

РЕФЛЕКСНИ НИШАНИ AIMPOINT

ШВЕДСКА ЦРВЕНА ТАЧКА

Компанија "Aimpoint AB" поставила је високе стандарде у производњи и квалитету рефлексних нишана које други произвођачи покушавају да достигну. Несумњиво је да ће и даље остати лидер у њиховој производњи. Даљи рад биће вероватно усмерен на израду још квалитетнијих нишана са већом аутономијом рада, мањом црвеном тачком и применом још напреднијих електронских кола. Произвођач је најавио да увелико ради на развоју новог модела рефлексног нишана за војно тржиште, који ће бити представљен 2017. године.



Колиimatorски нишани (рефлексни и холографски) данас су део обавезне опреме специјалних јединица на целој планети. Богатије војске уводе их и у јединице пешадије, као стандардне нишане за јуришне пушке. Њиховом употребом умногоме је измењен и унапређен начин нишањења. Ако их у смислу тактичке употребе и техничких карактеристика упоредимо са механичким и оптичким нишанима за аутоматске пушке, предност је увелико на страни колиimatorских нишана.

Међу произвођачима рефлексних, холографских и оптичких колиimatorских нишана данас се на тржишту истичу компаније "Aimpoint AB" (Шведска), "Trijicon" (САД), "Bushnell" (САД), "Meopta" (Чешка) "Meprolight" (Израел) "БелОМО" (Белорусија) и многи други. Најпродаванији и најзаступљенији на војнополицијском, спортском и ловачком тржишту су рефлексни нишани произвођача "Aimpoint AB".



Шведска компанија "Aimpoint AB" из Малмеа реномирани је произвођач рефлексних нишана за војно, спортско и ловачко оружје. Основана је 1974. године као мала фирма која је окупила групу стручњака за оптоелектронске нишанске справе. Њихов циљ био је да се конструише нишан који би војнику омогућио једноставно и брзо нишањење покретних и непокретних циљева на различитим даљинама. Већ 1975. године представљен је Aimpoint Electronic, први рефлексни нишан за пушку у свету. Био је тежак и гломазан са радним веком батерије од 1.500 сати, па војска није показала велико интересовање за њега. Међутим, Швеђани, вероватно, нису ни претпостављали да ће њихов изум бити права револуција у индустрији нишанских уређаја.

Напретком технологије развијају се и производе квалитетнији рефлексни нишани који задовољавају строге војне стандарде. Прави успех компанија постиже 2000. године, када је са америчком војском потписан уговор о испоруци нишана Aimpoint Comp M2. Врло брзо Aimpoint нишани постају део опреме специјалаца широм света, а данас су нишани овог произвођача највише заступљени у службеној употреби.

Најбољи рефлексни нишани на тржишту

Рефлексни нишани Aimpoint производе се према најстрожијим војним стандардима. Одликује их поузданост, робусност и велика аутономија рада. Цевастог су типа, а читав оптоелектронски склоп смештен је у тело од квалитетне легуре алуминијума. Због тога су изузетно робусни, посебно када су у питању последице падова и механичких удараца. Према декларацији произвођача, могу поуздано да функционишу у екстремним климомеханичким условима (температуре од -45 до $+71$ °C, водоотпорност до 45 метара, трзаје јаким калибара, падови, ударци и сл.). Стакло је заштићено од гребанја, а значајна карактеристика је могућност пројектовања нишанске тачке када је стакло оштећено (нпр. напрсло услед механичког ударца).

Код рефлексних нишана, нишанска црвена тачка (зато се често називају и red-dot нишани) добија се рефлексном спопа LED светлеће диоде на конкавном, полупроводном сочиву. Време рада нишана, односно дужина времена приказивања црвене тачке зависи од количине електричне енергије коју може да испоручи батерија и потрошње електронике која формира тачку. Компанија „Aimpoint“ истраживала је начин на који се може смањити потрошња батерије, па се код њених нишана примењује патентирана CET и ACET технологија (енг. Advanced/Circuit Efficiency Technology), односно ефикасна технологија електронских кола. Тако шведски нишани, за разлику од нишана других произвођача, имају знатно мању потрошњу електричне енергије и до 250 пута дуже време приказивања црвене тачке у нормалним условима.

