

# Rozumiete si so svojimi meničmi frekvencie? Sprievodca nastavením Vám umožní komfortnejšie nastavenie meničov UNIFREM

Slovenské frekvenčné meniče UNIFREM sú určené pre najnáročnejšie aplikácie riadenia pohonov s asynchrónnymi motormi. Úspešne riadia dôležité linky a procesy v kľúčových oblastiach priemyslu, uspokojujú náročné požiadavky zložitých automatizačných aplikácií, nadchýňajú výrobcov a užívateľov banských lokomotív, presvedčajú úsporami v teplárňach i vodárňach a špeciálnymi zákazkovými aplikáciami zasahujú do najrôznejších oblastí nášho života. Kľúčom k úspešnej aplikácii frekvenčného meniča je nielen mať kvalitné zariadenie, ale hlavne dostatok informácií, dostupných pre užívateľa v zrozumiteľnej forme. O tom je interakcia medzi človekom a strojom, čo v 21. storočí môžeme hrdo označiť slovom „komunikácia“.

**K**omunikácia má hlboké korene, vlastne je stará ako samo ľudstvo. Úspešnosť alebo zlyhanie komunikácie tvorilo dejiny, ovplyvňovalo vzťahy. Nejakú podobnosť je to aj pri komunikácii so zariadeniami, ktoré nám majú uľahčiť prácu i život. Tie najfrekvencovanejšie - ako mobilné telefóny, počítače či iné interaktívne zariadenia disponujú dômyselne prepracovaným systémom komunikácie, horšie je to s priemyselnými jednoúčelovými zariadeniami, kde sa na prívratnosť k obsluhu nekladú vysoké požiadavky. Veľa zariadení podobného typu, často dokonca bez znalosti materského jazyka užívateľa, komunikuje len na základe naučnej komunikácie typu „cvičenej opice“ - „šípka-šípka-enter-enter“.

Inžiniersky tím VONSCH berie komunikáciu obsluhy so zariadeniami vážne a k 25. narodeninám VONSCHu venoval svojím produktom novú funkcionálnu komunikáciu.

A to aj napriek tomu, že užívateľ frekvenčných meničov UNIFREM už doteraz mohol komfortne nastavovať a diagnostikovať menič pomocou grafického ovládacieho panelu UNIPANEL. Hoci si s meničom ešte stále „nepokecáte“, ale už Vás svojimi jednoduchými otázkami komfortne prevedie procesom nastavenia.

## Nastavenie meniča

Do pripravovanej verzie firmvéru meničov UNIFREM 3.000 vývojári VONSCH zakomponovali funkciu „Sprievodca

nastavením meniča“. Po spustení tejto funkcie sprievodca prevedie užívateľa nastavením jednoduchej aplikácie meniča frekvencie v niekoľkých krokoch.

Najprv sa samozrejme nastavujú parametre motora, pokračuje sa prednastavením kľúčových parametrov pohonu pomocou aplikačného makra, kde je na výber dostupných 5 základných konfigurácií: Čerpadlo, Ventilátor, Extrúder, Dopravník a Zdvih. Po vybratí makra sa pokračuje výberom zo základných možností ovládania, ako ovládanie cez Ovládací panel UNIPANEL; ovládanie pomocou binárnych vstupov s pevnými rýchlosťami, (používané najmä pri zariadeniach), alebo ovládanie binárnymi vstupmi s analógovo zadávanou frekvenciou.

▼ Ukážky z procesu nastavovania meniča pomocou „Sprievodcu nastavením“.

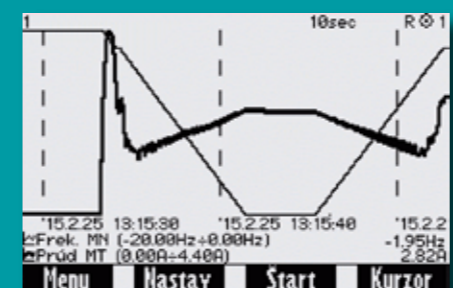


Samozrejme nechýba ani ovládanie cez MODBUS či PROFIBUS, ovládanie cez motor potenciometer, či prednastavenie pre reguláciu napr. tlaku pomocou vstavaného procesného regulátora typu PID. Napriek prednastaveniu parametrov pomocou makra, hneď po jeho zadaní je možné ovplyvnené parametre skontrolovať a prípadne upraviť.

