

UNIMA-KS

vývoj a výroba měřicí a řídicí techniky
SW pro vizualizaci, měření a regulaci

WWW.UNIMA-KS.CZ unima-ks@unima-ks.cz

Ing. Z.Královský

Perk 457
675 22 STAREČ

Tel.: 568 870982

Fax: 568 870982

e-mail: kralovsky@unima-ks.cz

Ing. Petr Štol

Okrajová 1356
674 01 TŘEBÍČ

Tel.: 568 848179

Mob.: 777 753753

e-mail: stol@unima-ks.cz

Terminal AP

Uživatelský manuál



říjen 2020

1. Použití.....	2
2. Ovládání programu.....	2
2.1 Režim jednotky	3
2.2 Režim výkonu	4
2.3 Základní ovládací klávesy	5
2.4 Uživatelské ovládací klávesy.....	6
3. Přehled	7
4. Grafy	8
5. Historie	9

1. Použití

TerminalAP je SW určený pro zobrazovací jednotku UCD10. Slouží pro dotykové ovládání, vizualizaci a diagnostiku řídicího systému UniGEN či MicroGEN pro ovládání kogenerační jednotky.

2. Ovládání programu

Po spuštění program automaticky vyhledá připojený řídicí systém. Pokud na daném COMu nenajde žádné zařízení, vyzve k zadání správného COMu:



Volba COM portu

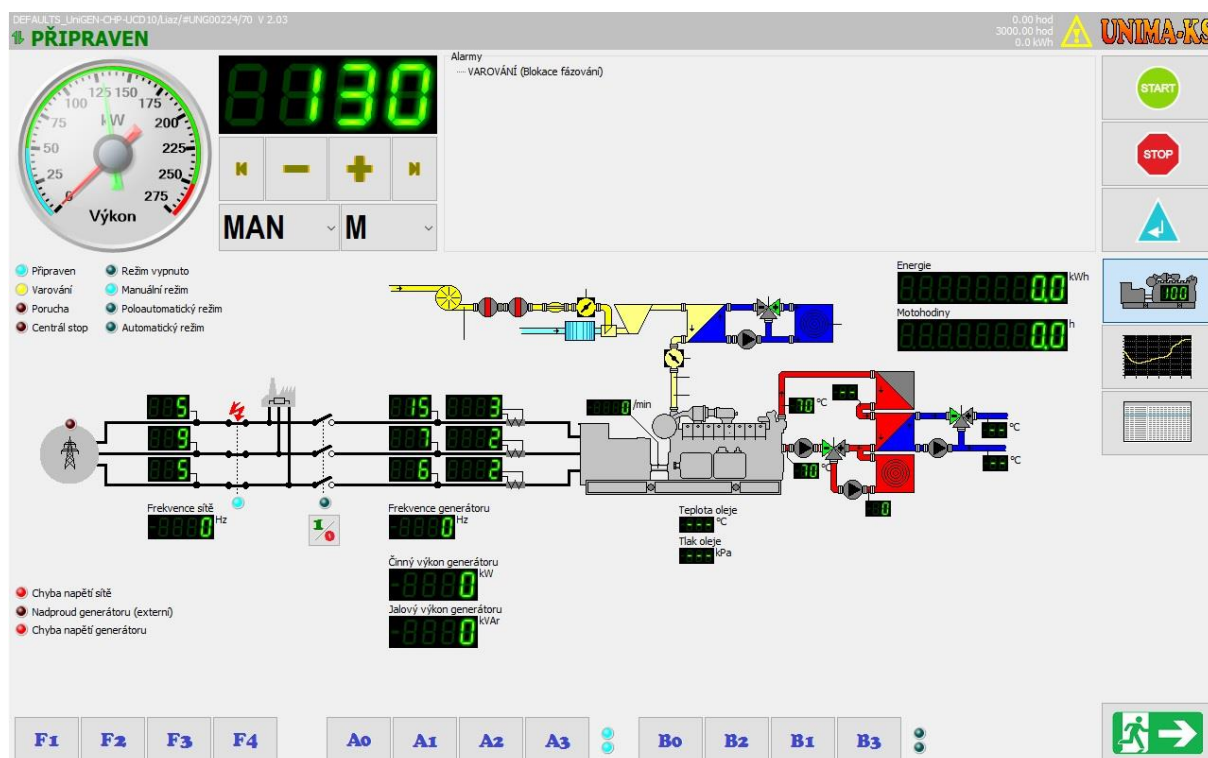


Opětovné vyhledání zařízení na nově zvoleném COMu



Ukončení programu

Po úspěšné detekci zařízení se objeví měřené hodnoty na obrazovce přehledu a jednotku lze ovládat.







