

Challenger – moderný spôsob vizualizácie

Jozef Vass

V oblasti výrobných zariadení je dnes dôležitá moderná technika, vysoká efektívnosť vynaložených nákladov a optimalizácia nasadených prostriedkov na riadenie výrobného procesu. Na modernú obsluhu a vizualizáciu riadeného procesu firma GECMA Components GmbH, SRN už pred viac ako desiatimi rokmi vyvinula PC terminály Challenger s najvyššími požiadavkami na akosť pri nestálom dôraze na aplikáciu najmodernejšej elektroniky a konštrukčných materiálov. V súčasnosti je firma GECMA súčasťou firmy MTL Instruments Group.

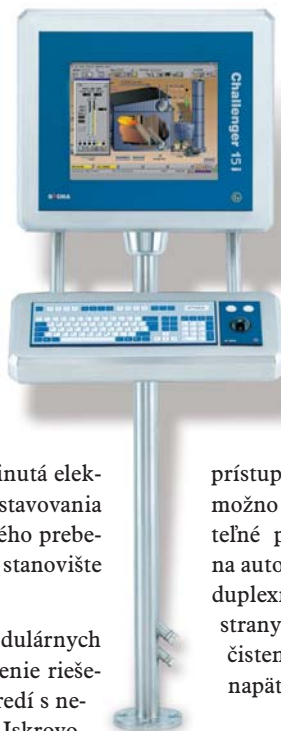
Výnimočnosť tohto terminálu spočíva v tom, že vyvinutá elektronika je schopná spracúvať obraz bez nutnosti nastavovania softvéru podľa výrobcu riadiaceho systému, od ktorého preberá signály a prenáša ho až do vzdialenosti 500 m na stanovište terminálu.

PC terminály Challenger sú založené na princípe modulárnych komponentov, čo umožňuje individuálne prispôsobenie riešenia podľa požiadaviek výrobného zariadenia v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu aj v bezpečnom prostredí. Iskrovo bezpečné terminály s druhom ochrany II 2G EEx ib IIC T4 sú vhodné do zón 1/2/22 aj do bezpečného prostredia, pričom ATEX certifikát je samozrejmosťou.

Funkčný princíp

Komunikačná jednotka TCV2(i) transponuje signály z grafickej karty VGA, myši a klávesnice procesného počítača na iskrovo bezpečné signály. Transponované dáta sa prenášajú káblom so skrútenými pármí v „high-speed“ režime k miestnemu terminálu Challenger (obr. 1).

Modulové riešenie dovoľuje distribuovať terminály v procese, pričom optimálne využíva možnosti prepojenia cez zásuvné nosiče.



Komunikačná jednotka je vo vyhotovení 19" technológie, aby sa umožnila bezproblémová montáž v zásuvnom nosiči R 42, ktorý pojme dve a v nosiči R 84 štyri komunikačné jednotky. V nosičoch je integrovaná napájacia karta PSU 2 (obr. 2).

Terminál obsahuje displej s uhlopriečkou obrazovky 15" alebo 18" aj vo vyhotovení ako dotyková obrazovka. Jeho súčasťou je klávesnica zabudovaná do krytu z nehrdzavejúcej ocele, do ktorého je integrovaná myš alebo trackball.

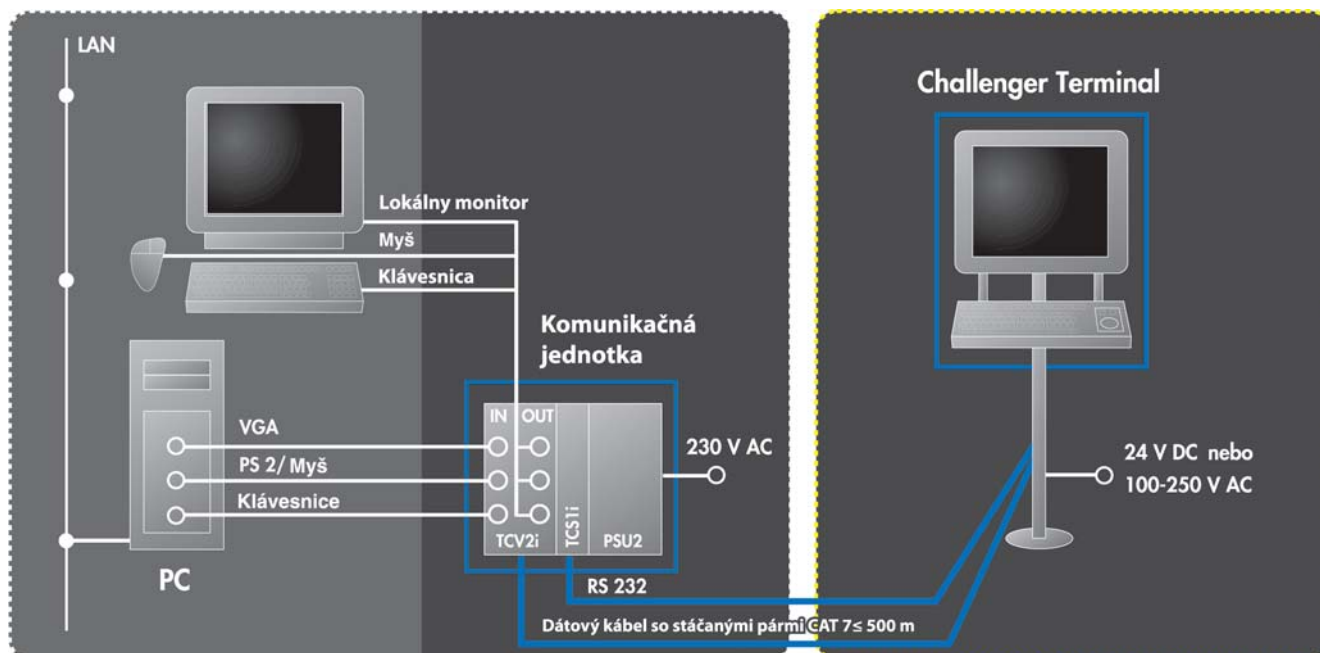
Prídavné moduly, napr. na funkciu kontroly prístupu, ako je snímač kariet alebo snímač odtlačkov palca, možno integrovať rovnakým spôsobom. Medzi ďalšie voliteľné prvky patrí videokamera, blokovací vypínač a kľúč na autorizáciu prístupu, tlačidlo núdzového vypnutia a plne duplexné rozhranie RS 232. Krytie terminálu z prednej strany je IP 65, čo umožňuje jeho umiestnenie do veľmi znečisteného prostredia. Vlastný terminál môže byť napájaný napätím 24 V DC alebo 115/230 V AC.

