

Návod k obsluze automatiky ComAp InteliLite4 AMF8 v rozvaděči



MEDVED

Obsah

1 Prvky rozvaděče Automatiky	3
2 Řídicí jednotka InteliLite4 AMF8.....	4
2.1 Prvky předního panelu.....	4
3 Přehled aplikací.....	5
3.1 AMF – AUTOMATICKÉ spuštění při poruše sítě	5
3.2 MRS – MANUÁLNÍ dálkové spuštění	6
4 Provozní režimy	7
4.1 Provozní režimy AMF	8
4.2 Provozní režimy MRS	8
5 Zobrazení obrazovek a struktura stránek	10
5.1 Hlavní obrazovka	10
5.2 Obrazovky pro měření	11
5.3 Obrazovky nastavených hodnot.....	11
5.4 Záznam o historii.....	13
6 Procházení alarmů	14
7 Přihlášení	15
7.1 Ochrana proti prolomení účtu	17
8 Odhlášení.....	18
10 Informační obrazovka.....	19
11 Výběr jazyka	20
12 Nastavení kontrastu displeje	22
13 První spuštění	22

1 PRVKY ROZVADĚČE AUTOMATIKY

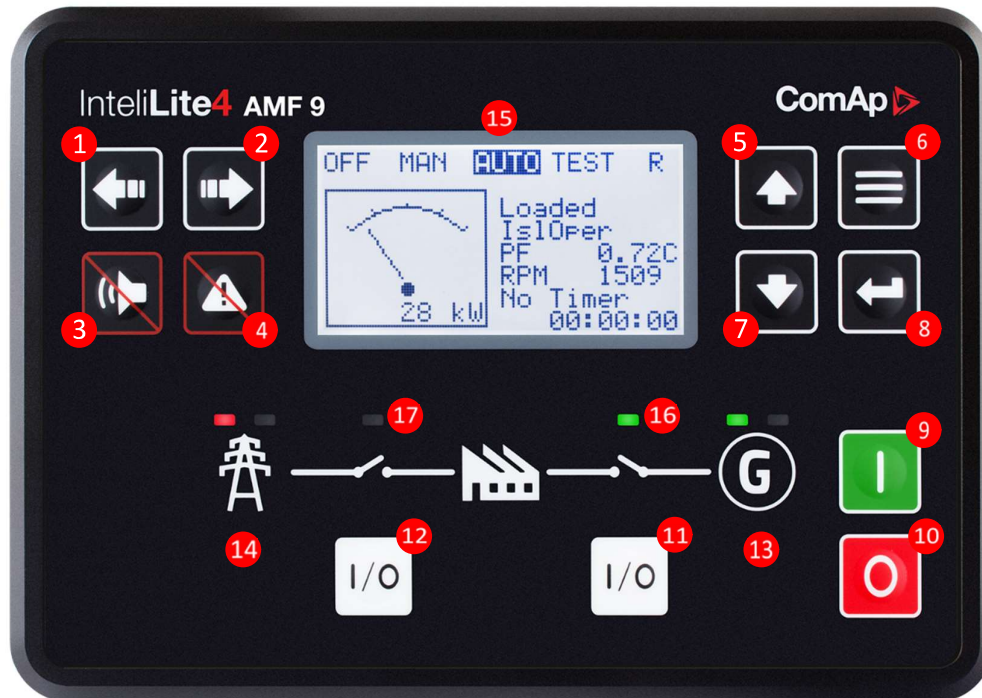


1. Řídicí jednotka IntelliLite4 AMF8
2. Tlačítko Emergency Stop
3. Hlavní vypínač
4. Vývodky pro připojení kabelů – počet a velikost vývodků je závislá na provozním režimu
5. Siréna
6. Otvor pro Ethernetový konektor (standardně osazen)












2 ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA INTELILITE4 AMF8

InteliLite4 AMF8 je komplexní řídicí jednotka pro řízení jedno-generátorových soustrojí pracujících v aplikacích s hlavním zdrojem energie (MRS) nebo záložním zdrojem (AMF). Modulární konstrukce umožňuje upgrade na různé úrovně složitosti s cílem poskytnout nejlepší řešení pro různé zákaznické aplikace.

