.

- Kontrolka WD je systémová, blikáním signalizuje chod systému.
- Kontrolka ERR signalizuje stavy poruchového systému.

#### Kontrolka ERR - signalizace stavů poruchového systému

Stav poruchy	Stav indikační kontrolky ERR
Není žádná porucha nebo byla provedena DEBLOKACE PORUCH	Nesvítí
Nová nekvitovaná porucha	Bliká
Kvitovaná porucha	Svítí



obrázek 20 : Přední panel regulátoru T2032EX



## 1.6 Uložení konstant (parametrů) do paměti FLASH regulátoru T2032EX

### 1.6.1 Manuální uložení konstant (parametrů) do paměti FLASH

V případě, že v programu není implementováno automatické uložení konstant do paměti FLASH při změně parametrů. Je vhodné provést manuální uložení konstant do paměti FLASH při změně jakýchkoliv parametrů. Uložení konstant do paměti FLASH zajistí, že program neztratí nastavené parametry při výpadku napájení regulátoru.

#### 1.6.1.1 Uložení konstant FLASH ze servisního menu

Uložení konstant FLASH lze provést v servisním MENU.

Do servisního menu vstupujeme současným stiskem kláves <šipka vpravo> a <ACK>. Pomocí kláves <šipka nahoru> a <šipka dolů> zvolte menu ->Save a stiskněte <ACK>, zobrazí se **Save Menu**, dále zvolte -> **Save Const FLS** a stiskněte klávesu <ACK>. Na displeji se zobrazí potvrzení procesu uložení **Saving!!! OK Press any key**, pokračujte stisknutím klávesy <šipka vlevo>, dalším stisknutím klávesy <šipka vlevo> se vrátíte do menu uživatelského programu.

#### 1.6.1.2 Rychlé uložení konstant FLASH z uživatelského programu

Rychlé uložení konstant do paměti FLASH lze provést z uživatelského programu. Stiskem kláves <šipka dolů> a <ACK> se zobrazí menu **Saving constants to FLASH: Enter to save Up key to quit**. Pro uložení stiskněte klávesu <ACK>. Na displeji se zobrazí potvrzení procesu uložení **Saving!!! OK Press any key**, pokračujte stisknutím klávesy <šipka vlevo> a vrátíte se do menu uživatelského programu.

### 1.6.2 Automatické uložení konstant (parametrů) do paměti FLASH

V případě, že je v programu implementováno automatické ukládání konstant do paměti FLASH, provede se za 180 sec po poslední změně parametrů automatické uložení konstant do paměti FLASH. V případě, že by došlo k výpadku napájení regulátoru v této 180sec prodlevě, budou změněné parametry ztraceny.

## 1.7 Nastavení data a času regulátoru T2032EX

Nastavení data a času regulátoru lze provést v servisním MENU.

Do servisního menu vstupujeme současným stiskem kláves <šipka vpravo> a <ACK>. Pomocí kláves <šipka nahoru> a <šipka dolů> zvolte menu ->**Configuration** a stiskněte <ACK>, zobrazí se **System setup**, dále zvolte -> **Real Time** a stiskněte klávesu <ACK>. Zobrazí se displej

