

EVPÚ Defence a.s.

česká značka pro bezpečnost státu

EVPÚ Defence je jediný český výrobce velitelských a střeleckých zaměřovačů určených pro speciální armádní vozidla a jeden z předních světových výrobců elektro-optických systémů. EVPÚ Defence a.s. – česká společnost sídlící v Uherském Hradišti je dlouhou dobu známá v užším kruhu armádních, policejních a ochranných složek. Elektro-optické systémy vyráběné na jihu Moravy přitom zabezpečují hranice více než 40 států po celém světě a jsou hojně využívány v projektech MO ČR a Policie ČR a SR.

Každý z níže uvedených typů odpovídá konkrétnímu projektu, což ukazuje na flexibilitu řešení a možnost zakázkové výroby.

Tyto zaměřovače představíme na blížícím se veletrhu IDET 2019.

Víceúčelové zaměřovače typové řady CRANE

- multi-senzorový elektro-optický kontejner vyvinutý primárně pro integraci do dálkově ovládaných průzkumných kompletů a zbraňových stanic.

Díky své modulární architektuře a konstrukci, lze tyto zaměřovače rovněž použít u vozidel, tanků nebo další techniky. Zaměřovače s nechlazenou termovizní kamerou nabízí výrobce ve třech verzích (SR1G, XSR, SR) a jsou určeny pro zbraňové stanice se zbraní ráže 7.62 mm či 12.7 mm.

Ve variantě CRANE SR1G je denní větve zaměřovače řešena kombinací denní zaměřovací kamery o horizontálním zorném úhlu 3.7° a barevné přehledové kamery s 30x optickým zoomem o úhlu 2.3° až 63.7°H. Použitá nechlazená termovizní kamera s rozlišením 1024x768 pixelů má možnost přepínání mezi širokým zorným polem o úhlu 18.1°H pro celkový přehled a úzkým zorným polem o úhlu 6.1°H pro detailní pozorování. Měření vzdálenosti je zabezpečeno integrovaným laserovým dálkoměrem s dosahem až 32 km. Jedná se o zcela digitální systém, jehož všechny senzory komunikují přes digitální rozhraní GigE, což zaručuje minimalizaci možných rušení v obraze, lepší kvality zobrazení obrazové informace či jejího dalšího SW zpracování. Zaměřovač **CRANE SR1G** bude součástí zbraňové stanice vozidla LOV CBRN pro AČR.

Ve variantě CRANE XSR je denní větve řešena pouze přehledovou zoomovací kamerou s barevným a černobílým režimem s 36x optickým zoomem. Nechlazená termovizní kamera má rozlišení 640x480 pixelů a opět dvě přepínatelná zorná pole s úhly 4.6°H v úzkém a 14.3°H širokém zorném poli.

Konečně třetí varianta CRANE SR je obohacena o dvě černobíle zaměřovací kamery s pevným ohniskem a černobílým režimem. Parametry nechlazené termovizní kamery i laserového dálkoměru jsou stejné jako u CRANE XSR.

Zaměřovače řady CRANE s chlazenou termovizní kamerou (XLR, LR) mají obdobné určení jako výše zmíněné typy s nechlazenou kamerou, ale slouží k zaměřování cílů na dlouhé vzdálenosti a použití u zbraňových stanic s větší ráží. Firma EVPÚ Defence nabízí dvě verze:

Střelecký pozorovací zaměřovač CRANE

XLR je pro činnost v noci, v prašném prostředí či v jinak nepříznivých podmínkách vybaven chlazeným termovizním modulem o rozlišení 640x512 pixelů s dvěma přepínatelnými zornými poli o úhlech 2°H a 10°H. Pro denní činnost je použita přehledová barevná kamera s 36x optickým zoomem a konečně laserovým dálkoměrem s dosahem až 20 km.

Druhou verzí je střelecký pozorovací zaměřovač CRANE LR, který je kromě všech zmíněných senzorů u CRANE XLR navíc vybaven dvěma černobílými TV kamerami s pevnými ohnisky s úhly 2.8°H a 10.5°H.

Tělo kontejneru všech verzí zaměřovačů je odolné vůči rázům a vibracím a všem vnějším klimatickým vlivům.

Je nutno zmínit, že EVPÚ Defence tyto systémy pouze neskládá, ale je i výrobcem jed-



notlivých sensorů, které kalibruje a testuje ve své specializované laboratoři.

Velký zájem o tento druh kontejneru společnost zaznamenala během výstavy IDEX 2019, ve Spojených Arabských Emirátech, díky živé ukázce exponátu.

Velitelský panoramatický zaměřovač CMS-1 je multi-senzorový elektro-optický systém, jehož senzory jsou uloženy na gyro-stabilizované polohovací základně, poskytující veliteli přehled v rozsahu 360° a to za všech světelných i povětrnostních podmínek. Uvnitř těla vůči vibracím odolného kontejneru se nachází denní zoomovací kamera (30x optický, 12x digitální zoom) s barevným a B/W módem. Pro noc a nepříznivé podmínky je k dispozici chlazená termovizní kamera s plynulým zoomem. Měření vzdálenosti zajišťuje lidskému oku bezpečný laserový dálkoměr s dosahem až 25 000 m. Elevace velitelského zaměřovače pracuje v rozsahu od -90° až do +70°.



Dalším zajímavým projektem, který používá Armáda ČR, je Sýček - Systém zajištění bezpečnosti posádky a okolí vozidla.