2.1 Režim jednotky




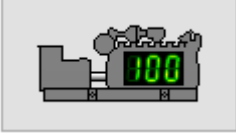
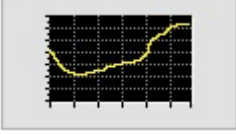
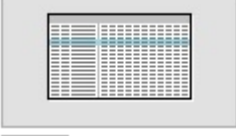

Některé funkce v následující tabulce se mohou lišit dle typu firmware řídicího systému.


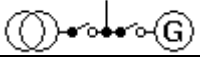

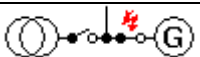

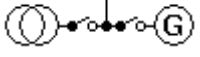



VYP	Vypnuto	Jednotka je odstavena, nebude startovat ani na základě externího požadavku na běh ani klávesou START (klávesa START je zašedlá). ŘS je neaktivní, signál „Ready“ nebude vystaven i kdyby nepůsobila žádná blokace či porucha. ŘS nereaguje na klávesu „START“ (v manuálním či poloautomatickém režimu) ani na signál externího spouštění (v automatickém režimu). Je deaktivována funkce protizámrazu a nebude se spouštět čerpadlo při varovné teplotě vody (čerpadla a trojcestné ventily jsou trvale neaktivní). Je aktivní logický signál „ModeOFF“.
MAN	Manuální režim	Manuální režim, KJ lze nastartovat klávesou START, po startu ale jednotka nepřechází automaticky do fázování. Lze manuálně ovládat GCB a MCB. Je-li zároveň zvolen i režim „E“, jednotku lze nastartovat bez ohledu na hodnotu požadovaného výkonu; při nízké hodnotě požadavku pojedí KJ na minimálním výkonu (v paralelu).
PoA	Poloautomatický režim	Jednotka se startuje a odstavuje klávesami START/STOP a dále pracuje plně automaticky stejně jako v automatickém režimu. Ovládání GCB a MCB je blokováno. Je-li zároveň zvolen i režim „E“ a deion sítě je sepnutý, jednotka startuje a odstavuje dle požadovaného výkonu.
AUT	Automatický režim	Jednotka pracuje plně automaticky na základě vstupního požadavku na provoz (vstupní logický signál). Ovládání GCB a MCB je blokováno. Je-li zároveň zvolen i režim „E“ a deion sítě je sepnutý, jednotka při požadavku na provoz startuje a odstavuje dle požadovaného výkonu.

2.2 Režim výkonu

M	Místně zadaný výkon	<p>Režim konstantního výkonu. Jednotka pojede na zadaný výkon (nebude-li působit žádná ochrana omezující výkon) Požadovaný výkon jednotky lze nastavit pomocí kláves</p> <p> Nastav požadovaný výkon na minimum</p> <p> Zvyš požadovaný výkon</p> <p> Sniž požadovaný výkon</p> <p> Nastav požadovaný výkon na maximum</p>
E	Externě zadaný výkon	<p>Požadovaný výkon jednotky definuje externí signál (klávesy pro ovládání výkonu jsou zašedlé). Jednotka může například kopírovat spotřebu objektu.</p>

2.3 Základní ovládací klávesy

	Ruční start jednotky (manuální nebo poloautomatický režim)
	Odstavení jednotky. V režimu AUT způsobí přepnutí po poloautomatického režimu
	Kvitace chyby, zruší chybové hlášení jednotky, nepůsobí-li již příčina poruchy.
	Přepne na obrazovku s přehledem
	Přepne na obrazovku s grafy
	Přepne na obrazovku s historií
	Ovládání stykače sítě a (nebo) stykače generátoru (dle konfigurace)

