



شركة المناره القابضة

تقنيات الدفاع والذكاء الاصطناعي

معلومات الاتصال

+966 53 333 0111

بريد إلكتروني

def@almanarh.com.sa

موقع إلكتروني

www.def.almanarh.com.sa



شراكة استراتيجية عالمية في حلول الدفاع والأمن والتقنيات المتقدمة



المنارة القابضة
Almanarh Holding

تُعد شركة المنارة القابضة شريكًا استراتيجيًا ووكيلًا رسميًا لشركة GAS O2 Kapital، إحدى الشركات الرائدة في تقديم المنتجات والحلول الدفاعية والأمنية المتقدمة. ومن خلال هذه الشراكة الموثوقة، تعمل المنارة القابضة على استعراض وتقديم أحدث منظومات الدفاع، التسليح، معدات الدفاع المدني، التقنيات الأمنية، والطائرات بدون طيار، بما يلبي احتياجات القطاعات الحكومية، العسكرية، والأمنية في مختلف الأسواق المستهدفة. تركز هذه الشراكة على توفير حلول متطورة وعالية الجودة، مدعومة بأحدث الابتكارات العالمية في مجالات الأمن والدفاع، مع الالتزام بتقديم تقنيات موثوقة تعزز الكفاءة التشغيلية وتدعم المشاريع الاستراتيجية والبنية التحتية الحيوية. كما تسعى المنارة القابضة إلى توسيع نطاق الوصول إلى هذه الحلول عبر بناء علاقات قوية وشبكات تعاون فعالة، بما يواكب التطورات المتسارعة في الصناعات الدفاعية والأمنية. ومن خلال هذا التعاون، تجمع المنارة القابضة بين الخبرة الاستثمارية والشراكات الدولية لتقديم منصة متكاملة تتيح الوصول إلى أحدث التقنيات الدفاعية والأمنية، بما يعزز من قدرتها على دعم شركائها وعملائها بحلول استراتيجية متقدمة وفق أعلى المعايير العالمية.

مركبة مدرعة



المنارة القابضة
Almanarh Holding

تيانكي 4x4 شديدة التحمل
مركبة مدرعة



المنارة القابضة
Almanarh Holding

المعايير الرئيسية

الوزن القتالي الإجمالي	12000 كجم
الحمولة الفعالة	2000 كجم
وزن المركبة فارغة	10000 كجم
الأبعاد الكلية (بدون البرج)	6990 مم × 2496 مم × 2600 مم
زاوية الاقتراب/المغادرة	36°/32°
سعة المقاعد	1+1+10 سائق واحد، ومساعد سائق واحد، و10 جنود
نظام الدفع	مركبة رباعية الدفع تعمل بدوام كامل
المقاعد	مزودة بحزام أمان خماسي النقاط ومقعد مضاد للألغام
الإطارات	YK-395/85R20؛ مع دعامة داخلية؛ 1+4
مكيف الهواء	مكيف هواء مدمج مثبت على السطح؛ 8 كيلو واط
نظام الرؤية الخلفية	شاشة LCD مقاس 7 بوصات على لوحة القيادة، وكاميرا تعمل بالأشعة تحت الحمراء في الخلف

القدرة على المناورة

أقصى سرعة	115km/h
قدرة التحمل	600km
عمق الخوض في الماء	1100mm
الانحدار	60%
المنحدر الجانبي	35%
الدرجة العمودية	400mm
اقل ارتفاع عن الارض	400mm



المنارة القابضة
Almanarh Holding

Chassis

المحرك	Cummins isde6.7-330 عزم دوران 1200 نيوتن متر عند 1400-1700 دورة في الدقيقة، وقوة 243 كيلوواط عند 2500 دورة في الدقيقة
ناقل الحركة	ناقل حركة أوتوماتيكي 6 سرعات أمامية وسرعة خلفية واحدة
التوجيه	نظام توجيه هيدروليكي
الفرامل	فرامل هوائية مع نظام منع انغلاق المكابح (ABS)
نظام التعليق	نظام تعليق مستقل بذراعين مزدوجين + نوابض لولبية (سوست)
النظام الكهربائي	نظام 24 فولت؛ مؤرض سالباً؛ بطارية 2 × 180 أمبير/ساعة