2.1 PRVKY PŘEDNÍHO PANELU



Obrázek 1 Operátorské rozhraní InteliLite 4 AMF8

Ovládací tlačítka		
Pozice	Obrázek	Popis
1		<p>Levé tlačítko. Toto tlačítko slouží k pohybu doleva nebo ke změně režimu. Tlačítkem lze změnit režim pouze tehdy, je-li zobrazena hlavní obrazovka s indikátorem aktuálně zvoleného režimu.</p> <p><i>Poznámka: Toto tlačítko nezmění režim, pokud je režim regulátoru vynucen jedním z binárních vstupů uvedených v Referenční příručce - kapitola "Provozní režimy".</i></p>
2		<p>Pravé tlačítko. Toto tlačítko slouží k pohybu doprava nebo ke změně režimu. Tlačítkem lze změnit režim pouze tehdy, je-li zobrazena hlavní obrazovka s indikátorem aktuálně zvoleného režimu.</p> <p><i>Poznámka: Toto tlačítko nezmění režim, pokud je režim regulátoru vynucen jedním z binárních vstupů uvedených v Referenční příručce - kapitola "Provozní režimy".</i></p>
3		Tlačítko HORN RESET . Tímto tlačítkem deaktivujete výstup klaksonu bez potvrzení alarmů.
4		Tlačítko FAULT RESET . Tímto tlačítkem potvrdíte alarmy a deaktivujete výstup houkačky. Neaktivní alarmy okamžitě zmizí a stav aktivních alarmů se změni na "potvrzeno", takže zmizí, jakmile se jejich důvody odvolají.
5		Tlačítko UP . Pomocí tohoto tlačítka můžete posunout hodnotu nahoru nebo ji zvýšit.
6		Tlačítko PAGE . Pomocí tohoto tlačítka můžete přepínat stránky displeje.
7		Tlačítko DOLŮ . Pomocí tohoto tlačítka se posunete dolů nebo snížíte hodnotu.
8		Tlačítko ENTER . Tímto tlačítkem dokončíte editaci žádané hodnoty nebo se posunete doprava na stránce historie.
9		Tlačítko START . Funguje pouze v režimu MAN. Stisknutím tohoto tlačítka zahájíte startovací sekvenci motoru.
10		Tlačítko STOP . Funguje pouze v režimu MAN. Stisknutím tohoto tlačítka spustíte sekvenci zastavení generátorové soupravy. Opakovaným stisknutím tlačítka se zruší aktuální fáze sekvence zastavení (jako je chlazení) a bude pokračovat další fáze.
11		Tlačítko GCB (generátorový stykač). Funguje pouze v režimu MAN. Stisknutím tohoto tlačítka otevřete nebo zavřete GCB.
12		Tlačítko MCB (síťový stykač). Funguje pouze v režimu MAN. Stisknutím tohoto tlačítka otevřete nebo zavřete MCB.

Ukazatele a další	
Pozice	Popis
13	Indikátor stavu GENERÁTORU . Existují dva stavy - generátor je v pořádku (indikátor svítí zeleně) a generátor selhal (indikátor svítí červeně). Zelený indikátor svítí, pokud je napětí a frekvence generátoru přítomna a je v mezích. Červená kontrolka začne blikat, pokud dojde k poruše generátoru. Po stisknutí tlačítka FAULT RESET přejde červená LED dioda do trvalého svitu (pokud je alarm stále aktivní) nebo je vypnutá (pokud žádný alarm není aktivní).
14	Indikátor stavu MAINS . Existují dva stavy - síť v pořádku (indikátor svítí zeleně) a porucha sítě (indikátor svítí červeně). Zelený indikátor svítí, pokud je síť přítomna a je v mezích možností. Červená kontrolka začne blikat, když je zjištěna porucha sítě, a po spuštění generátorové sady a připojení k zátěži svítí trvale, dokud porucha sítě nezmizí.
15	Grafický černobílý displej, 132 × 64 px.
16	Stav GCB . Pokud je GCB zavřený, svítí zelená LED dioda. Je řízena výstupem GCB CLOSE/OPEN nebo zpětnovazebním signálem GCB.
17	Stav MCB . Zelená LED dioda svítí, pokud je MCB uzavřen. Je řízena výstupem MCB CLOSE/OPEN nebo zpětnovazebním signálem MCB.

3 PŘEHLED APLIKACÍ

3.1 AMF – AUTOMATICKÉ SPUŠTĚNÍ PŘI PORUŠE SÍTĚ

Funkce "AMF" představuje automatický start v případě výpadku sítě a zastavení po obnovení sítě. Automatický start lze povolit nebo zakázat pomocí binárních vstupů **AMF START BLOK**, nebo **MAINS FAIL BLOCK**.

