

Siemens používá snímač Kinect for Windows pro simulaci prací v nebezpečném prostředí

Jistě je všem známo, že práce v jaderné elektrárně s sebou nese specifické problémy. Při určitých pracovních úkolech zde pracovníci mohou být vystaveni radioaktivnímu záření. Je proto nutné navrhnout postup práce tak, aby dávka záření byla co nejmenší. Jde o princip ALARA – *As Low As Reasonably Achievable*.

Jak se tyto postupy navrhnou? Technici, kteří mají zodpovědnost za plánování pracovních postupů podle principu ALARA, spolupracují s údržbáři a odhadují, kolik času je třeba ke splnění určených úkolů a jaké dávce záření při tom budou pracovníci vystaveni. Tyto plány jsou obvykle vytvářeny ručně, tužkou na papíře. Je ovšem možné využít také softwarový nástroj Tecnomatix, součást platformy Teamcenter od společnosti Siemens PLM, spolu se snímačem Kinect for Windows od firmy Microsoft, který umožňuje vytvořit prostorové interaktivní prostředí pro modelování pracovního prostoru a plnění pracovních úkolů.

Kinect for Windows je snímač, který byl původně navržen ke snímání pohybů hráčů počítačových her. V podstatě jde o infračervený skener, který vytváří dynamickou prostorovou mapu prostředí a osob, jež se v něm pohybují.

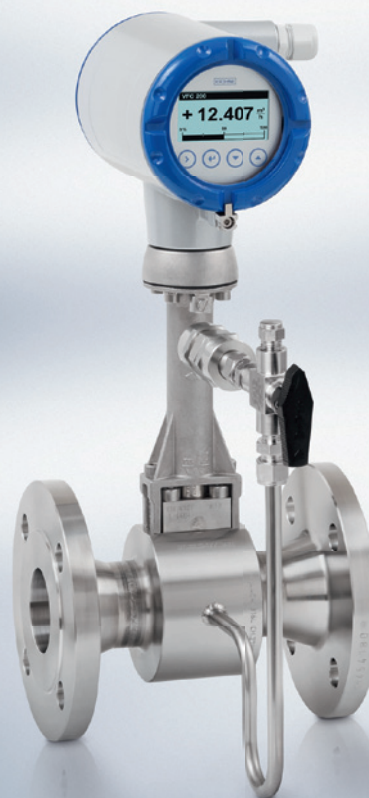
Využití snímače Kinect for Windows spolu se softwarem Tecnomatix bylo poprvé ověřeno v jaderné elektrárně v USA. Součástí softwaru jsou rovněž prostorové avatary lidské obsluhy, Jack a Jill, integrované s modelem pohybů, jenž vzniká na základě dat ze snímače Kinect for Windows. Je tak možné lépe naplánovat expozici jednotlivých pracovníků jadernému záření, aby byla bezpečně pod dovolenou mezí, a optimalizovat činnost celého pracovního týmu tak, aby celková expozice byla co nejmenší. Software lze využít nejen pro plánování, ale i pro výcvik týmů. S využitím avatarů Jacka a Jill si mohou jednotliví pracovníci nacvičit naplánované postupy v bezpečí mimo aktivní zónu, aby je potom v praxi bez problémů zvládli.

Popsané řešení vzniklo za spolupráce ústavu EPRI (*Electric Power Research Institute*) a asociace Fiatech s firmou Siemens. Snímač Kinect for Windows se stal součástí řešení proto, aby uživatelům poskytl větší míru interaktivity při práci s avatary. Videozáznam o využití softwaru Tecnomatix se snímačem Kinetic for Windows zájemci najdou na <https://www.youtube.com/watch?v=pCCBDODA0nM>.

Využití snímače Kinect for Windows od firmy Microsoft ve spojení se softwarem Tecnomatix od společnosti Siemens PLM otvírá zcela nové možnosti plánování pracovních operací s ohledem na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků. Koncept je využitelný nejen v jaderných elektrárnách, ale všude, kde jsou lidé vystaveni nebezpečnému prostředí, např. v chemickém a petrochemickém průmyslu, v energetice apod.

(Bk)

▶ Účty zaručeně v černých číslech



KROHNE

▶ achieve more

▶ Máte nejasnosti v energetické bilanci? S průtokoměrem OPTISWIRL 4200 firmy KROHNE se to nestane.

Náš nový vírový průtokoměr OPTISWIRL 4200 je vybaven integrovaným měřením teploty a tlaku. Tato koncepce zaručuje přesné měření páry, s externím teploměrem v potrubí s vratným kondenzátem i pro měření čisté energie předané parou.

Můžete optimalizovat spotřebu energie a ušetřit náklady na pořízení samostatných snímačů tlaku a teploty.

Nová éra vírových průtokoměrů má jméno OPTISWIRL.

KROHNE – Energie je náš svět.



Další podrobnosti najdete na internetových stránkách www.krohne.com