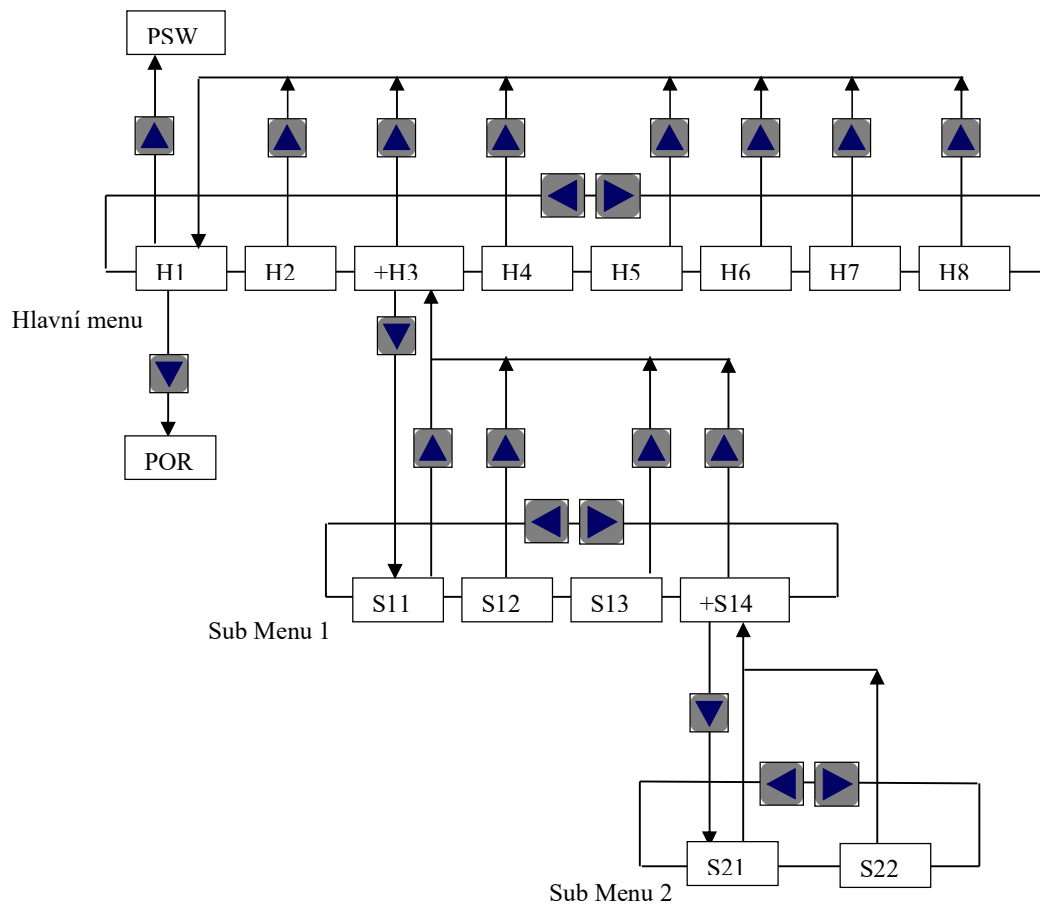
Time: 17:45:15

Date: 15-11-18 Fr

Press Enter To Change

Stiskem klávesy <ACK> se zobrazí kurzor na první položce. Rotačním prstencem se provádí nastavení jednotlivých položek. Klávesami <šipka doprava>, <šipka doleva>, <šipka nahoru> a <šipka dolů> se pohybuje po jednotlivých položkách. Nastavení se ukončí klávesou <ACK>. Pokračujte stisknutím klávesy <šipka vlevo>, dalším stisknutím klávesy <šipka vlevo> se vrátíte do menu uživatelského programu.

### 1.8 Příklad – struktury menu displejů Hlavního menu a Sub menu



- Hlavní menu – obsahuje displeje H1-H8. Displej **+H3** umožňuje vstup do Sub Menu 1.
- Hlavní menu – Displej H1 umožňuje vstup do displejů poruchového systému POR.
- Hlavní menu – Displej H1 umožňuje vstup do displejů systému zadání hesla uživatelského přístupu PSW pro povolení ovládní a nastavení (pokud je v programu aktivně zařazeno)
- Sub Menu 1 – obsahuje displeje S11-14. Displej **+S14** umožňuje vstup do Sub Menu 2.
- Sub Menu 2 – obsahuje displeje S21-22. Sub Menu 2 již nemá další Sub Menu.

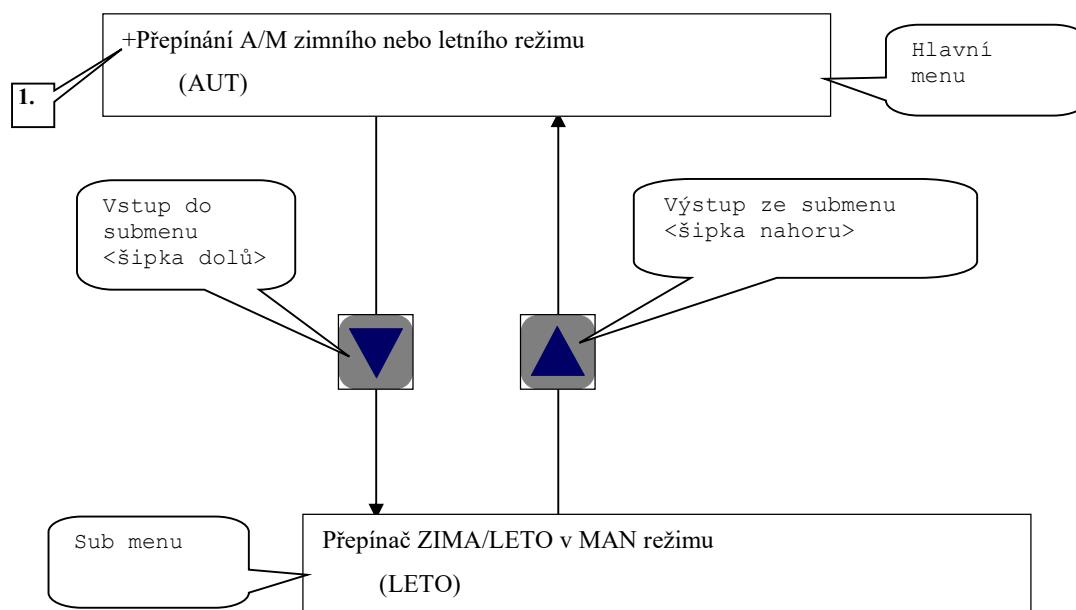
### 1.8.1 Pohyb klávesami v MENU regulátoru TRONIC 2000

