

# VONSCH znovu predstaví na EloSyse novinky

Odborná elektrotechnická verejnosť je už roky zvyknutá, že VONSCH predstavuje každoročne na EloSyse v Trenčíne novinky výkonovej elektroniky z produkcie vlastného výskumu a vývoja postavené na najnovších poznatkoch vedy a techniky s využitím vyše dvadsaťročných skúseností. Aj tento rok do portfólia slovenskej inžiniersko – výrobnéj spoločnosti pribudli zaujímavé riešenia, či už v oblasti elektrických pohonov, trakčných pohonov alebo obnoviteľných zdrojov energie. Všetky majú spoločného menovateľa – sú moderné, spoľahlivé, inteligentné, bezpečné, šetrné k prírode a hlavne boli vyvinuté na základe potrieb zákazníka.

**D**nešný trend rýchlej spotreby a výmeny „hýbe“ svetovou ekonomikou a veľa výrobcov sa mu prispôsobuje škrtením nákladov aj na úkor životnosti a kvality výrobkov, o negatívnom dopade na prírodu nehovoriac. Spoločnosť VONSCH ostáva verná svojmu presvedčeniu, že kvalita sa nedá vyrobiť z ničoho a nedá sa ani oklamať. Aj preto je krédom VONSCH ponúkať najvyšší štandard postavený na spoľahlivosti, technickej dokonalosti a komforte obsluhy pre konkrétnu aplikáciu.

## TRAKČNÉ POHONY A ŽERIAVY

Pre „pohyblivé“ aplikácie ako sú napríklad žeriavy či lokomotívy ponúka VONSCH zariadenie „Crash Logger“ vyvinuté v spolupráci s firmou AerobTec, ktoré meria a zároveň zaznamenáva intenzitu dynamických rázov ako aj nárazov zariadenia, napr. mostu žeriava. Ide v podstate o „čiernu skrinku“ mechanického namáhania.

Snímané je zrýchlenie resp. spomalenie v troch osiach s možným rozsahom až  $\pm 250g$ . Po prekročení nastaveného limitu sa predmetný údaj zaznamená do archívu pamäte, ktorá postačuje aj pri vysokom dennom počte logovaných udalostí na minimálne 31 dní. Konfigurácia a analýza dát sa vykonáva bezdrôtovo cez Bluetooth so smartfónom alebo tabletom s operačným systémom Android. „Crash Logger“ je vybavený akumulátorom, preto zaznamenáva nárazy aj bez prítomnosti napájacieho napätia, pri vypnutom zariadení, teda aj v okamihoch,



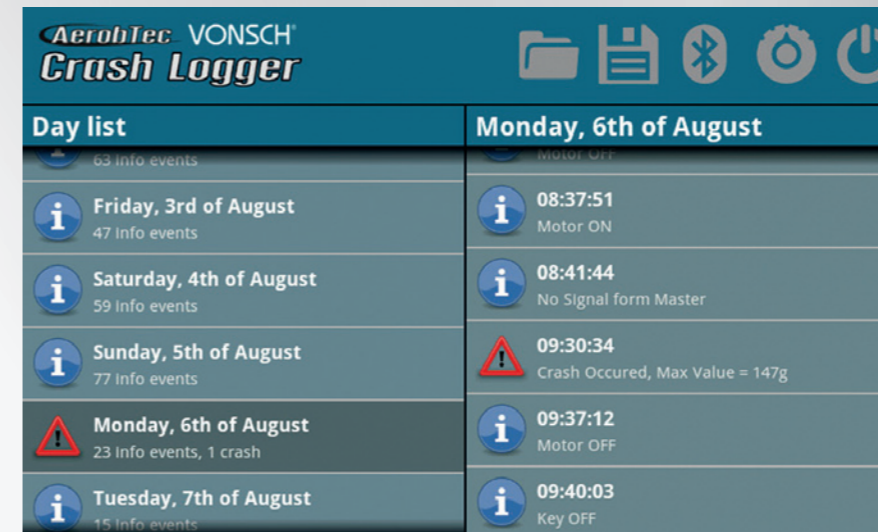
▲ Obr. 1: Crash Logger.

keď je zariadenie odstavené. Kapacita akumulátora postačí po dobu 24h.

„Crash Logger“ monitorovaním práce obsluhy so zariadením pomôže znížiť počet dynamických rázov neprípustnej veľkosti a tým podstatne predĺži me-

chanickú životnosť a spoľahlivosť monitorovaného zariadenia.

