



Trinamic naplňuje kapli nevšední hudbou

Mezinárodně uznávaný umělec Carsten Nicolai zhotovil sochařské dílo výhradně pro kapli sv. Anny z románského období v durynském městě Krobitz/Weira – „organ“! Hudební nástroj je inspirován předchozími návrhy takzvaných ohňových varhan z konce 18. století, „organ“ je anglický překlad pro varhany. Na rozdíl od klasických (kostelních) varhan jsou zde však generátory zvukových tónů plameny, které rezonují ve skleněných válcích. O svém uměleckém díle dokončeném v roce 2017 pan Nicolai říká: „Přitahovalo mě, abych nově definoval myšlenku varhan, lákala mě myšlenka použít jinou technologii než měchové dmychadlo. Z hlediska konstrukce nejsou ohňové varhany novým vynálezem, takové varhany již existovaly souběžně s klasickými varhanami. Tato konstrukce vznikla v době, kdy se lidé snažili najít alternativní techniky pro tvorbu zvuku, ale to vše ztroskotalo na tom, že jiné standardní způsoby byly úspěšnější. Ohňové varhany se staly v historii této techniky klasickým směrem bez pokračování.“

Malá kaple sv. Anny z 11. století tak spojuje tradici a umělecko-technickou inovaci a stala se architektonickou zajímavostí jak pro turisty, tak i pro obyvatele Durynska. Umělecký projekt v městě Krobitz podpořila Mezinárodní stavební výstava Durynsko a evangelická církev ve středním Německu, které společně hledají nové koncepty využití pro často prázdné kostely. Proto pozvali pana Carstena Nicolaie, aby umělecky zaplnil prostor kaple. Pro pana Carstena Nicolaie bylo důležité, aby se zcela prvotní přírodní živly, jako je oheň, země, vzduch a zvuk, spojily a vytvořily s 900 let starým místem symbiózu jak vizuálně, tak i akusticky. Název „organ“ se tedy nevztahuje pouze na církevní nástroj, ale také na symbiotické soužití orgánů, které tvoří živé tělo.

„organ“ se skládá z 25 rezonančních trubec, jejichž geometrické tvary se přibližují kostelním píšťalovým varhanám. Skleněné válce různých velikostí slouží jako varhanní píšťaly, které se místo obvyklého proudu vzduchu rozechvívají pomocí malých plynových plamenů. Tvorba zvuku se tak zviditelní a hudba se tím stává také vizuálním zážitkem.

Pan Carsten Nicolai nástroj nejen navrhl a postavil, ale také upravil jednu kompozici speciálně pro tuto malou kapli. V budoucnosti budou do města Krobitz pozváni další skladatelé, aby napsali kompozice pro tento zvláštní nástroj. Ještě je k dispozici paměťové místo pro dvě skladby, neboť na „organ“ nemohou hrát virtuosové jako na obvyklé varhany: Varhanní píšťaly jsou totiž ovládány krokovými motory. Tyto motory byly pro pozorovatele vestavěny do varhan tak, aby nebyly viditelné. Dosud se elektronika skládá ze dvou společně zesíťovaných komponentů Arduino, tedy fyzických počítačových platforem, které ukládají jak řídicí data jednotlivých krokových motorů, tak i vlastní kompozici umělce.

Tento ovládací mechanismus neodpovídá na trvalo místním podmínkám. Značné kolísání teploty a vysoká vlhkost vzduchu v kapli způsobují korozi mechaniky a elektroniky, a tím jsou příčinou poruch, které se dosud musely odstraňovat za cenu nákladného hledání závady. Členové kruhu přátel kaple se od roku 2017 dobrovolně starají o toto umělecké dílo a přijímají v kapli hosty. Jan David ví, jak je obtížné udržet přístroj v činnosti: „Díky kvalitní přípravě účastí na dvou vzdělávacích projektech společnosti ACD Systemtechnik GmbH a sponzorství firmy Trinamic s jejími inovativními ovladači pro 25 krokových motorů máme plnou důvěru v to, že přestavba kabeláže na systém BUS a nové ovládání značně zjednoduší údržbu.“

Díky přestavbě elektroniky a také ovládání jednotlivých krokových motorů bude „organ“ nadále vyvolávat u návštěvníků kaple sv. Anny úžas. Nejvyšší prioritou je přitom zachování sochařského díla a udržení jedinečného zvuku kompozice vytvořené panem Carstenem Nicolaie.

Použití inovativních ovladačů motorů (TMCM-1240) firmy Trinamic poskytne následující možnosti:

- Přestavba dosavadních ovládaní motorů jedním Can adaptérem MCP2515 na jednu sběrnici CAN
- Lepší řízení jednotlivých pojezdových kroků pro pohyby při rozběhu, chodu a zastavení



- Ovládání jednotlivých rezonančních trubic do klidové pozice a pozice údržby pro rychlejší vznik zvuku u dalších kompozic
- Určení poloh rezonančních trubic namontováním magnetů a Hallových senzorů, tím lze účinně zabránit opotřebování řetězů a ozubených kol
- Uložení delších kompozic na SD kartu
- Sériové rozhraní umožňuje řízení pro nastavení nástroje a pro hledání závad

