

4. PROVOZNÍ REŽIMY INDIKÁTORU

4.1. PROVOZNÍ REŽIMY

Indikátor se může nacházet ve dvou provozních režimech:

- pracovní režim
- chybový režim

4.2. POHYB V PODMENU

Indikátor obsahuje jednoduchá podmenu (v závislosti na aktuálním provozním režimu), která umožňují získání dalších informací nebo provedení dalších činností.

Přepínání mezi jednotlivými položkami menu a podmenu se provádí krátkým stiskem tlačítka. Vstup do podmenu provedeme nalistováním příslušné položky a dlouhým stisknutím tlačítkového spínače. Ten držíme (přibližně 2 s), dokud se na LC displeji neobjeví nápis `--A--`, který signalizuje aktivaci podmenu. Po uvolnění spínače se zobrazí další položka podmenu. V podmenu se opět pohybujeme krátkými stisky tlačítkového spínače. Pokud po aktivaci podmenu nestiskneme v intervalu 30 vteřin tlačítkový spínač, indikátor přejde zpět do hlavního menu.

Aktivace příslušné položky probíhá stejně jako vstup do podmenu. Provedeme nalistování příslušné položky a dlouze stiskneme tlačítkový spínač. Ten držíme (přibližně 2 s), dokud se na LC displeji neobjeví nápis `--A--`, který signalizuje aktivaci položky.

Pohyb mezi možnostmi je stejný – krátkým stiskem tlačítkového spínače. Potvrzení vybrané možnosti také – dlouhým (přibližně 2 s) stiskem tlačítkového spínače, dokud se na LC displeji neobjeví nápis `--A--`.

4.3. PRACOVNÍ REŽIM

V pracovním režimu indikátor provádí v pravidelných intervalech měření teplot, výpočty přírůstku náměru (pokud jsou splněny podmínky pro jeho výpočet), vysílání naměřených dat, aktualizaci reálného času a některé další činnosti. Na displeji indikátoru lze zobrazit řadu údajů v závislosti na režimu zobrazení.

4.3.1. Struktura hlavního menu v pracovním režimu indikátoru

Pokud displej nezobrazuje žádný údaj, zapneme jej krátkým stiskem tlačítkového spínače.

(Všechny informace, které jsou delší než je 5 digitů (pozic), jsou zobrazené formou posunu stejně jako sériové číslo.)

Data zobrazovaná na displeji

Základní:

- sériové číslo indikátoru (scrollované – posun 1 znak za 0,5 sek, začíná a končí mezerou)
- datum začátku zúčtovacího období (např: u23.12.)
 - (v podmenu test indikátoru, kód chyby, datum zaznamenání chyby, odpočet do vysílání)
- náměr indikátoru za aktuální roční účetní období (např: 65534)
- náměr indikátoru za minulé roční účetní období (např: 65534 SM)
 - (V podmenu roční spotřební hodnoty za -2 až -5 rok, posouvá se stiskem tlačítka, zobrazení hodnoty: proscroluje se 2014-2015 na 0,5 sek zhasne a pak se informace proscroluje s frekvencí 0,5 s např: 65534.)
- náměr indikátoru za aktuální měsíční účetní období (např: 3.2.7.6.7)
- náměr indikátoru za minulé měsíční účetní období (např: 3.2.7.6.7 SM)

- (v podmenu měsíční spotřební hodnoty za -2 až -24 měsíc, posouvá se stiskem tlačítka, zobrazení hodnoty: proscroluje se 12.2014-1.2015 a pak na 4 vteřiny problikne hodnota např. 3.2.7.6.7)

Volitelné:

- zadaný výkon otopného tělesa (např: 5000.)
- koeficient K_c (např: 0.950)
- aktuální teplota senzoru tělesa (např: 27.65°)
- aktuální teplota okolí (např: 27.65°SM)
- maximální teplota senzoru otopného tělesa za minulé roční účetní období (např: $\bar{27.6}^\circ$)
- maximální teplota senzoru otopného tělesa za minulé měsíční účetní období (např: $_27.6^\circ$)
- průměrná teplota okolí za minulé roční účetní období (např: $\bar{27.6}^\circ SM$)
- průměrná teplota okolí za minulé měsíční účetní období (např: $_27.6^\circ SM$)
- datum (např: 23.12.)
- čas (např: 12-30)
- absolutní náměr (scrollovaný – posun 1 znak za 0,5 sek, začíná znakem C)

Displej zhasíná po 30 vteřinách nečinnosti a zároveň se navrácí na první položku.

4.3.2. Zobrazení posledního roku životnosti baterie

Údaj o životnosti baterie je uložen do paměti mikroprocesoru a poslední rok životnosti je indikován na displeji blikáním zvláštního symbolu BAT. Po uplynutí této doby zůstane údaj trvale zobrazen. Kalkulovaná životnost baterie je 10 let + 1 rok rezerva + 1 rok v úsporném režimu ve skladovacích podmínkách.

4.4. CHYBOVÝ REŽIM

V chybovém režimu je na displeji indikátoru trvale zobrazen nápis Error. Indikátor přestane vykonávat to, co mu chyba zamezila (např. chyba senzoru nezamezuje vysílání indikátoru indikátor tedy bude vysílat). Z pracovního do chybového režimu se indikátor přepne automaticky po registraci závažné chyby (např. chyby v obvodu A/D převodníku, při přerušení napájení procesoru el. energií – pokud došlo ke ztrátě dat v paměti RAM, atd.).

Indikátor provádí každý den zálohování důležitých údajů do trvalé paměti (obsah zůstane uchován i po přerušení napájení elektrickou energií), proto ani v případě poruchy baterie nedojde k úplné ztrátě naměřených dat. Uložená data lze vyvolat pomocí telefonu s NFC. NFC čip má v sobě paměť, do této paměti jsou každý den zálohována aktuální data, pokud E-ITN40 přestane fungovat, lze tuto paměť číst pomocí NFC.