Sprievodca ponúka obsluhu možnosť nastaviť inkrementálny snímač, otestovať jeho polaritu a samotný smer otáčania motora, všetko pre ešte jednoduchšie oživovanie pohonu.

V sprievodcovi nechýba ani možnosť otestovať správny smer otáčania a identifikovať motor, a to pre skalárne i vektorové riadenie, s možnosťou skrá-

▼ Ukážka funkcionality grafu v meničoch UNIFREM, priebeh frekvencie a prúdu.



▼ História porúch v meničoch UNIFREM.

12 1:Dátum 2015/02/25 2:Čas 08:41:01	
\MENU\HISTÓRIA	
14:21:10	E4-Prepätie
14/07/31	E10-Nadfrekvencia
13:49:54	E32-Chyba IRC
14/07/31	E31-Veľa porúch
13:48:06	E32-Chyba IRC
14/07/31	
13:47:16	
14/07/31	

tenej „standstill“ identifikácie pri nulovej rýchlosti, aj plnej identifikácie ktorá roztočí motor. Identifikačné procedúry meničov UNIFREM spoľahlivo identifikujú parametre motora, čo vedie ku kvalitnému a efektívnemu riadeniu.

Po nastavení časov rozbehu a dobehu, minimálnej a maximálnej frekvencie, ako aj ďalších parametrov je proces nastavenia meniča pre jednoduchšie aplikácie kompletný. Samozrejme, po opustení režimu sprievodcu je možné pokračovať v nastavovaní a doladení pokročilých funkcií meniča, v rovnakej podobe ako boli užívateľia doteraz zvyknutí.

## Doladenie pohonov

Často je veľmi ťažké vyladiť pohon, ak nevieme presne zistiť čo a kedy sa s motorom resp. so záťažou deje. Pri vývoji meničov UNIFREM, na ktorých spolupracujú vývojári aj aplikační inžinieri, bol kladený dôraz na diagnostiku. A tak majú všetky produkty k dispozícii grafický ovládací panel UNIPANEL, na ktorom je napr. možné zaznamenať a zobraziť časové trendy vybraných veličín.

Poživateľ tak môže v reálnom čase vidieť napr. priebeh prúdu a frekvencie motora počas prevádzky, rozbehu a ▶

▼ História, záznam o zmene parametra.

