

# MOTUS C14 aneb rodina CrossBoard se rozrůstá o nového člena

Požadavky na větší úspory místa při zachování vysoké ampacity jsou čím dál častější. Je jisté, že ideální systém by byl takový, který nezabírá místo žádné a zvládne přenést velké množství energie. To zatím bohužel neumíme. Umíme ale minimalizovat nároky na prostor při zachování – na většinu aplikací postačující – proudové kapacity. V tomto článku vám osvětim systém CrossBoard, který vybočuje z konvenčních systémů distribuce elektrické energie a zaměříme se na novinku roku 2021, MOTUS C14.

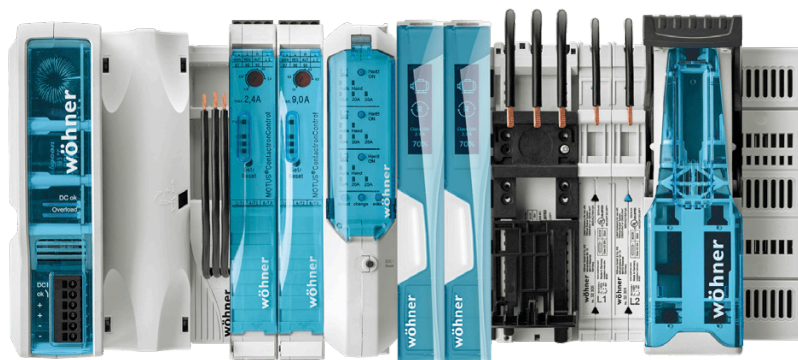
Jakub Gala, Obchodní zástupce  
GHV Trading, spol. s r.o.

Systém CrossBoard pro mnohé již není sám o sobě novinkou. Jako takový byl představen na trh již roku 2016 a od té doby se pouze zdokonaluje a přináší nové kompatibilní komponenty, kterými jej lze osadit.

Pro ty z vás, kteří se doposud se systémem CrossBoard neseťkali, jedná se o modulární řešení, které umožňuje snadno a rychle realizovat rozvody elektrické energie do 125 A. Základem je samotná montážní deska, platforma chcete-li, nesoucí označení

CrossBoard. Tato platforma z výroby splňuje IP20, tudíž není potřeba řešit zabezpečení proti dotyku živých částí. Vyráběna je pak v délkách 22,5 cm a 40,5 cm. V této platformě jsou podélně vedeny 3 oddělené měděné přípojnice, které řeší samotný rozvod proudu do osazených komponent. Ty se následně snadno namontují na platformu pouhým „nacvaknutím“, čímž dojde ke spojení jak mechanické části, která drží komponenty usazené na místě, tak elektrické části,

Možná konfigurace systému CrossBoard





Moduly EQUES, CRITO a pojistkový odpínač QUADRON

Moduly MOTUS C14, MOTUS a OMUS

kteřá zajistí přísun elektrické energie. Samotnou platformu CrossBoard je pak možné osadit buď na DIN lištu, nebo pomocí montážních otvorů přišroubovat například k montážnímu panelu v rozváděči.

Mezi základní komponenty, kterými následně platformu lze osadit, jsou připojovací bloky CRITO, kterými lze realizovat přívod proudu do systému CrossBoard nebo spojovat jednotlivé platformy dohromady. Přívod elektrické energie a spojování platform dohromady je také možný provést pomocí adaptéru EQUES CrossBoard nebo za použití pojistkového odpínače QUADRON CrossBoard.

Postupem času přibýly elektronické prvky pro řízení indukčních a rezistivních zátěží, moduly MOTUS a OMUS. Se spouštěčem MOTUS tak můžete řídit malé pohony a motory, a to až o výkonu do 4 kW. Jeho přední vlastnosti pak jsou samotný přívod elektrické energie do pohonu, reverzace chodu, jištění integrovanými pojistkami, ochrana proti přetížení, monitorování stavu zařízení a nouzové zastavení. Značným přínosem je pak minimální nárok na místo, jelikož konstrukční šířka činí pouhých 22,5 mm.

Hybridní spínač OMUS je specificky navržen pro spínání odporových zátěží. Díky jeho hybridní technologii spínání je minimalizován ztrátový výkon a při konstrukční

šířce pouhých 36 mm umožňuje napájení, jištění, monitorování a spínání 1- nebo 3-pólové zátěže a to až do ustáleného proudu 25 A.

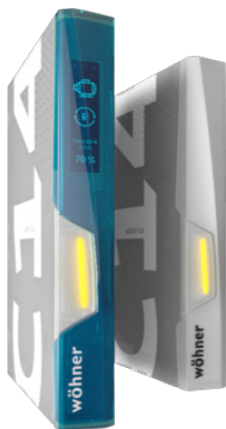
Obě zmíněné zařízení fungují na hybridní technologii spínání pomocí kombinace polovodiče a integrovaného relé. Díky tomu se omezuje vyjiskřování kontaktů, snižuje se tak celkový ztrátový výkon na zařízení a prodlužuje se celková životnost kontaktů, a to až na 30 milionů spínacích cyklů zatímco běžné stykače udávají životnost kolem 0,5 milionu spínacích cyklů.