Na hlavním displeji je zobrazen v horním řádku název stanice a v dolním řádku datum a čas. Listování po jednotlivých displejích se provádí klávesami <šipka vlevo> a <šipka vpravo>. Nastavení nebo změna hodnoty se provádí klávesou <ACK>. Přejít o úroveň níže se provádí klávesou <šipka dolů>. Návrat zpět o úroveň výše se provádí klávesou <šipka nahoru>. <Otočný prsteneček> u regulátoru T2032EX slouží k listování po jednotlivých displejích menu a v nastavovacích displejích ke změně hodnoty parametru, např. žádané teploty apod.

### 1.8.2 Vstup do Sub menu z hlavního menu a znak + na horním řádku displeje

V případě, že je na displeji v horním řádku zobrazen znak +, umožňuje tento displej vstup do dalšího sub menu pomocí klávesy <šipka dolů>. Pro výstup ze submenu se používá klávesa <šipka nahoru>.

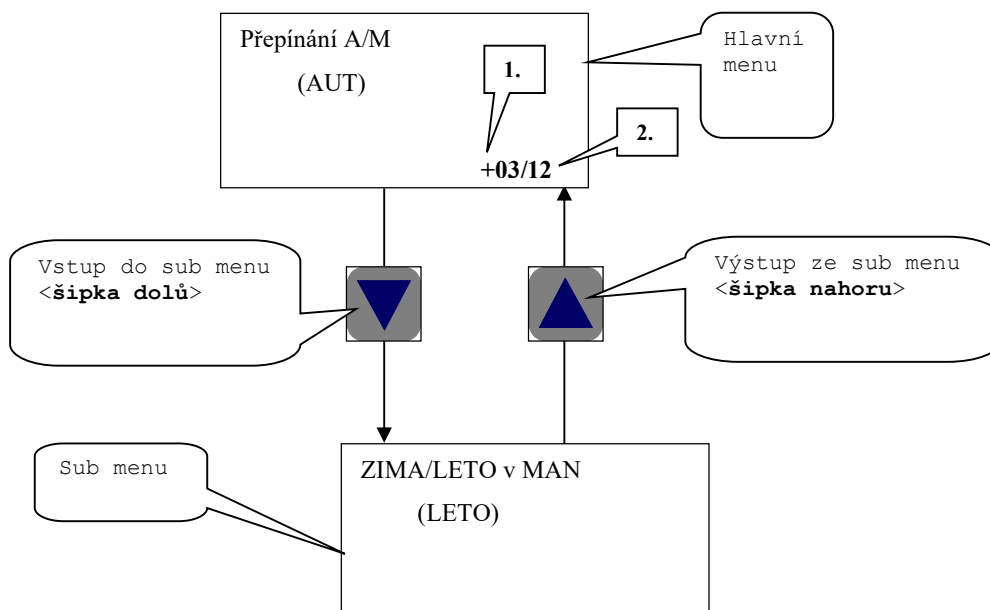
### 1.8.3 Příklad 1 – identifikace možnosti vstupu do Sub menu : znak +



1. V případě, že je na displeji v horním řádku zobrazen znak +, umožňuje tento displej vstup do dalšího sub menu pomocí klávesy <šipka dolů>. Pro výstup ze sub menu se používá klávesa <šipka nahoru>.

### 1.8.4 Příklad 2 – identifikace možnosti vstupu do Sub menu : znak + u regulátoru T2032EX a zobrazení identifikace čísla zvoleného displeje z celkového počtu displejů úrovně menu

U regulátoru T2032EX je na posledním 6 řádku displeje zobrazena navigace zvoleného displeje z celkového počtu displejů úrovně menu a též se zobrazuje znak + pro možnost vstupu do dalšího sub menu.



**1.** V případě, že je na displeji na dolním 6 řádku zobrazen znak + před číslem navigace zvoleného displeje, umožňuje tento displej vstup do dalšího sub menu pomocí klávesy <šipka dolů>. Pro výstup ze sub menu se používá klávesa <šipka nahoru>.