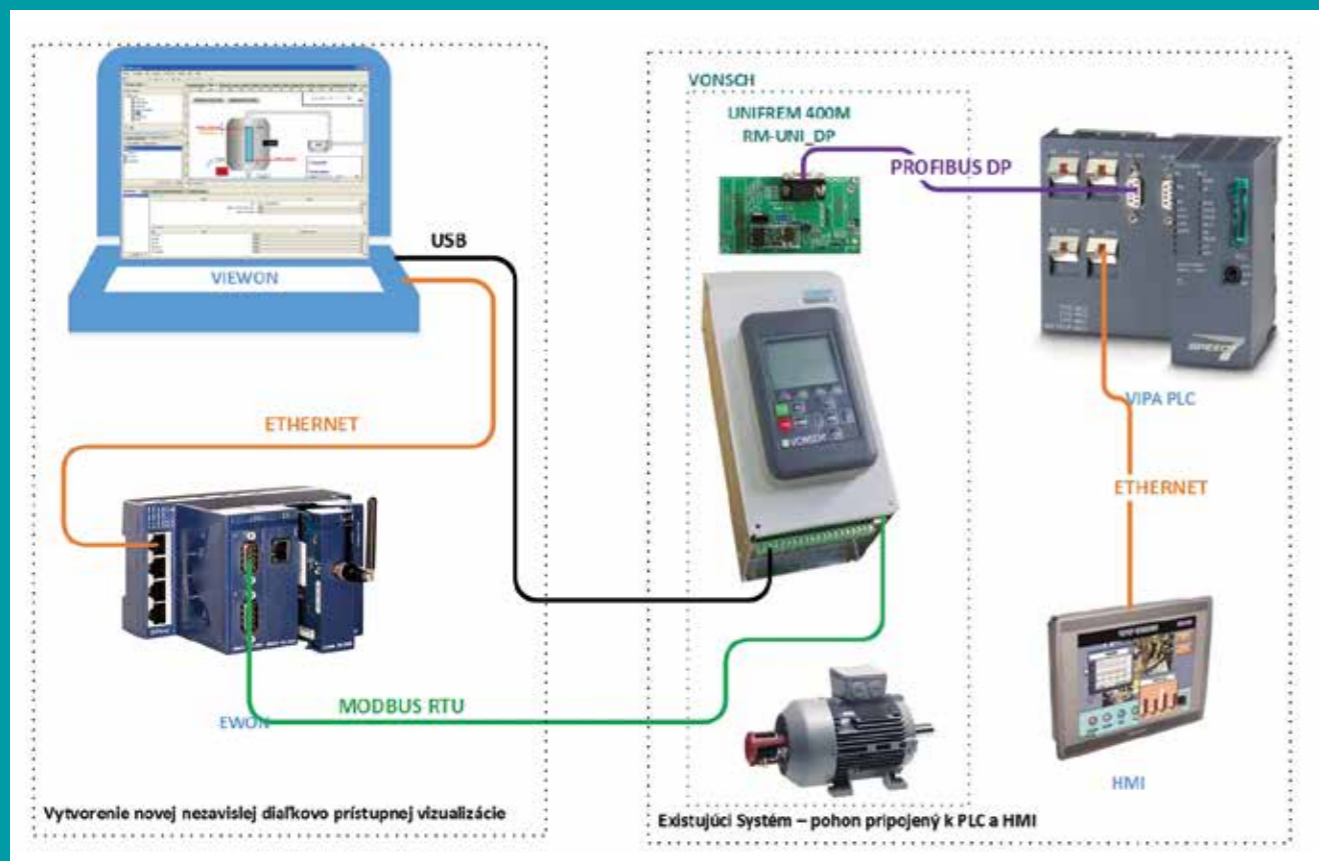
12 1:Dátum 2015/02/25 2:Čas 08:43:11	
\MENU\	
Zmena v sade	Sada 4
Stará hodnota	0
Maxim. prúd M.	2.79A
Nová hodnota	0
Maxim. prúd M.	4.79A



www.VONSCH®.sk

poznáme riešenia pre budúcnosť pohonov





▲ Zjednodušená schéma zapojenia systému vzdialenej správy na menič UNIFREM.

dobehu, zmenách záťaže... Tiež je možné nastaviť dlhodobý záznam pomaly meniacich sa veličín napr. teploty.

Meniče majú k dispozícii aj archív vzniknutých udalostí s kapacitou až 1000 záznamov. Evidujú sa poruchy, varovania ale aj zmeny stavu a zásahy do nastavenia parametrov. Zaznamenávanie je plne konfigurovateľné a tak si používateľ môže vybrať okrem reálneho času a dátumu aj iné ľubovoľné veličiny, ktorých hodnota sa uloží.

Takmer rovnaké diagnostické možnosti má používateľ, ak sa pripojí k meniču cez USB port pomocou počítača. Pre operačný systém WINDOWS je voľne k dispozícii aplikácia VDS (VONSCHE Drive Studio), prístupný na stiahnutie na [www.vonsch.sk](http://www.vonsch.sk) - v sekcii podpora.

Pre zvlášť dôležité aplikácie ponúkame pre meniče UNIFREM aj možnosť vzdialenej správy a telemetrie, a tak môžeme obsluhu sprístupniť diagnostiku cez internet.