Armáda ČR používá tento systém na vozidlech Iveco LMV 4x4, na pásových obrněných pozorovacích a průzkumných kompletech LOS-M a Sněžka-M. Sýček je integrován také do specializovaných verzí vozidel Pandur II 8x8 ve variantě spojovací a velitelsko-štábní, které AČR v současnosti připravuje k zavedení do výzbroje.

Pozorovací/zobrazovací systém Sýček (v angličtině pod označením SeeCheck) je určen zejména pro monitorování blízkého okolí vozidla, ochranu výsadku vozidla či ochranu perimetru pomocí takto vybaveného vozidla ve dne či v noci. Zařízení, které EVPÚ Defence vyvinula zcela ve vlastní režii, se skládá z ovládacího a zobrazovacího terminálu TU-1 a pohyblivé sensorické jednotky Sýček s denní a noční větví. Denní větev tvoří CCD modul s rozlišením 720 TV řádků a s pevným ohniskem, noční větev využívá nechla-

zený termovizní modul o rozlišení 324x256 pixelů. Zorná pole obou těchto modulů jsou opticky sesouhlasena a mají úhel 63°H. Na přání lze tento komplet také doplnit o citlivou nechlazenou termovizní kameru AWIR či denní/noční kameru AWIR D s infračerveným přísvitem.

Terminál TU-1 slouží k obsluze jedné sensorické jednotky Sýček a až čtyř výše zmíněných přídavných kamer. Postranní tlačítka, dotyková obrazovka a intuitivní ovládání programu umožňují operátorovi snadné a rychlé ovládání a také například zobrazování tří videí, či fúzi obrazu z CCD a IR modulu z jednotky Sýček.



Kromě vývoje, výroby a servisu se rovněž společnost zabývá integrací výše uvedených prvků do komplexních pozorovacích a zbraňových systémů a díky spolupráci s mateřskou společností EVPÚ a.s. je schopna dodat kompletní integrované řešení dálkově ovládaných pozorovacích systémů a zbraňových stanic. Příkladem této spolupráce je například zbraňová stanice ZSRD-07 s kulometem 7,62 mm FN MAG, jež je zavedena v AČR a s kulometem 7,62 mm PKT v OS SR na platformě IVECO 4x4. Její nově vyvinutá generace Gladius, jež má implementován kulomet 12,7 mm (NSVT nebo M2), je zvažována pro zástavbu na vozidla 4x4 OS SR.

Zbraňová stanice TURRA 30

Dalším příkladem je zbraňová stanice TURRA 30, která je modulární architektury v oblasti zaměřovacího systému, zbraňového systému, elektro výbavy a balistické ochrany. TURRA 30 je vyzbrojená 30mm automatickým kanónem MK 44 Bushmaster (variantně může být integrován i 30mm kanón 2A42), 7,62mm kulometem FN MAG, protitankovým řízeným kompletem 3. generace SPIKE LR a systémem pro odpalování dýmových granátů.

Zaměřovací systém TURRY 30 je v maximální komplexní verzi tvořen střeleckým stabilizovaným zaměřovačem CRANE XLR s chlazenou termovizní kamerou a nezávislým

velitelským panoramatickým zaměřovačem CMS-1. Tělo TURRY 30 je vybaveno pancířem zabezpečujícím balistickou ochranu úrovně STANAG 1 a ochranu osádky vozidla na úrovni STANAG 3 v základní verzi. Konstrukce těla stanice umožňuje zvýšit stupeň balistické ochrany montáží přídavného pancíře. Díky umístění munice mimo prostor osádky, lafetací zbraní nad úrovní korby a umístění operátorů mimo prostor věžového kompletu v konečném důsledku přináší vysokou bezpečnost celé osádky vozidla. Řídící jednotka TURRY 30 umožňuje plnohodnotnou funkcionalitu BMS vozidla.

TURRA 30 disponuje vysokou modularitou elektro-výbavy, jež dovoluje rychle a efektivně provádět modifikace či servis. Variabilita stupně výbavy stanice od základní verze až po komplexní verzi s nezávislým panoramatickým zaměřovacím a pozorovacím přístrojem velitele s funkcí „hunter – killer“, zvýšenou balistickou ochranou, zadýmovacím systémem a dalšími prvky výbavy jako např. systém detekce a identifikace laserového ozáření vytváří ze zbraňové stanice TURRA 30 prostředek použitelný pro velké množství bojových prostředků a poskytuje zákazníkovi výběr ze širokého spektra konfigurací a cen.

Laserový varovný systém

Společnost EVPÚ Defence dodává a integruje i snadno ovladatelný a spolehlivý varovný systém pro indikaci ozáření laserem – a to v širokém spektru od laserových dálkoměrů, přes laserové značkovače/ozářovače cíle až po systémy využívající laserový paprsek pro navádění munice na cíl nebo některé druhy radiolokátorů.

Celou škálu těchto zařízení, počínaje monitorovacími systémy, až po všechny druhy velitelských i střeleckých zaměřovačů, firma EVPÚ Defence a.s. představí na veletrhu IDET v Brně. EVPÚ Defence nebude chybět ani na veletrhu DSEI v Londýně, během Dnů NATO v Ostravě a výstavě Expodefensa v Bogotě, avšak bez ukázky tak široké škály zařízení. Další informace o produktech lze získat na: www.evpudefence.com.