***Poznámka:** Funkce AMF funguje pouze v režimu AUTO.*

Chování v režimu AMF

Po zjištění výpadku sítě se provedou následující kroky:

- Pokud je nastavená hodnota MCB Opens On nastavena na Mains Failure, MCB se otevře.
- Začne se odpočítávat časovač automatického spuštění generátorové sady.
- Po uplynutí časovače se spustí generátorová souprava.

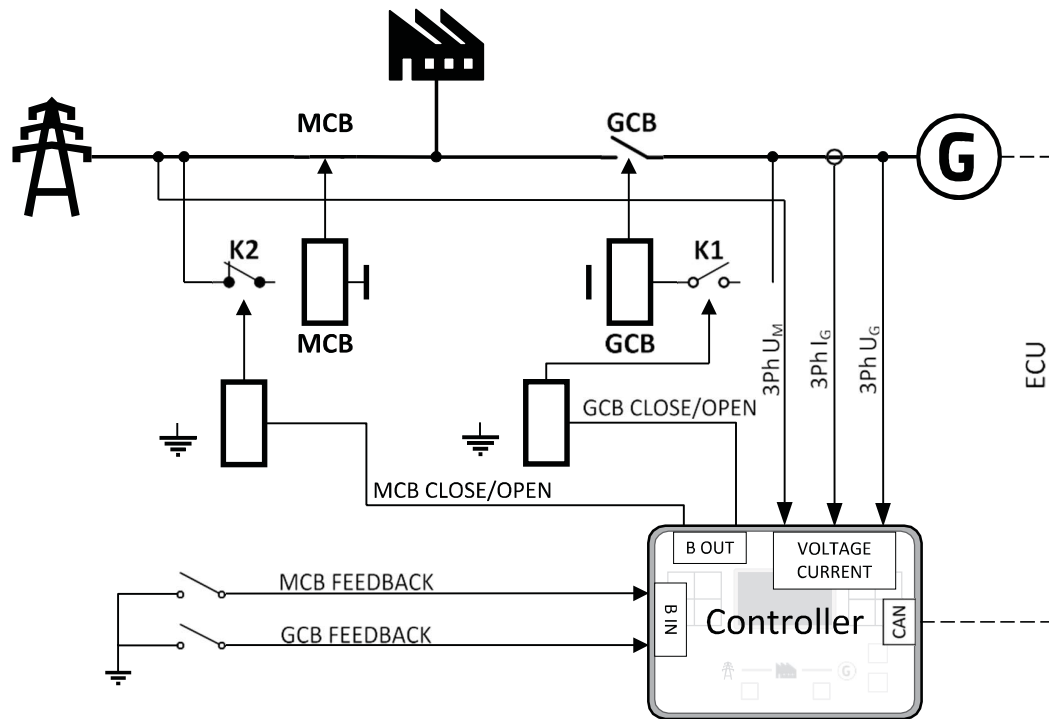
***Poznámka:** Automatické spuštění generátorové soupravy v důsledku funkce AMF lze zakázat pomocí binárních vstupů AMF START BLOCK nebo MAINS FAIL BLOCK.*

- Pokud je nastavená hodnota MCB Opens On nastavena na Gen Run, MCB se otevře, jakmile je napětí generátoru v mezích (po uplynutí minimální doby stabilizace).

***Poznámka:** Pokud je síť opět v pořádku a generátorová souprava stále není připojena k zátěži, řídicí jednotka přeruší proces spouštění a uzavře zpět MCB.*

- Po obnovení normálního chodu sítě se začne odpočítávat časovač Zpoždění návratu sítě.

Typické schéma aplikace automatického spuštění při poruše sítě je uvedeno níže. Řídicí jednotka ovládá dva stykače – síťový stykač a generátorový stykač. Zpětná vazba z obou stykačů není nutná. Řídicí jednotky IntelliLite 4 mohou pracovat i bez zpětné vazby od stykačů.



Obrázek 3.1 Přehled aplikací AMF

3.2 MRS – MANUÁLNÍ DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ

Funkce "MRS" představuje ruční nebo dálkové spuštění generátoru. Je ideální pro aplikace kde elektrocentrála je primárním zdrojem napájení.