25 ročná tradícia nasadzovania vlastných pohonárskych riešení výrobkov založených na meničoch frekvencie sa

môže v tejto hektickej dobe technických vymožeností zdať už dobou historickou. Za túto dlhú dobu sa inžinierskemu tímu VONSCHE podarilo úspešne vyriešiť tisíce náročných a tým aj zaujímavých aplikácií, odvodiť a nasadiť množstvo netradičných výrobkov, a stále je čo nové ponúknuť. Zákazníci sa môžu každoročne tešiť na novinky a inžiniersky tím VONSCHE na ich zaujímavé výzvy.

Pridáte sa aj Vy k našim spokojným zákazníkom?

**VONSCHE s.r.o.**  
 Budovateľská 13  
 SK 977 03 Brezno  
 Tel.: 00421 48 612 2944  
[vonsch@vonsch.sk](http://vonsch@vonsch.sk)  
[www.vonsch.sk](http://www.vonsch.sk)

Výhradné zastúpenie VONSCHE pre  
 Českú republiku:  
**TESPO Engineering, s.r.o.**  
[info@tespo-eng.cz](mailto:info@tespo-eng.cz)  
[www.tespo-eng.cz](http://www.tespo-eng.cz)



# NOVINKA

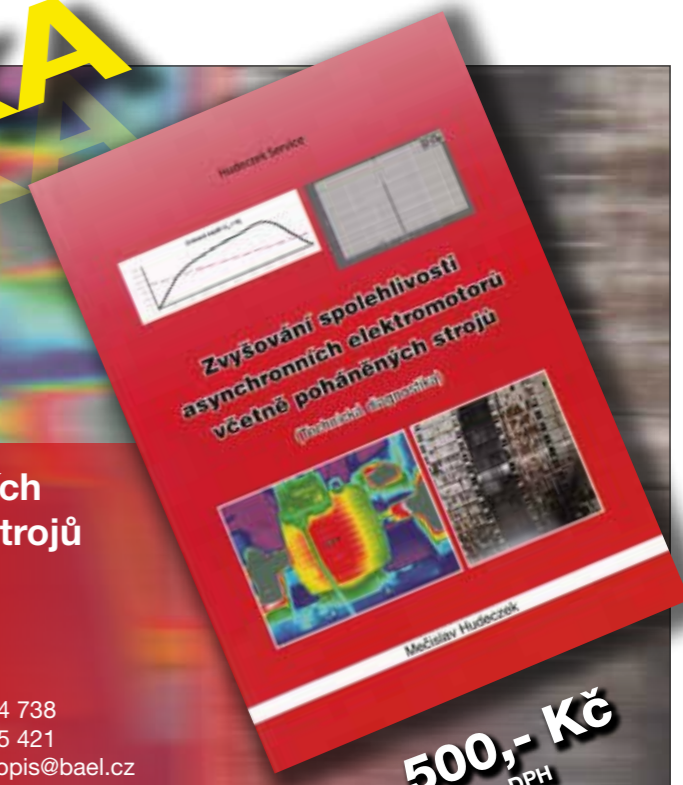
## Zvyšovanie spoľahlivosti asynchronných elektromotorů včetně poháněných strojů (technická diagnostika)

autor: Ing. Mečislav Hudeczek, PhD.



Objednávejte na adrese:  
 BAEL  
 Korunní 32  
 709 00 Ostrava-Mariánské Hory

tel.: 596 634 738  
 fax: 596 625 421  
 e-mail: [casopis@bael.cz](mailto:casopis@bael.cz)  
[www.bael.cz](http://www.bael.cz)



500,- Kč  
 s DPH

## BAEL – Institut vzdělávání a informací



### Vás zve na školení a přezkoušení

z vyhl. č. 50/78 Sb. podle § 5, 6, 7, 8, 10

na adrese: BAEL, Ostrava – Mariánské Hory, Korunní 32 (za hotelem Harmony)  
 ve dnech: 15. 4., 20. 5., 24. 6., 16. 9., 7. 10., 11. 11., 9. 12.

Pro bližší informace nás kontaktujte:  
 Tel./fax: 596 625 421, Mobil: 775 556 333  
[bael@bael.cz](mailto:bael@bael.cz)

[www.bael.cz](http://www.bael.cz)