Spôsob montáže

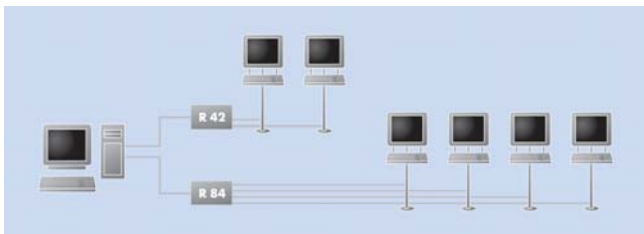
Vzhľadom na najrôznejšie požiadavky boli vyvinuté montážne prvky umožňujúce veľkú variabilitu jednoduchého a bezpečného pripojenia. Okrem najčastejšieho stojanového riešenia, ktoré je navyše aj v mobilnom vyhotovení, možno terminál Challenger pripojiť na stenu, či zavesiť na strop.

Jednoduché prepojenie prvkov systému umožňuje rýchlu a cenovo úspornú inštaláciu, ktorá vyžaduje iba 4 pracovné kroky (obr. 3).

Spoločnosť GECMA Components GmbH dlhodobo vyvíja a vyrába veľmi kvalitné terminály pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu a v spolupráci so zákazníkmi kontinuálne zlepšuje termi-

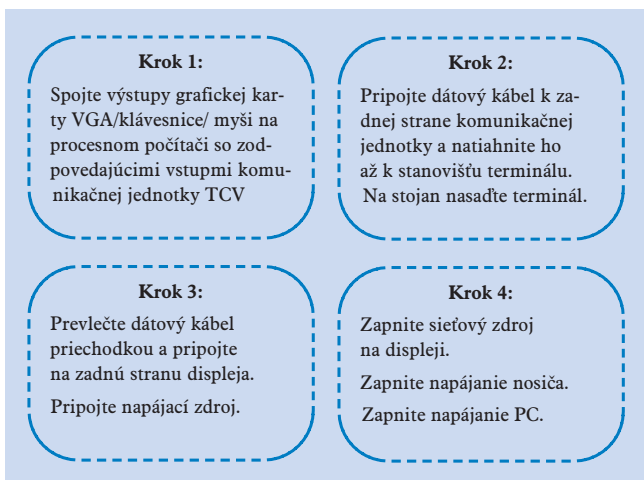


Obr.1 Funkčný princíp terminálu Challenger



Obr.2 Modulové riešenie terminálu Challenger

nály do najmenšieho detailu. Výrobky zodpovedajú vysokým požiadavkám na čisté priestory a vyhovujú najmodernejším hygienickým smerniciam podľa FDA, GMP a GAMP. Zároveň treba poznamenať, že vo veľmi znečistených prostrediach sa terminály správajú ako veľmi odolné zariadenia, ktorých konštrukčné prvky bránia usadzovaniu nečistôt na konštrukcii. Fóliou chránená klá-



Obr.3 Štyri kroky prepojenia prvkov

vesnica s krátkym zdvihom je odolná proti veľkému počtu rozpúšťadiel.

Sofistikovaná technológia a starostlivo vyvinuté konštrukčné prvky predurčujú aplikáciu terminálov Challenger v takej širokej škále priemyslu, ako je farmaceutický, chemický, petrochemický a potravinársky priemysel, ďalej pri riadení biotechnologických procesov, v spaľovniach, v elektrárňach, ako aj pre viacúčelové zariadenie využívajúce prídavné komponenty. Terminál bol vyvinutý pre nasledujúcich výrobcov, čo však neobmedzuje jeho univerzálne použitie.



D-Ex Limited, spol. s r. o.

Zastúpenie pre SR:
Pražská 11, 811 04 Bratislava
Tel.: 02/5729 7421, fax: 02/5729 7424
e-mail: info@dex.sk, http://www.dex.sk

Zastúpenie pre ČR:
Optátova 37,637 00 Brno
Tel.: +420 541 423 211, fax: +420 541 423 219
e-mail: info@dex.cz, http://www.dex.cz

17