Nyní výrobce Wöhner přichází s novou generací motorových spouštěčů nesoucí označení **MOTUS C14**. Tento model se dočkal kombinace některých vlastností od jeho předchůdců modulů OMUS a MOTUS, ale získal také některé nové revoluční prvky. Stále je kladen maximální důraz na zachování co nejmenších rozměrů, proto i tento model dosahuje úsporné konstrukční šířky pouhých 22,5 mm.

Při zachování tak malého rozměru dochází k navýšení maximálního výstupního výkonu zařízení. Nově tak lze pohánět motory a pohony s třídami účinnosti IE2, IE3 a IE4 a to až do výkonu 5,5 kW a rezistivní zátěže až do celkového výkonu 8,3 kW.

Došlo také k přepracování celého systému spínací části modulu, nyní je tak





MOTUS C14 vlevo  
verze Connect Plus,  
vpravo verze Connect

spínání prováděno pomocí technologie MOSFET. Díky tomu MOTUS C14 disponuje zároveň funkcí soft startu a vyšší spínací frekvenci až 25 Hz, kterou lze na úkor přiškrvení maximálního výstupního výkonu ještě navýšit.

Nová generace MOTUS se dočkala také elektronické ochrany proti zkratu, která je schopna zareagovat až do 10 mikrosekund od vzniku události, takže nedochází ke zbytečné zátěži modulu a zařízení je ihned připraveno na resetování chyby a pokračovat v dalším provozu.

Došlo také k navýšení celkové hodnoty náběhového proudu, konkrétně u nejvyšší verze MOTUS 1. generace a MOTUS C14

z původních 45 A na 196 A. Navýšena byla také zkratová odolnost a to až na hodnotu 100 kA.

Co se týče komunikace, zařízení je schopné komunikovat skrze protokol IO-Link, případně je možné jej připojit pomocí integrovaného USB-C konektoru a spárovat s PC. Pro tento případ byl vyvinut speciální software nesoucí označení MOTUS C14 SERVICETOOL, pomocí kterého je pak možné zařízení nastavovat, importovat a exportovat hodnoty, manuálně zařízení ovládat a vyčítat základní parametry.

Pro bližší informace neváhejte kontaktovat specialisty společnosti GHV Trading, spol. s r.o., rádi Vám poradíme s výběrem vhodného přístroje pro každou aplikaci.



**GHV Trading, spol. s r.o.**  
Edisonova 3, 612 00 Brno  
E-mail: [ghv@ghvtrading.cz](mailto:ghv@ghvtrading.cz)  
Tel. CZ: +420 541 235 532  
Tel. SK: +421 255 640 293  
[www.ghvtrading.cz](http://www.ghvtrading.cz)

## Pracovní režimy strojního zařízení

Každý stroj může mít jeden nebo více pracovních režimů (například ruční režim, automatický režim, nastavovací režim, údržbový režim) určených typem stroje a jeho použitím.

Pokud bylo strojní zařízení navrženo a zkonstruováno tak, aby umožňovalo jeho používání v několika řídicích nebo pracovních režimech, které vyžadují rozdílná opatření a mají rozdílný dopad na bezpečnost, musí být vybaveno voličem režimu, který může být uzamčen v každé poloze (například spínač ovládaný klíčem). Každá poloha voliče musí být zřetelně identifikovatelná a musí odpovídat jednomu pracovnímu nebo řídicímu režimu.

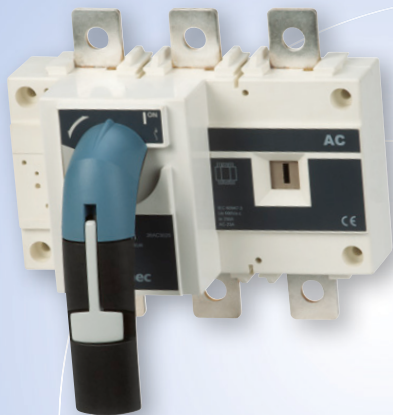
Volič může být nahrazen jinou metodou volby, která omezuje využívání funkcí strojního zařízení na určité kategorie obsluhy (například přístupový kód). Samotná volba režimu nesmí vyvolat činnost stroje. Musí být nutné samostatné ovládání řízení pro spouštění.

Pro každý specifický pracovní režim musí být uskutečněny příslušné bezpečnostní funkce a/nebo ochranná opatření.

Musí být zajištěna indikace zvoleného pracovního režimu.



- Odpínače a odpínače s pojistkami
- Pojistkové spodky a lišty
- Pojistkové odpínače
- Automatické přepínače sítí



**socomec**  
Innovative Power Solutions

**wöhner**

[www.ghvtrading.cz](http://www.ghvtrading.cz) / [www.ghvtrading.sk](http://www.ghvtrading.sk)

GHV Trading, spol. s r.o., Edisonova 3, 612 00 Brno

[ghv@ghvtrading.cz](mailto:ghv@ghvtrading.cz) / [ghv@ghvtrading.sk](mailto:ghv@ghvtrading.sk)

tel. **CZ**: +420 541 235 532-4 / 541 235 386

tel. **SK**: +421 255 640 293 / 948 528 908

ISO 9001

**BUREAU VERITAS**  
Certification