Pro start centrály je nutné sepnutí nebo rozepnutí obvodu. To může být vyvoláno libovolným snímačem například: tlakový spínač vzduchu, výška hladiny vody, snímač sucha. V případě dobíjení baterií u solárních panelů a podobných systému můžeme centrálu nastartovat přivedením napětí na vstup.

Chování v režimu MRS

Po zjištění příkazu ke spuštění se provedou následující kroky:

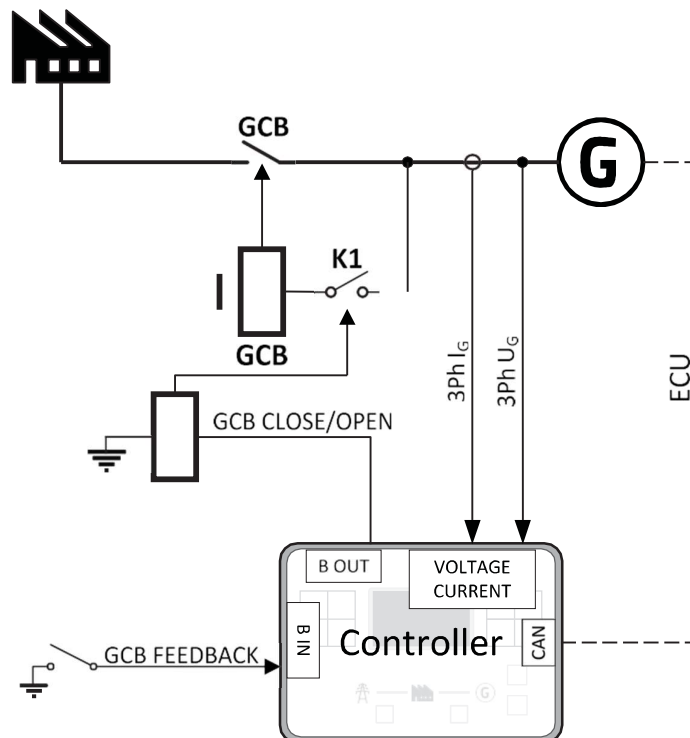
- Gen-set je spuštěn
- GCB je uzavřen a generátorová souprava začne dodávat proud do zátěže (v režimu AUTO, jinak je nutné stisknout tlačítko GCB).

Po zjištění příkazu k zastavení se provedou následující kroky:

- GCB se otevře a generátorová souprava přestane napájet zátěž.



- Po otevření GCB se generátorová souprava ochladí a zastaví.

Typické schéma aplikace ručního dálkového spouštění je uvedeno níže. Řídicí jednotka ovládá jeden stykač – generátorový stykač. Zpětná vazba ze stykače není nutná. Řídicí jednotky IntelliLite 4 mohou pracovat i bez zpětné vazby od stykače.



Obrázek 3.2 Přehled aplikací MRS

4 PROVOZNÍ REŽIMY





Volba provozního režimu se provádí pomocí levého tlačítka  a pravého tlačítka  na předním panelu nebo změnou nastavené hodnoty **Controller Mode** (z předního panelu nebo dálkově).

Poznámka: Pokud je tato nastavená hodnota nakonfigurována jako chráněná heslem, je třeba před pokusem o změnu režimu zadat správné heslo.

Poznámka: Režim nelze změnit, pokud je aktivní vstup Access Lock.



4.1 PROVOZNÍ REŽIMY AMF

Režim OFF – AMF

Spuštění generátoru není možné. Řídicí jednotka zůstává ve stavu Not ready a nelze ji žádným způsobem spustit. MCB je trvale zavřená (**MCB Opens On = GENRUN**) nebo je otevřená / zavřená v závislosti na tom, zda je síť přítomna nebo ne (**MCB Opens On = MAINSFAIL**). Funkce AMF se neprovádí. Tlačítka MCB , GCB , Start  a Stop  včetně příslušných binárních vstupů pro externí tlačítka nejsou aktivní.

DŮLEŽITÉ: Když je motor v chodu, není možné přepnout generátorovou soupravu do režimu OFF.

Režim MAN – AMF

V režimu MAN lze motor spouštět a zastavovat ručně pomocí tlačítek Start  a Stop  (nebo externích tlačítek připojených k příslušným binárním vstupům). Když motor běží, lze GCB zavřít. Také MCB lze zavírat a otevírat ručně pomocí tlačítka MCB, bez ohledu na to, zda je přítomna síť, nebo ne. Automatické spouštění se neprovádí.