 MCB	<p>Ovládání deionu sítě. Deion je možné ovládat pouze v manuálním režimu a jen v některých režimech spolupráce se sítí (E, P+I a P+E). V režimu spolupráce P a I je tato klávesa blokována. V režimu spolupráce P+I lze pomocí této klávesy zvolit, zda generátor bude pracovat v ostrovním či paralelním provozu (není-li ovládání deionu z klávesnice ŘS blokováno parametrem „MCBCrtIPI“, automatický režim stav deionu neovládá). V režimu spolupráce E a P+E a automatickém režimu ŘS je výstup ovládan dle algoritmu ŘS.</p>	
		Stisk tlačítka aktivuje deion sítě (bez ohledu stav provozu generátoru).
		Stisk tlačítka deaktivuje deion sítě (bez ohledu na stav provozu generátoru).
		Stisk tlačítka aktivuje zpětné fázování k síti a následně paralelní provoz se sítí. Opětovný stisk během zpětného fázování k síti fázování zruší. Překročení varovných či havarijních mezí některého parametru sítě či generátoru (U,f,fáze) blokuje sepnutí deionu, může tak dojít k poruše „Nenafázováno včas“.
 GCB	<p>Ovládání deionu generátoru. Deion je možné ovládat pouze v manuálním režimu (v automatickém režimu je ovládan automaticky dle algoritmu ŘS).</p>	
		Běží-li generátor na jmenovitých otáčkách, stisk tlačítka způsobí připnutí zátěže a přechod na běh se zatížením. Překročení varovných či havarijních mezí některého parametru generátoru (U,f,fáze) blokuje sepnutí deionu.
		Běží-li generátor na jmenovitých otáčkách, stisk tlačítka aktivuje fázování k síti (nejsou-li překročeny havarijní meze parametrů sítě). Opětovný stisk během fázování fázování zruší. Překročení varovných či havarijních mezí některého parametru sítě či generátoru (U,f,fáze) blokuje sepnutí deionu, může tak dojít k poruše „Nenafázováno včas“.
		Stisk tlačítka odepne zátěž a způsobí přechod z běhu se zatížením na odlehčený běh na jmenovité otáčky.
	Stisk tlačítka odfázuje generátor a způsobí přechod z paralelního běhu na odlehčený běh na jmenovité otáčky.	

2.4 Uživatelské ovládací klávesy

Ovládací klávesy F1-F4 jsou uživatelsky definovatelné. Jejich význam i grafický obsah lze definovat

Pomocí kláves A1-A4 a B1-B4 lze ovládat uživatelské menu jednotky.