Већина модела је без увећања (1x), али постоји и неколико модела са фиксним увећањем 2x. Тако је омогућено нишањење на већим растојањима, а да се при томе задрже погодности рефлексног нишана, као што су могућност гађања са оба отворена ока, брзо уочавање и нишањење циљева и постављање ока у било којој тачки.

Нишани су без паралакса. Видљивост нишанске тачке остаје иста без обзира на удаљеност ока од нишана. То значи

ПОЈАМ

У домаћој војностручној литератури појам колиimatorски нишан означава групу модерних оптоелектронских нишанских уређаја намењених за брзо нишањење покретних и непокретних циљева. Ту спадају рефлексни, холографски и телескопски (оптички) нишани. Често се називају тактички или брзи нишани.



да су ослобођени жичне даљине за разлику од оптичких нишана где око стрелца мора бити стриктно у оптичкој оси, на одређеној удаљености од окулару. Могу се поставити на све типове оружја који имају Пикатини шину. Стабилност нишанске линије приликом постављања и скидања нишана је загарантована. Компатибилни су са пасивним ноћним уређајима од I до IV+ генерације, односно свим типовима моно/бинокулару и пасивним тандем справама које се монтирају иза нишана.

Најпознатији војнополицијски модели су рефлексни нишани серије „Comp” (M-2, M-4, M-4), компактни модели серије „Micro” (T-1 и T-2) и модел Aimpoint PRO.

Модели нишана

Рефлексни нишан Comp M2 представљен је 2000. године. Произведен је у преко пола милиона примерака и дан-данас се користи у многим војскама широм света. Служи за гађање циљева на даљинама до 400 метара. Величина црвене тачке је 4 MOA (12 cm на 100 m). Напаја се литијумском батеријом од 2V (тип 2L76 или DL1/3L). Уграђена је СЕТ технологија, која омогућава радни век са једном батеријом до 10.000 сати у дневним условима. Одлично се показао у борбеној употреби, водонепропустан је, поуздан у свим временским и земљишним условима. Може се упарити са ноћним пасивним уређајима. Стандардни је нишан за пушке M16/M4 у КоВ и РВ америчке војске и носи ознаку "M68 Close Combat Optic" (у америчкој пешадији 85% војника опремљено је нишаном Comp M2 док остатак користи оптички колиматор Trijicon ACOG). Произвођач нуди и модел Comp ML2 (нешто јефтинији, намењен спортским и ловачким пушкама), који није предвиђен за упаривање са ноћним пасивним справама.

Рефлексни нишан Comp M3 појавио се на тржишту 2005. године и то је један од нишана код којих је први пут уграђена напреднија АСЕТ технологија. Тиме је знатно повећан радни век батерије, па тако на седмом степену осветљења може непрекидно да ради 50.000 сати (5 година). Као и Comp M2 користи



литијумску батерију од 2 V. Произвођач нуди нишан са црвеном тачком величине 4 MOA или 2 MOA (6 cm на 100 m), у зависности од жеље купца. Компатибилан је са ноћним пасивним уређајима свих генерација. Ради у температурном опсегу од -45 до +71 °C. Може се монирати на аутомате, аутоматске пушке и лаке пушкомитраљезе. Користе га многе војне и полицијске јединице у свету, а код нас САЈ и Жандармерија МУП-а Србије на аутоматским пушкама Colt M4 и аутоматима НК МР5.

Comp M4 јесте најновији модел серије Comp и један од најбољих рефлексних нишана на данашњем тржишту. Захваљујући АСЕТ технологији има побољшану енергетску ефикасност која обезбеђује невероватних 80.000 сати непрекидног рада (осам година) и то са само једном АА батеријом (алкалном или литијумском). Величина црвене тачке је 2 MOA, има девет нивоа