Poznámka: Řídící jednotka zajišťuje blokování mezi GCB a MCB, to znamená, že nikdy není možné zapnout oba CB společně.

Režim AUTO – AMF

Regulátor nereaguje na tlačítka Start , Stop , MCB ON/OFF  a GCB ON/OFF . Požadavek na spuštění/zastavení motoru je vyhodnocován z výpadku/návratu sítě.

Poznámka: Pokud funkce AMF spustí motor, bude motor běžet minimálně po dobu, která je definována v nastavené hodnotě **Zpoždění návratu sítě**, i kdyby se mezitím síť vrátila.

Režim TEST – pouze AMF




Generátorová souprava se spustí, když je řídicí jednotka uvedena do režimu TEST, a zůstane v provozu bez zatížení. Pokud dojde k výpadku sítě, otevře se MCB a GCB se uzavře a generátorová souprava bude napájet zátěž. Po obnovení sítě se začne odpočítávat **Zpoždění návratu sítě**. Pokud tato doba uplyne a síť je stále v pořádku, řídicí jednotka přenesení zátěž zpět do sítě a Gen-set poběží opět bez zátěže, dokud se nezmění režim.

Vzdálený test na zátěži

Když je binární vstup aktivní, regulátor automaticky přenesení zátěž ze sítě do generátorové sady. Viz LBI REM TEST PŘI ZATÍŽENÍ.



4.2 PROVOZNÍ REŽIMY MRS

Režim OFF – MRS



Není možné spustit sadu Gen. Řídící jednotka zůstává ve stavu Not ready a nelze ji žádným způsobem spustit. Tlačítka GCB , Start  a Stop  včetně příslušných binárních vstupů pro externí tlačítka nejsou aktivní.

DŮLEŽITÉ: Když je motor v chodu, není možné přepnout generátorovou soupravu do režimu OFF.

Režim MAN – MRS

V režimu MAN lze motor spouštět a zastavovat ručně pomocí tlačítek Start  a Stop  (nebo externích tlačítek připojených k příslušným binárním vstupům). Když motor běží, lze GCB zavřít.

Režim AUTO – MRS

Řídící jednotka nereaguje na tlačítka Start , Stop  a GCB ON/OFF . Požadavek na spuštění/zastavení motoru je zadáván binárním vstupem **Remote Start/Stop**.

5 ZOBRAZENÍ OBRAZOVEK A STRUKTURA STRÁNEK

Zobrazené informace jsou strukturovány do "stránek" a "obrazovek". Tlačítkem PAGE můžete přepínat mezi stránkami.

- ▶ Stránka Měření se skládá z obrazovek, které zobrazují naměřené hodnoty, jako je napětí, proud, tlak oleje atd., vypočtené hodnoty, jako je výkon generátoru, statistické údaje a seznam alarmů na poslední obrazovce.
- ▶ Stránka Setpoints (Nastavené hodnoty) obsahuje všechny nastavené hodnoty uspořádané do skupin a také zvláštní skupinu pro zadání hesla.
- ▶ Stránka History log zobrazuje logy v pořadí, v němž je nejprve zobrazen poslední záznam.

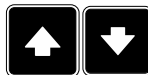
5.1 HLAVNÍ OBRAZOVKA



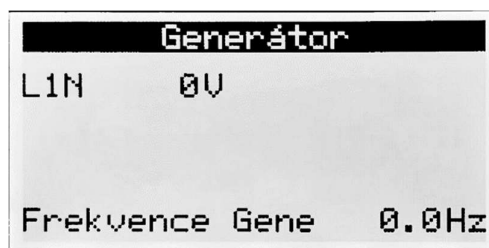
Symbols

- ▶ Visací zámek – aktivní, když je aktivní funkce LBI ACCESS LOCK
- ▶ R – aktivní, když je aktivní vzdálené připojení k řídicí jednotce
- ▶ Vykřičník – aktivní, když je v seznamu alarmů nějaký alarm.

5.2 OBRAZOVKY PRO MĚŘENÍ



Poznámka: Tlačítka nahoru a dolů se pohybujete mezi stránkami měření.



Poznámka: Ze všech těchto stránek lze plynule přejít na stránku skupiny žádaných hodnot stisknutím tlačítka Page.

Poznámka: Počet a viditelnost obrazovek závisí na aktuální konfiguraci (použití rozšiřujících nebo komunikačních modulů, ECU atd.).