قدرة الحماية

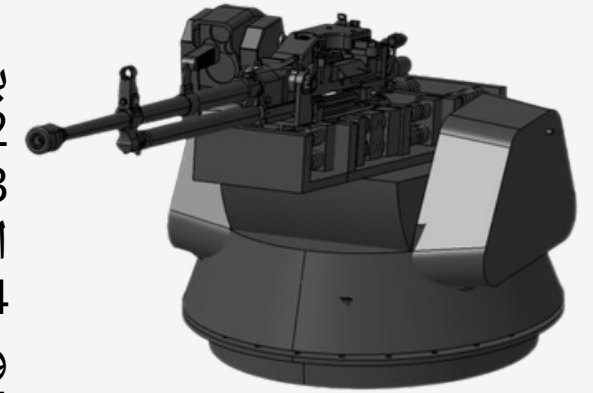


المناصرة القابضة
Almanarh Holding

الحماية الباليستية	الجانب الأمامي	يمكنه مقاومة ذخيرة عيار 12.7 ملم على مسافة 100 متر
	الخلفي	يمكنه مقاومة ذخيرة عيار 7.62 ملم ضمن نطاق 100 متر
	جميع الجوانب	B6، B7، المعيار الأوروبي: CEN1063
أداء مضاد للألغام		مقاعد مضادة للألغام قادرة على مقاومة هجمات الألغام الأرضية المضادة للدبابات التي تعادل 8 كيلوغرامات من مادة تي إن تي
وحدة سلاح		محطة أسلحة يتم التحكم فيها عن بعد مزودة بمدفع رشاش عيار 12.7 ملم وقنابل يدوية عيار 35 ملم
مقعد الحماية من الصواعق	الرافعة الكهربائية	
	RPG مضاد سلاح	هيكل الشبكة (اختياري)
	نظام نفخ الإطارات المركزي	اختياري
	نظام الاتصالات	جهاز VRC-2000A للموجات القصيرة جدًا بتردد ثابت؛ مضخم طاقة 50 واط. قابل للتركيب على الشاحنات؛ هوائي مركزي التغذية؛ جهاز اتصال داخلي طراز XCT-1، وحدة واحدة
	جهاز مراقبة	جهاز قيادة مزود برؤية ليلية في الإضاءة المنخفضة
	خوذة الرؤية الليلية	لتحديد الأشخاص ضمن مسافة 100 متر والمركبات ضمن مسافة 150 مترًا في غياب ضوء القمر والنجوم

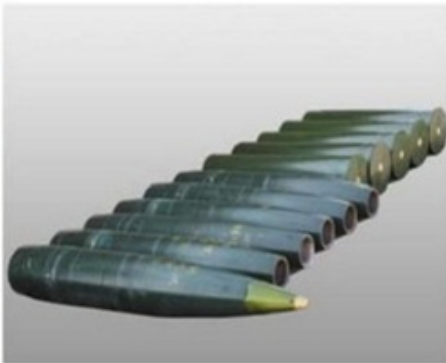
محطة أسلحة آلية

1. يتم تركيب حامل البنادق على السطح ويمكن تعديل زاوية إطلاق النار فيه بزاوية 360 درجة، كما يمكن تعديل زاوية الميل من 15 درجة إلى 75 درجة.
2. يأتي حامل البندقية مزودًا بكاميرا مدمجة للمساعدة في التصويب.
3. يتم التحكم في دوران حامل البنادق وإمالاته وإطلاق النار من خلال وحدة التحكم الموجودة داخل السيارة
4. يمكن تعديل حامل الأسلحة لحمل الأسلحة حسب الحاجة، مثل الرشاشات وقاذفات القنابل.
5. تم تجهيز منصة تركيب الأسلحة النارية بممتص صدمات محوري لتقليل تأثير الارتداد على الآلية المتحركة
6. يتم التحكم في كل من الميل والدوران بواسطة محركين مؤازرين، مع مستوى عال من الأمان ودقة التصويب.
7. مَزودة بمناظير مساعدة حسب احتياجات العميل (اختياري: ضوء مرئي عادي / ضوء مرئي عالي التكبير / الأشعة تحت الحمراء / تحديد المدى بالليزر)
8. استخدام مكونات هيكليّة من سبائك الألومنيوم وغلاف من الصفائح المعدنية، مما يقلل بشكل فعال من وزن النظام
9. تشغيل دوران وانحراف منصة الإطلاق داخل المركبة، والتحكم في عملية الإطلاق