осветљености за дневне услове и седам нивоа када се користи са пасивним средствима. Нишан је због величине тачке од само два углавна минута, погодан за нишањење како у блиској борби тако и на већим даљинама (једнако и боље од механичких). На оружје се монтира преко носача QRP2 који се поставља на Пикатини шину. Носач има подлошку помоћу које се може прилагодити висина нишана онако како одговара кориснику. Поуздано функционише у свим климомеханичким условима. Компатибилан је са пасивним уређајима свих генерација и увеличавајућим тандем додатком Aimpoint 3XMag (увечања три пута). На предњем делу окулара је антирефлексна мрежица, а гумене капице или поклопци, штите објектив и окулар од механичких оштећења. Кућиште батерије је на горњој десној страни нишана. Код модела Comp M4S, који има потпуно исте карактеристике, кућиште батерије смештено је на доњем делу тела нишана (рађен по захтеву америчке војске). Модел Comp M4 усвојен је у наоружање Оружаних снага САД и постепено ће заменити старији модел Comp M2. У нашој војсци Comp M4 основни је нишан на аутоматским пушкама НК 416, G36 KV и G36C, које користе припадници Специјалне бригаде.

Micro T-1 је са тежином од 116 g и дужином од 69 mm најмањи и најлакши рефлексни нишан компаније "Aimpoint AB". Без обзира на малу масу и димензије, нишан има скоро исте перформансе као остали нишани поменуте компаније. Доступан је у варијантама са црвеном тачком величине 2 или 4 MOA, што значи да се може ефикасно користити за гађање циљева на разним даљинама. Напаја се литијумском батеријом од 3 V

тип CR2032. Може се упарити са пасивним уређајима свих генерација. Има осам нивоа осветљености за дневне услове коришћења, четири за рад са пасивним уређајима и један екстра јак ниво за коришћење при јаком сунчаном осветљењу. Идеалан је за монтирање на јуришне пушке, аутомате, сачмаре па чак и пиштоље. Њиме су опремљене многе специјалне јединице у свету, а омиљен је међу специјалним јединицама Руске Федерације, које користе Micro T-1 на модификованим моделима пушака АК-47/АК-74 (постављен углавном на предњем делу пушке, на тактичкој шини изнад гасног цилиндра).

Micro T-2 је најновија генерација нишана серије Micro. Сличних је карактеристика као његов претходник (напајање, нивои осветљености, употреба са пасивним средствима). Нешто је тежи (130 g), али зато отпорнији на ударце и падове јер је читав склоп смештен у квалитетније алуминијумско кућиште и има фабричке заштитне поклопце објектива и окулара.

ПРИНЦИП РАДА

Код рефлексних нишана, нишанска црвена тачка (отуда и назив red-dot) добија се рефлексом снопа LED диоде на конкавном, полупроводном сочиву, док је код холографских нишана кончаница уснимљена у холографски филм уграђеном у сам прозор нишана и активира се ласерским снопом. Тако се због стереотипске природе људског ока добија утисак да је нишанска тачка – кончаница директно залепљена за циљ.

Осим тога, уграђено је квалитетније стаклено сочиво, па је боља пропустљивост светлости. Величина тачке од 2 MOA пружа могућност гађања циљева на мањим и већим даљинама. Micro T-2 је погодан и за постављање на оптичке нишане снајперских пушака, као помоћни нишан за гађање циљева на ближим одстојањима.

Aimpoint PRO (енг. Patrol Rifle Optic) почео је да се производи 2011. године. Нишан има транспарентне (провидне) заштитне поклопце објектива и окулара, што омогућава брзо гађање изненадних циљева када су поклопци затворени. Величина кончанице је 2 MOA, а напаја се литијумском батеријом од 3 V. Има 10 нивоа осветљености кончанице, шест за дневно и четири за коришћење са пасивним средствима. Радни век са једном батеријом је око три године.

Поред војних модела, компанија производи широк асортиман рефлексних нишана за лов и спортско стрелаштво који по квалитету ни мало не заостају. То су нишани серија Aimpoint 9000L (1x и 2x), Comp C3, H30, H34, Micro H1 и Micro H2.

Компанија "Aimpoint AB" поставила је високе стандарде у производњи и квалитету рефлексних нишана које други произвођачи покушавају да достигну (поузданост, мала потрошња батерије, робусност). Несумњиво је да ће и даље остати лидер у њиховој производњи. Даљи рад биће вероватно усмерен на израду још квалитетнијих нишана са већом аутономијом рада, мањом црвеном тачком и применом још напреднијих електронских кола. Произвођач је најавио да увелико ради на развоју новог модела рефлексног нишана за војно тржиште који ће бити представљен 2017. године. ■

Бојан РАЈИЋ