5.3 OBRAZOVKY NASTAVENÝCH HODNOT



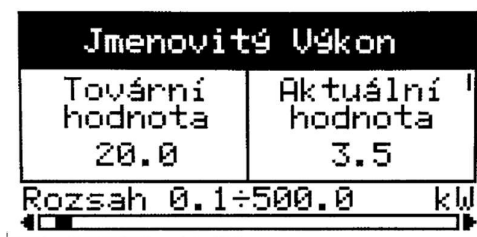
Poznámka: Ze všech stránek měření můžeme plynule přejít na stránku skupiny žádaných hodnot stisknutím tlačítka Page.

**Poznámka:**

Tlačítka nahoru a dolů vyberte požadovanou skupinu požadovaných hodnot.



Poznámka: Tlačítkem Enter zadejte vybranou skupinu požadovaných hodnot.

**Poznámka:**

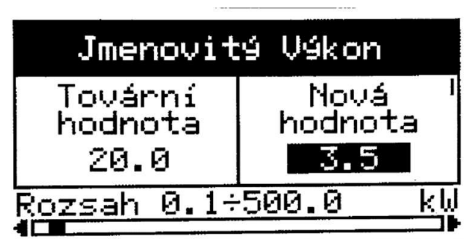
Tlačítka nahoru a dolů vyberte požadovanou hodnotu .



Poznámka: Tlačítkem vlevo a vpravo vyberte požadovanou hodnotu.



Poznámka: Tlačítkem Enter zadejte zvolenou požadovanou hodnotu.

**Poznámka:** Tlačítka

nahoru a dolů nastavte požadovanou hodnotu.



Poznámka: Tlačítkem Enter potvrďte nastavenou hodnotu žádané hodnoty.

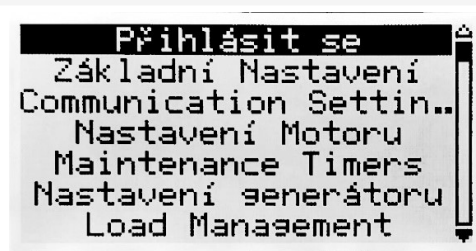


Poznámka: Tlačítkem Page můžete zrušit změny, nastavit žádanou hodnotu na předchozí hodnotu a vrátit se do seznamu žádaných hodnot vybrané skupiny.

5.4 ZÁZNAM O HISTORII



Poznámka: Ze všech stránek měření můžeme plynule přejít na stránku skupiny žádaných hodnot stisknutím tlačítka Page.



Poznámka: Ze stránky skupiny žádaných hodnot můžeme plynule přejít na stránky protokolu historie stisknutím tlačítka Page.



Poznámka:
Tlačítka nahoru a dolů vyberte požadovaný důvod alarmu .



DŮLEŽITÉ: Záznamy jsou číslovány v opačném pořadí, tj. poslední (nejnovější) záznam je "0" a starší záznamy mají "-1", "-2" atd

Poznámka: Počet a viditelnost obrazovek závisí na aktuální konfiguraci (použití rozšiřujících nebo komunikačních modulů, ECU atd.) a také na typu připojení.

Poznámka: Jedná se pouze o základní záznam historie. V případě, že je v řídicí jednotce nastaven rozšiřující modul nebo ECU, mohou být k dispozici další obrazovky. Také to závisí na typu připojení.

6 PROCHÁZENÍ ALARMŮ



Poznámka: Tlačítkem nahoru se z hlavní obrazovky měření přesunete na seznam alarmů.



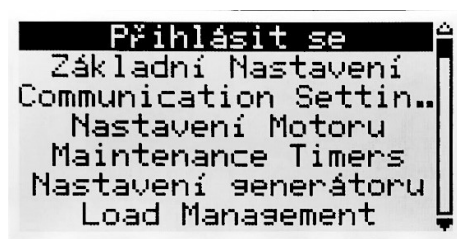
- ▶ Aktivní alarmy se zobrazují jako bílý text na černém pozadí. Znamená to, že alarm je stále aktivní, tj. že jsou stále přítomny příslušné podmínky alarmu.
- ▶ Neaktivní alarmy jsou zobrazeny jako černý text na bílém pozadí. Znamená to, že alarm již není aktivní, tj. příslušné podmínky alarmu pominuly.
- ▶ Nepotvrzené alarmy jsou zobrazeny hvězdičkou. Znamená to, že alarm stále není potvrzen (potvrzen).
- ▶ Alarmy ECU: SPN/FMI/OC/SC
 - SPN - Číslo podezřelého parametru
 - FMI - typ ochrany
 - OC - počet chyb
 - SC - zdroj chyby