مركبة دعم تيانشنغ
محملة بمدفعية سريعة
الإطلاق عيار 105 ملم



المعايير الرئيسية

الوزن القتالي الإجمالي	12000 كجم
الحمولة الفعالة	1500 كجم
وزن المركبة فارغة	10500 كجم
الأبعاد الكلية (بدون البرج)	6800 مم × 2480 مم × 2580 مم
زاوية الاقتراب/المغادرة	30.8°/27.5°
سعة المقاعد	سائق واحد، وقائد واحد، 3 مشغلين، 12 جنديًا
وضع القيادة	قيادة بدوام كامل بواسطة 4 عجلات
الإطارات	مزودة بإطارات مضادة للانفجار، ونقوش إطارات للطرق الوعرة

القدرة على المناورة

أقصى سرعة للقيادة على الطريق	105km/h
مدى استقلالية الوقود	1500km
عمق الخوض في الماء	1100mm
الانحدار	60%
المنحدر الجانبي	35%
الدرجة العمودية	400mm
اقل ارتفاع عن الارض	400mm



الهيكل

محرك	محرك دويتز TBD226B، يورو 2؛ 6 أسطوانات متتالية؛ 240HP/2, 500rpm: 860Nm/1400-1700rpm
القابض	لوحة ضغط أحادية جافة، 430 مم؛ لوحة ضغط غشائية؛ التشغيل الهيدروليكي مع معزز هوائي
ناقل الحركة	عمود مزدوج مضاد؛ 9 سرعات أمامية + 1 سرعة خلفية
التوجيه	نظام توجيه هيدروليكي، فرامل هوائية مع نظام منع انغلاق
الفرامل	المكابح (ABS)
الكهرباء	نظام 24 فولت؛ مؤرض سالباً؛ بطارية 2 × 180 أمبير/ساعة

مكملات

مكملات	جهاز راديو 889F؛ محطة اتصال يدوية IR510
	صندوق ذخيرة متعدد الوظائف
	خزان مياه سعة 25 لترًا
	خزان وقود سعة 25 لترًا
	معاول وفؤوس للمهندس
	فؤوس للمهندسين
	عمود سحب المقطورة



مركبة قتال مشاة 6×6

نموذج محرك الأقراص	6×6
الوزن القتالي الإجمالي	16.5t
الأبعاد الكلية	يشمل نظام الأسلحة: 2870×2800×6850 لا يشمل نظام الأسلحة: 2120×2800×6850
قاعدة العجلات	3200+1400mm
عرض المسار	2440mm
زاوية الاقتراب	45°
زاوية المغادرة	40°
السرعة القصوى	105km/h
أقصى قدرة على صعود المنحدرات	36°
العوائق الرأسية	550mm
الحد الأدنى لنصف قطر الدوران	10500mm
عمق الخوض في الماء	1200mm
السلاح	مدفع أوتوماتيكي عيار 30 ملم + مدفع رشاش موازي عيار 7.62 ملم
ميدان الرماية	يسار ويمين: 360 درجة نطاق الارتفاع: -5° إلى +60°





ناقلة أفراد خفيفة
من طراز تيانكي

الخصائص الرئيسية

1. نظام دفع رباعي دائم مع أداء قوي على الطرق الوعرة؛
2. ناقل حركة يدوي بست سرعات، بسرعة قصوى تبلغ 125 كم/ساعة؛
3. اعتماد نظام تعليق مستقل مزدوج الأذرع ومحور منفصل؛
4. يمكن تجهيزها بأنظمة محطات الأسلحة الميكانيكية، ونظام الملاحة GPS/Beidou، ومحطات الراديو، وما إلى ذلك؛
5. تتميز السيارة بأكملها بتصميم داخلي مصبوب، بتصميم إنساني، وتصميم بسيط وأنيق، ومظهر مهيب.