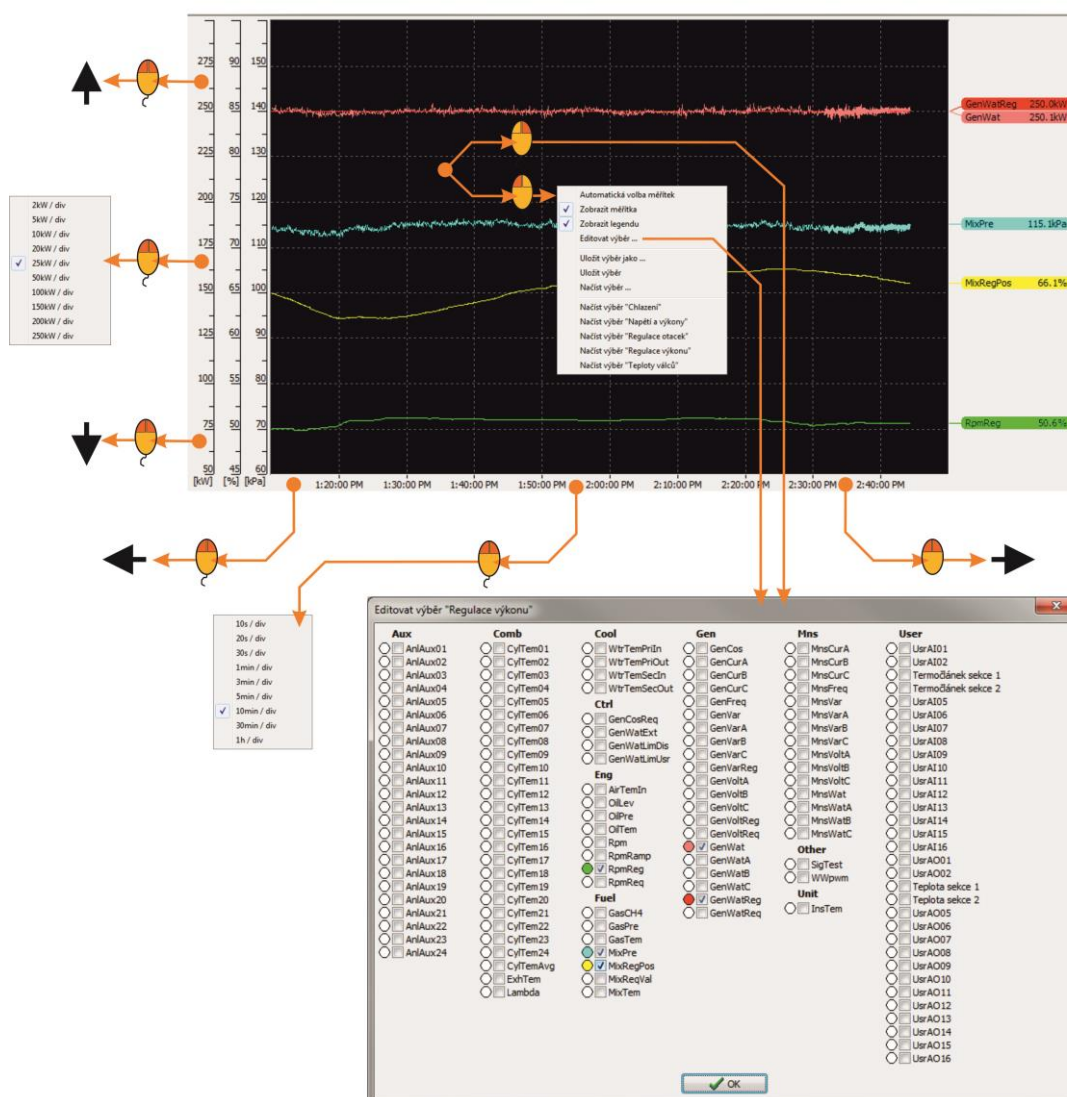
3. Přehled

Obrazovku s přehledem lze uživatelsky definovat. Schema jednotky a měřené veličiny lze dle potřeby upravit.

4. Grafy

Na obrazovce grafů lze zobrazit časové průběhy vybraných veličin. Kliknutím levým tlačítkem myši na ploše grafů lze vyvolat menu grafu:

- Automatická volba měřítek (automaticky volí měřítka na Y-ové ose)
- Zobrazit měřítka (zapíná / vypíná zobrazení měřítka na Y-ové ose)
- Zobrazit legend (zapíná / vypíná zobrazení legendy signalů s aktuálně měřenou hodnotou)
- Editace výběru (výběr signalů do grafu, lze otevřít také kliknutím pravým tlačítkem myši na ploše grafů)
- Uložit výběr jako ... (uložit soubor vybraných signalů pod novým jménem)
- Uložit výběr (uložit soubor vybraných signalů pod původním jménem)
- Načíst výběr (načíst soubor signalů se souboru)
- ... názvy uložených výběrů dané instalací daného zařízení



Kliknutím myši kolem střední části měřítka lze zvolit rozsah (hodnotu na dílek) jak na Y-ové ose, tak na časové ose.

Je-li vypnutá stálá automatická volba měřítek, po kliknutí myši kolem střední části vybrané Y-ové osy se kromě rozsahu (hodnoty na dílek) zobrazí také menu pro automatickou volbu měřítka pouze pro veličiny s příslušným měřítkem. Touto volbou lze jednorázově automaticky zvolit optimální měřítko příslušné jednotky (ostatní jednotky zůstanou bezezměny).

Kliknutím myši v horní části Y-ové osy se lze posouvat příslušné měřítko směrem v vyšším hodnotám, kliknutím v dolní části pak směrem k nižším hodnotám.

Kliknutím myši v levé části časové osy lze posouvat graf směrem ke starším časům, kliknutím myši v pravé části časové osy lze posouvat graf směrem k novějším časům. Je-li v grafu zobrazován aktuální čas, dojde po uplynutí času odpovídající jednomu dílku k automatickému rolování časového měřítka.

5. Historie

Na obrazovce historie lze zobrazit stavovou historii událostí.

Do historie se ukládá záznam při jakékoliv změně stavu jednotky. V případě poruchy se uloží i několik záznamů po 5s, které poruše předcházely. Během provozu se do stavové historie ukládají záznamy každou hodinu.