Aplikáciou je možné prezerat' denné záznamy a ku každej zaznamenatej udalosti je možné zobrazit' graf priebehu zrýchlenia.



▲ Obr. 2: Denné záznamy nárazov.



▲ Obr. 3: Graf priebehu zrýchlenia počas nárazu.

Základné technické parametre zariadenia Crash Logger:

- napájacie napätie 7-30V
- rozsah pracovných teplôt -20°C až +70°C
- štandard sériovej komunikácie RS485 ready
- 2 diskrétny vstupy a 2 diskrétny výstupy pre stavovú komunikáciu s pripojenými systémami (úroveň 24V)

káciu s pripojenými systémami (úroveň 24V)

## MONITOROVANIE A NASTAVOVANIE PRODUKTOV NAJNOVŠEJ GENERÁCIE:

### VONSCH DRIVE STUDIO

Jednou z hlavných novinek v ob-

lasti elektrických pohonov je aj výrazná inovácia softvérovej aplikácie VONSCH Drive Studio, slúžiacej na manažment výrobkov VONSCH najnovšej generácie: (frekvenčné meniče UNIFREM a UNIFREM VF, riadené usmerňovače používané vo výrobkoch QUATROFREM, MVE CONTROL, WIND CONTROL, FOTO CONTROL). Zákazníci si VONSCH Drive Studio (VDS) pre operačný systém Microsoft® Windows® môžu bezplatne stiahnuť zo stránok podpory na [www.vonsch.sk](http://www.vonsch.sk).

## Integrované programové nástroje

Inštalovateľný balík VONSCH Drive Studio obsahuje integrované nástroje pre aktualizáciu firmvéru výrobkov a programové vybavenie pre prácu s meničom pripojeným k počítaču. Inštalácia VDS automaticky kontroluje aktualizácie na internete a používateľa upozorní na dostupnosť novinek.

## Pripojenie

Zariadenia VONSCH najnovšej generácie majú implementované dve nezávislé komunikačné rozhrania RS485 a USB so štandardným protokolom MODBUS RTU.

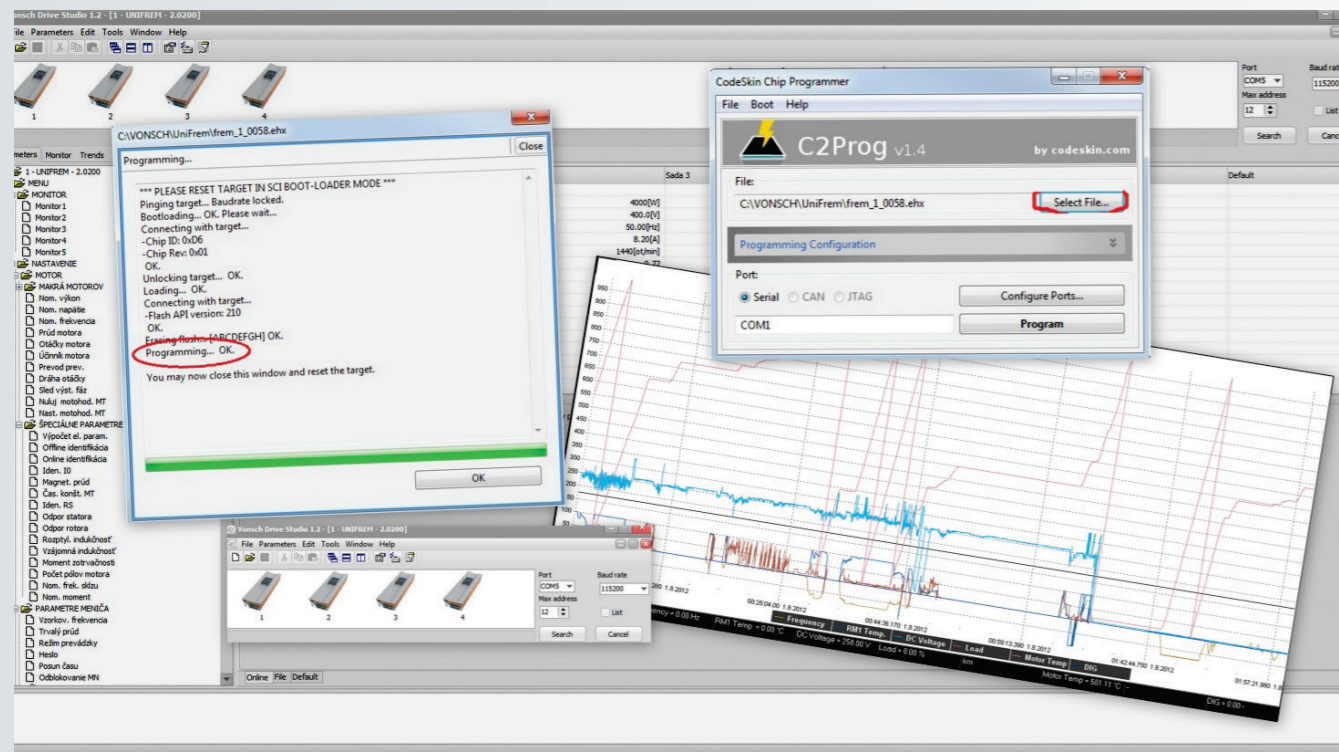
Zariadenia je možné pripojiť k PC cez rozhranie RS485 alebo USB. Rozhranie USB je k dispozícii aj keď je už RS485 použité na pripojenie k riadiacemu systému, alebo aj vtedy, ak je použitý komunikačný modul PROFIBUS. Čiže meniče je možné konfigurovať a monitorovať bez toho, aby boli odpojené od riadiaceho systému.