المعايير التفصيلية		
النمط الهيكلي	نوع القيادة	بدوام كامل، أربع عجلات
	ركاب	10
	نوع نظام التعليق	نظام تعليق مستقل مزدوج الأذرع
معامل الوزن	وزن السيارة فارغة	5000kg
	أقصى وزن للحمولة	1300kg
	أقصى وزن للجر	2300kg
	أقصى وزن	6300kg
معييار الحجم	إجمالي (الطول × العرض × الارتفاع)	5800×2400×2000mm
	قاعدة العجلات	4000mm
	نظام التعليق الأمامي	795mm
	نظام التعليق الخلفي	1020mm

أداء المناورة			
محرك	ISDE 200-43	خندق أفقي	800mm
الانتقال	ست سرعات، يدوي	أقصى قدرة على التحمل	700km
الحد الأدنى للارتفاع عن الأرض	410mm	معبر العوائق العمودية	500mm
أقصى عمق للخوض في الماء	1100mm	زاوية الاقتراب	56° 46°
أقصى سرعة	125km/h	زاوية المغادرة	30° 45°
أدنى سرعة	3km/h	زاوية المنحدر	≥15m
أقصى قدرة على الصعود	60%	زاوية الانقلاب الثابتة	30°
أقصى ميل جانبي للقيادة	45%	أقصى قطر دوران	45°
درجة حرارة التشغيل	-41°C—+46°C	درجة حرارة التخزين	-45°C—+65°C
التكيف مع الارتفاع	عندما يكون الارتفاع ≤ 3000 متر، تنخفض قوة المحرك بنسبة ≤ 10%، ويمكنه العمل على ارتفاع 5000 متر.		

Main Performance		
قدرة مضادة للرصاصة	مستوى الحماية	بإمكانها صدّ رصاصات خارقة للدروع من عيار 7.62 ملم من النوع 53 على مسافة 100 متر من الأمام. أما الجزء الخلفي والجانبى والسفلى من المركبة فمُغطّى بألواح فولاذية مضادة للرصاص بسماكة 5 ملم، قادرة على صدّ رصاصات ذات قلب فولاذي من النوع 53 عيار 7.62 ملم على مسافة 100 متر، بما يتوافق مع المعايير الأوروبية من الفئة B5
	قدرة مقاومة للانفجار	دفاعية ضد شظايا قنبلة يدوية
ضوضاء	الضوضاء بالقرب من أذن السائق أثناء القيادة بسرعة ثابتة 60km/h	≤ 82
التكوين الرئيسي	التكوين الأساسي	ناقل حركة يدوي بست سرعات، نظام تعليق مستقل بنابض حلزوني (ذراع مزدوج)، إطارات مقاومة للرصاص مع دعم داخلي، زجاج مقاوم للرصاص، نظام نفخ وتفريغ مركزي، نظام ABS/TCS.
	التكوين الاختياري	رافعة كهربائية أمامية، محطة أسلحة ميكانيكية، جهاز تصوير ليلي بالأشعة تحت الحمراء، نظام ملاحة GPS/Beidou، راديو، حارس زجاجي لمكافحة الشغب، سخان هواء، سخان سائل، مكيف هواء، وغيرها.



دبابة ثقيلة من نوع 79

التصميم الشامل

يُشكّل الجانب الأمامي الأيسر من هيكل دبابة نوع 79 كابينة القيادة، المُوّدة بأجهزة التحكم والمراقبة والكشف وغيرها. يقع في منتصف الهيكل حجرة القتال، ويعلوها برج مصنوع من الفولاذ المُدرّع، يتسع لطاقم مكون من ثلاثة أفراد. يجلس قائد المدفع على يسار المدفع، أمام قائد المركبة، بينما يجلس المُلقم على يمينه. يتميز البرج بتصميمه المنخفض والانسيابي، مما يُقلّل المساحة الداخلية. وقد رُوّعي في تصميم المركبة مبادئ هندسة العوامل البشرية لترتيب مكونات التحكم في إطلاق النار بشكل مُناسب، مما يُسهّل تشغيلها. زُوّدت حجرة القتال بلوحة قاعدة دَوّارة، كما تم تحسين مقعد البرج وجهاز التوجيه. يحتوي الجزء الأوسط من هيكل المركبة على حامل قنابل وخزان ترشيح مزود بثلاثة أجهزة وقائية. أما الجزء الخلفي من هيكل المركبة فيضم حجرة نقل الحركة، ويقع المحرك فيها بشكل أفقي.

التصميم الشامل



من حيث المظهر، يتمثل الفرق بين دبابة نوع 79 ودبابة نوع 59 في أن دبابة نوع 79 مزودة بدروع جانبية على جانبي هيكلها، بالإضافة إلى فتحات للجنزير تسهل صعود الطاقم. في المقابل، تفتقر دبابة نوع 59 إلى هذه الميزات. كما تحتوي دبابة نوع 59 على مصباحين للتمويه ومصابيح أمامية، بينما تحتوي دبابة نوع 79 على مصباحين للتمويه ومصابيح أمامية على كل جانب من مقدمتها، بالإضافة إلى جهاز تحديد المدى بالليزر المثبت أعلى البرج.