**2.** Zobrazení navigace zvoleného displeje z celkového počtu displejů úrovně menu. Číslo **03** znamená, že je navolen displej č. **03** a celkový počet displejů této úrovně menu je **12**.

#### POZNÁMKA:

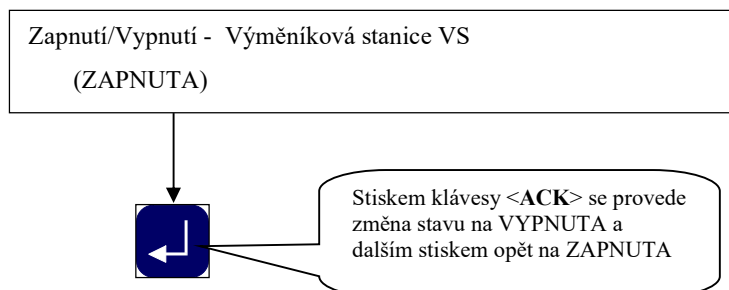
- 1. Ve výchozích (prvních) displejích v jednotlivých úrovních menu se navigace nezobrazuje.
- 2. Akustická signalizace v terminálu displeje 2x zapípá při cyklickém listování dopředu nebo dozadu a přechodu přes krajní meze (prvního nebo posledního) displeje.

### 1.8.5 Výjimka zobrazení znaku + na horním řádku displeje

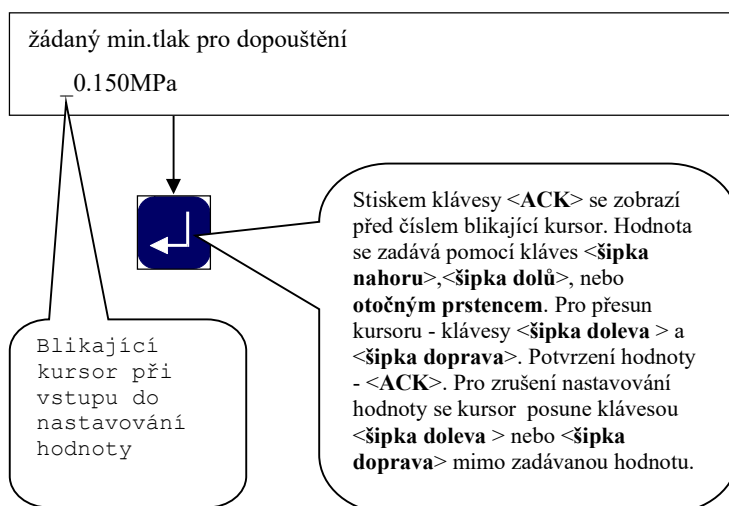
Znak + není zobrazen na horním řádku displeje v těchto případech:

1. Ve výchozím (základním) displeji hlavního menu, kde se stiskem klávesy <šipka dolů> vstupuje do menu poruchového systému.
2. V displeji časových programů [útlumy a režimy], kde se stiskem klávesy <šipka dolů> vstupuje do menu časových programů.

### 1.8.6 Příklad - Nastavení / změna dvoustavové hodnoty



### 1.8.7 Příklad - Nastavení / změna analogové hodnoty



## 1.8.8 Zadávání hesla pro povolení ovládání a nastavení systému PSW (pokud je v programu aktivně zařazeno)

**Zadávání/rušení** uživatelského/servisního přístupu se provádí v displeji nastavení uživatelského přístupu PSW. Do tohoto displeje se lze dostat pouze z výchozího základního displeje, kdy je zobrazen název stanice spolu s časem a datem, stiskem klávesy <šipka nahoru> .

Zobrazí se:

**Přístup blokován**  
**Nastavení (ACK)**

Po stisknutí <ACK> se zobrazí zadání čtyřmístného hesla:

**Přístupové heslo**  
**0000**

Po zadání hesla a stisknutí <ACK> se zobrazí:

**Přístup povolen**  
**Zrušení (ACK)**

Klávesou <ACK> se přístup zruší, šipkou  se provede návrat na základní displej.

Po opětovném stisku šipky  se zobrazí displej pro změnu hesla.

**Změna hesla? ACK**  
**1234**

Pokud je zadáno heslo <0000> , vyřadí se funkce uživatelského přístupu a zobrazí se:

**Přístup povolen**  
**Heslo nezadáno!**

Po zadání hesla je přístup povolen po dobu 60min. Po uplynutí této doby je třeba zadat heslo znovu.