7 PŘIHLÁŠENÍ



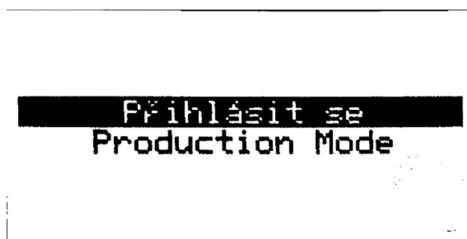
Poznámka: Ze všech stránek měření můžeme plynule přejít na stránku skupiny žádaných hodnot stisknutím tlačítka Page.



Poznámka: Tlačítka nahoru a dolů vyberte skupinu nastavených hodnot Login.



Poznámka: Tlačítkem Enter zadejte skupinu nastavených hodnot Login.



Poznámka: Pomocí tlačítek nahoru a dolů vyberte Login.



Poznámka: Tlačítkem Enter zadejte přihlašovací údaje.



Editace ID uživatele

Přihlásit se

User-ID 0001

PIN 0000

Poznámka:
Tlačítka nahoru a dolů můžete změnit číslíci na .



Poznámka: Mezi číslicemi se pohybujete pomocí tlačítek vlevo a vpravo.

Přihlásit se

User-ID 0001

PIN 0000



Poznámka: Tlačítkem Enter potvrďte zadání ID uživatele nebo tlačítkem Page zrušte zadávání přihlašovacích údajů.

Úprava kódu PIN

Přihlásit se

User-ID 0001

PIN 0000

Přihlásit se

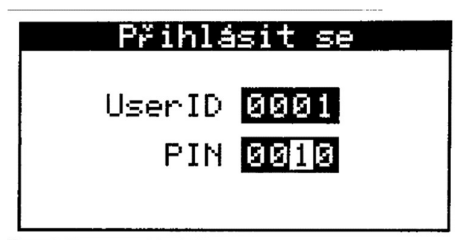
User-ID 0001

PIN 0001

Poznámka:
Tlačítka nahoru a dolů můžete změnit číslíci na .



Poznámka: Mezi číslicemi se pohybujete pomocí tlačítek vlevo a vpravo.



Poznámka: Tlačítkem Enter potvrďte zadání PIN a přihlášení nebo tlačítkem Page zrušte zadávání přihlášení.



Poznámka: V případě, že je zadáno neplatné ID uživatele nebo PIN, zobrazí se obrazovka Wrong Credentials.

Použijte

Enter pro opětovné zadání přihlašovacích údajů nebo tlačítkem Page pro návrat do nabídky.

7.1 OCHRANA PROTI PROLOMENÍ ÚČTU

Automatika chrání uživatelské účty proti prolomení, tj. proti vniknutí do automatiky pomocí rychle se opakujících pokusů o přihlášení. Pokud ochrana proti prolomení účtu zjistí možný útok a zablokuje účet nebo rozhraní, aktivuje se alarm **Wrm Brute Force Protection Active**. Pomocí alarmu lze odeslat aktivní zprávu (např. e-mail), která o této situaci informuje. Podrobné chování automatiky závisí na situaci.

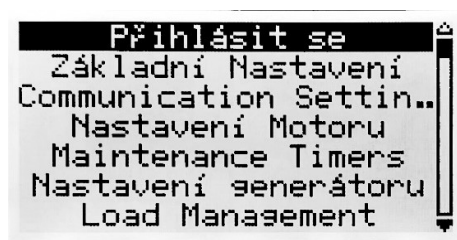
Ochrana PIN

Pokud uživatel provede **deset po sobě jdoucích pokusů** o přihlášení pomocí UID/PIN a zadá **správné UID**, ale **nesprávné PIN**, bude uživatelský účet trvale zablokován pro přihlášení pomocí UID/PIN. Uživatel se musí přihlásit pomocí uživatelského jména/hesla a změnit PIN, aby se tento způsob přihlášení opět odblokoval.

