

CORE™ Technology – Ceramic Optical Ruggedized Engine

Bývalá po celé dlhé roky vyvíjaná a zdokonaľovaná z vojenského priemyslu silne zákaznícky orientovaná jednostupňová technológia **Gen.1.** obrazových zosilňovačov používaných v rôznych zariadeniach nočného videnia začala veľmi rýchlo stagnovať pre množstvo dôvodov a nevýhod v jej výrobnom procese ale taktiež i v kvalite a ostrosti zobrazenia, ktoré poskytovala táto rýchle zastarávajúca technológia. Obrazové zosilňovače **Gen.1.** a najmä ich časti boli pôvodne zapúzdené v sklenenej banke, ktorá bola veľmi náchylná na mechanické poškodenia skleneného obalu, ktoré viedli k totálnemu znefunkčneniu obrazových zosilňovačov **Gen.1.** Ale aj pri správnej prevádzke tieto zosilňovače nevynikali dobrými parametrami rozlíšenia obrazu.

Nevýhody Gen.1. :

- veľmi malá nárazu odolnosť a celková mechanická pevnosť celého systému obrazového zosilňovača a jeho častí (problém hlavne pri použití na zbrani kalibrov s veľkým spätným rázom - MAGNUM)
- vysoké nároky na napájací zdroj (pre správnu prevádzku potrebuje napätie 40kV)
- relatívne nízka rozlišovacia charakteristika a skreslenie silné obrazu na okrajoch poľa pozorovania (rybie oko)



Aj pre tieto nedostatky a pre pomerne dobrú cenovú hladinu prístrojov **Gen.1.** americký výrobca prístrojov nočného videnia **ARMASIGHT** sa pustil do poslednej totálnej inovácie obrazových zosilňovačov tejto generácie.

A tak teraz **ARMASIGHT** s hrdosťou predstavuje príchod absolútne prepracovanej novej technológie **Gen.1.** s názvom **CORE™ Technology (Ceramic Optical Ruggedized Engine)**. Hoci

CORE™ neobsahuje ešte mikrokanálovú dosku (samozrejme, ako každá klasická **Gen.1.**) **CORE™** na zapuzdrenie vnútorných častí obrazového zosilňovača používa špeciálnu zmes na báze keramiky zatavenú s hliníkom tak podobne ako používajú obrazové zosilňovače **Gen.2.** a **Gen.3.** Ďalšie zdokonalenie **CORE™** technológie je odstránenie takmer všetkých skreslení obrazu na okrajoch zobrazovacieho poľa, podstatne zvýšená citlivosť fotokatódy a asi najpodstatnejšie je, že sa takmer zdvojnásobila rozlišovacia schopnosť obrazového zosilňovača.

Za pomoci tejto technológie obrazový zosilňovač disponuje takmer dvojnásobným rozlíšením obrazu oproti pôvodnej technológii **Gen. 1+.** Na jednoznačne najlepšiu hodnotu rozlíšenia vo svojej triede. Zmenou inovatívnou technológiou spracovania foto-voltaického materiálu použitého na pokrytie povrchu fotokatódy sa dosiahlo podstatné zvýšenie emisného prúdu na hodnotu, ktorého hodnota konkuruje emisnému prúdu špičkových obrazových zosilňovačov **Gen.2** toto všetko prispelo k tomu že obrazové zosilňovače **CORE™ Technology** poskytujú podstatne plochejší a jasnejší obraz bez zjavných skreslení na okrajoch (rybie oko), ktoré dobre poznáme zo snímaného zobrazenia **Gen.1+.**

Vďaka **CORE™** technológii **ARMASIGHT** predefinoval v cenovo prístupnej **Gen.1.** v minulosti zavedené hranice v **rozlišovacej schopnosti obrazového zosilňovača** , ktorá sa pohybuje bežne do **70lp/mm, citlivosti fotokatódy** u tejto technológie sa pohybuje na hladine viac ako **400 μ A/lm.** Vďaka týmto podstatným zmenám prístroje, v ktorých sa nachádza obrazový zosilňovač s **CORE™ Technology** firmy **ARMASIGHT** môžu v kvalite zobrazenia a zosilnení svetla, byť silným konkurentom, ako bolo vyššie spomenuté aj špičkovým prístrojom osadeným obrazovým zosilňovačom **Gen.2.**

Veľmi podstatné je aj fakt, že obrazové zosilňovače **CORE™ Technology**, sú extrémne odolné preťaženiu v horizontálnej aj vertikálnej rovine a vynikajú extrémnou odolnosťou proti vibráciám, takže sú vhodné na použitie aj pre zbrane veľkého kalibru zo silným spätným rázom.