Po pripojení USB alebo prevodníka USB/RS485 program VDS vyhledá na komunikačnej linke všetky pripojené zariadenia, s ktorými je neskôr možné pracovať.

Táto vlastnosť uľahčuje prácu na systémoch s viacerými zariadeniami VONSCH (napr. na fotovoltaických elektrárňach s viacerým invertormi VONSCH, alebo na viacmotorových pohonoch).

## Práca s parametrami

Z vybraného pripojeného zariadenia



▲ Obr. 4: VONSCH Drive Studio.

nia je možné stiahnuť nastavenie parametrov zo všetkých štyroch sád. Pre ukladanie nastavenia sa používa čitateľný a tlačiteľný formát – CSV. Súbory v tomto formáte sa dajú upraviť v rôznych tabuľkových procesoroch (napr. MS Excel). Pre prácu s parametrami sú k dispozícii funkcie ako

- Zálohovanie a obnova parametrov
- Offline nastavovanie – editovanie bez pripojenia k meniču
- Porovnanie nastavenia s výrobným nastavením

- Porovnanie online a offline nastavenia
- Práca len s vybranými skupinami parametrov

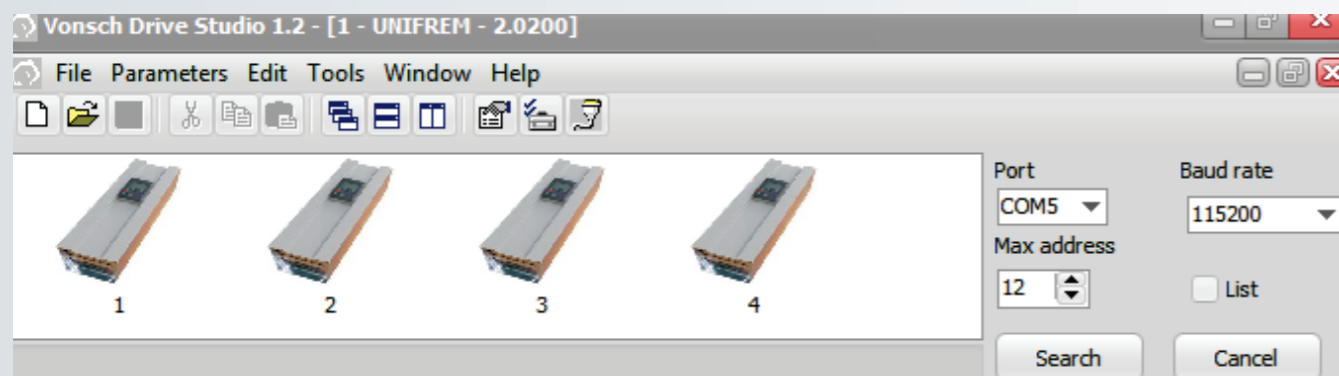
#### Monitorovanie a diagnostika

Program VDS je možné použiť aj ako jednoduchý vizualizačný a diagnostický nástroj.