8 ODHLÁŠENÍ



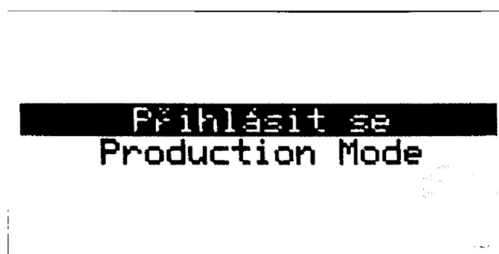
Poznámka: Ze všech stránek měření můžeme plynule přejít na stránku skupiny žádaných hodnot stisknutím tlačítka Page.



Poznámka: Pomocí tlačítek nahoru a dolů vyberte skupinu nastavených hodnot Login.



Poznámka: Tlačítkem Enter zadejte skupinu nastavených hodnot Login.



Poznámka: Pomocí tlačítek nahoru a dolů vyberte Login.



Poznámka: Tlačítkem Enter zadejte přihlašovací údaje.



Poznámka: Použijte špatné přihlašovací údaje - špatné ID uživatele nebo PIN.

Poznámka: Tlačítkem Enter přijmete zadané údaje.



Poznámka: Tlačítkem Page se vrátíte na hlavní obrazovku.

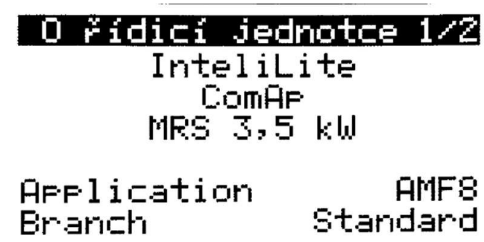
10 INFORMAČNÍ OBRAZOVKA



Poznámka: Na hlavní obrazovce měření stiskněte současně tlačítka Enter a Page. Tlačítko Enter musí být stisknuto jako první.



Poznámka: Tlačítkem Page přejdete na další stránku.



Poznámka: Tlačítkem Page přejdete na další stránku.

```

0 řídící jednotce 2/2
SW Version      1.3.2.2
HW Version      1.0.2.0
Serial          22426B7F
UserID:
Access level:   3

```



Poznámka: Tlačítkem nahoru se vrátíte na hlavní obrazovku měření.

11 VÝBĚR JAZYKA

```

UWP MAN AUTO TEST ?
Nepřiprav
JistOtevř
Účti      0.00
RPM       0
0.0 kW

```



Poznámka: Na hlavní obrazovce měření stiskněte současně tlačítka Enter a Page. Tlačítko Enter musí být stisknuto jako první.

```

ALFA IN a.s.
MRS
ARCTOS 9000H AVR
www.alfain.eu

```



Poznámka: Tlačítkem Page přejdete na další stránku.

```

0 řídící jednotce 1/2
InteliLite
ComAp
MRS 3.5 kW

Application      AMF8
Branch           Standard

```



Poznámka: Tlačítkem Page přejdete na další stránku.

```
0 řídící jednotce 2/2
SW Version      1.3.2.2
HW Version      1.0.2.0
Serial          22426B7F
UserID:
Access level:   3
```



Poznámka: Tlačítkem Page přejdete na další stránku.

```
Jazyky
-----
English
Czech
```

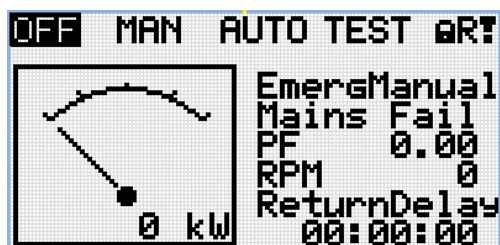


Poznámka:
Tlačítka nahoru a
dolů vyberte
požadovaný jazyk



Poznámka: Tlačítkem Enter potvrďte zvolený jazyk.

12 NASTAVENÍ KONTRASTU DISPLEJE



Poznámka: Na kterékoli obrazovce měření stiskněte současně tlačítko Enter a tlačítko nahoru pro zvýšení kontrastu.



Poznámka: Na kterékoli obrazovce měření stiskněte současně tlačítko Enter a tlačítko Dolů pro snížení kontrastu.



Poznámka: Po nastavení kontrastu není třeba provádět žádnou další akci.

13 PRVNÍ SPUŠTĚNÍ

První spuštění nevyžaduje specifické kroky po zapnutí hlavního spínače. Je nutné pouze nastavit vzdálený přístup. Informace k nastavení vzdáleného přístupu naleznete v návodu „ComAp WebSupervisor“ – Návod k obsluze.