Pre pohodlné sledovanie údajov z obrazovky počítača z väčšej vzdialenosti je možné do okna monitora vybrať ľubovoľný parameter alebo zobrazovanú veličinu. Takisto dobre poslúži aj

možnosť sledovania zmeny parametrov v časovom grafe. Niektoré údaje ako napr. štatistika alebo harmonická analýza prúdu či napätí sú prezentované v prehľadnejšom stĺpcovom grafe. Pre základné testovanie je k dispozícii aj ovládanie funkcií zariadenia ako sú Štart, Stop, Reset, Reverz a zadávanie želanej hodnoty. Pre úplnú diagnostiku je dostupný aj kompletný archív udalostí v meniči – história poruchových hlásení, výstražných hlásení a ďalších udalostí ako Štart zariadenia a podobne.

▼ Obr. 5: Podpora sieťového pripojenia meničov.



#### Riešenia pre fotovoltaiku

Komplexné riešenia elektroniky VONSCH nasadené v desiatkach FVE v Čechách i na Slovensku – od strešných aplikácií až po niekoľkomegawattové elektrárne robia dobré meno svojim tvorcom. Dôvera zákazníkov zaväzuje a preto neustále skvalitňujeme zariadenia na výrobu energie, monitoring jej výroby i vizualizácie.

Hoci „výhodné“ legislatívne a ekonomické podmienky pre veľké FVE končia a veľa novo vzniknutých spoločností balí alebo mieri na Balkán, VONSCH vie, že jeho čas príde, keď sa „rýchlo“ nakúpené zahraničné výrobky začnú hlásiť o servis. Jednou z hlavných požiadaviek investorov FVE je minimalizácia finančných nákladov na údržbu a opravy. Softvérové balíky mnohých výrobcov ponúkajú investorovi síce rôzne možnosti komfortného spracovaných štatistických údajov (okamžitá výroba, denná, týždenná, mesačná a ročná výroba, porovnanie týchto údajov pre rôzne časové obdobia, predpokladaná výroba podľa inštalovaného snímača osvetlenia a znalosti plochy FV panelov...), avšak málo výrobcov sa zaoberá možnosťou úpravy alebo zmeny parametrov FVE v prípade riešenia servisnej

situácie. Ide napríklad o presnú servisnú diagnostiku poruchy, jej vyhodnotenie a stanovenie opatrení na nápravu. Sú situácie, najmä pri výpadkoch VN strany elektrárne, úder bleskom alebo poškodenie inštalácie, kedy je nutné pred opätovným spustením FVE do prevádzky dokonale diagnostikovať poruchu, aby sa predišlo prípadným ďalším škodám.

Pomocou softvérového balíčka VONSCH je možné na diaľku takúto podrobnú diagnostiku previesť online. Spomenuté rýchle a pohodlné riešenie navyše umožňuje pri prípadnej výmene panelov (napríklad po údere blesku) na diaľku nakonfigurovať parametre meniča aby optimálne vyhovel aj novému typu panelov. Ďalej je možné prestaviť ochranné funkcie meniča tak, aby sa predišlo opakovaniu poruchovej udalosti. Ako príklad je možné uviesť zníženie počtu dovolených porúch pri prepätí na VN sieti, alebo častých a opakovaných výpadkoch napájania, či predĺženie ochranného času pre ďalšie spustenie. K najväčším problémom dochádza práve pri búrkovej činnosti resp. po nedefinovaných výpadkoch napájania.

Ďalším prínosom je zabezpečenie výroby maximálne možnej hodnoty činného výkonu aj pri požiadavkách správ-

cu siete na zmenu účinníka – pri požiadavkách na výrobu aj jalovej energie.

Ponúkané riešenie prispieva k zvýšeniu komfortu diagnostiky servisných udalostí na diaľku, čo pomáha obmedzovať fyzické servisné zásahy a tým prispieva k priamemu zníženiu nákladov na servis.

Všetky novinky a ešte omnoho viac Vám predvedieme na našom stánku na medzinárodnom veľtrhu ELOSYS 2012 v dňoch 9.-12. októbra v Trenčíne. Príďte sa presvedčiť na vlastné oči! Raz vidieť je určite lepšie ako stokrát čítať alebo počuť!

**VONSCH s.r.o.**  
**Budovateľská 13**  
**SK 977 03 Brezno**  
**Tel.: +421 48 612 2944**  
**vonsch@vonsch.sk**  
**www.vonsch.sk**  
**Výhradné zastúpenie VONSCH pre**  
**Českú republiku:**  
**TESPO Engineerig, s.r.o.**  
**info@tespo-eng.cz**  
**www.tespo-eng.cz**

**ELOSYS TRENČÍN**  
**hala 5, stánok 69**