نظام الأمان

هيكـل دبابة نوع 79 مُصنَّع من ألواح فولاذية ملحومة. تبلغ الزاوية بين اللوح العلوي والمستوى الأفقي 30 درجة، بينما الزاوية بين اللوح السفلي والمستوى الأفقي 35 درجة. لتعزيز الحماية الجانبية، تم تزويد دبابة نوع 79 بألواح مطاطية واقية على جانبي الهيكل، مما يُعزز بشكل فعّال قدرتها على الدفاع عن جوانبها ضد الصواريخ الفردية، كما يُمكنها منع أو تقليل تأثير قذائف اختراق الدروع.

نظام الأمان

يُعتبر جهاز إطفاء الحريق ونظام الحماية الثلاثي من أبرز أنظمة الحماية الخاصة في الدبابة. وقد زُودت دبابة نوع 79 بنظام حماية ثلاثي يتضمن فلتراً للخزان ومروحة ضغط، ويشمل هذا النظام تحكماً آلياً في غرفة طاقم القتال المحكمة الإغلاق، وحماية جماعية ضد الضغط الزائد من خلال نظام تهوية مُرشَّح، بالإضافة إلى معدات حماية شخصية للطاقم. يُمكن لهذا النظام حماية الطاقم من موجات الصدمة، وتدفق الهواء الساخن، والتلوث الإشعاعي، والعوامل الكيميائية والبيولوجية، وغيرها. كما يُعزز من قدرة الدبابة على الحماية من خلال منطقة الانفجار الذري ومنطقة التلوث بالعوامل البيولوجية والكيميائية، مما يحمي الطاقم من الأذى ويُحسن من فعاليته القتالية. لذا، تُعتبر دبابة نوع 79 أول دبابة قتال صينية مُجهزة بأنظمة حماية شبه آلية، وأنظمة حماية ضد الضغط الزائد، وأنظمة حماية جماعية.

نظام الأمان



إضافةً إلى ذلك، زُوِّدت دبابة نوع 79 بنظام ستارة دخانية حرارية. كما طُلي سطحها الخارجي بطلاء تمويه ثلاثي الأبعاد، مما يُعزِّز قدرتها على التمويه والاختفاء.

نظام الأمان

تم تجهيز دبابة نوع 79 بنظام إخماد حريق تلقائي في غرفة القتال. عند اختراق الرصاصة للدرع، يتمكن الكاشف البصري للجهاز من رصد الضوء المنبعث من فوهة الرصاصة المعدنية ضمن مسافة 10 ملم، مما يؤدي إلى إخماد الحريق وكبح الانفجار في غضون 60 إلى 80 مللي ثانية. يتميز النظام بحساسية عالية، مما يمنع الإنذارات الكاذبة، كما أنه مزود بخاصية التشغيل اليدوي، حيث يمكن إعادة تشغيله يدويًا خلال ساعتين من انقطاع التيار الكهربائي باستخدام مفتاح الطوارئ. يُوزع النظام في البرج، وقد أثبتت التجارب كفاءته العالية في كبح الانفجارات، مما يحد بشكل فعال من تأثير "القتل الثانوي" في غرفة الطاقم على المركبة والطاقم، وبالتالي يعزز قدرة الدبابة على البقاء. إضافةً إلى ذلك، تعتمد دبابة نوع 79 على طريقة حقن وقود الديزل في أنبوب عادم المحرك لتوليد دخان كثيف ساخن، مما يحقق التخفي بكفاءة عالية.

نظام المدفعية المتطورة

تم تجهيز دبابة نوع 79 بمدفع دبابة سلكي عيار 105 ملم ومدفع رشاش مضاد للطائرات عيار 12.7 ملم مثبت على نافذة التحميل العلوية للبرج، مما يمكنها من مهاجمة طائرات العدو المحلقة على ارتفاع منخفض. كما تم تركيب مدفع رشاش موازٍ عيار 7.62 ملم على الجانب الأيمن من المدفع. وتم تركيب مدفع رشاش موجه عيار 7.62 ملم على الجانب الأيمن من قمرة القيادة، مما يمكنه من إصابة الأهداف الأرضية المعادية من مسافة قريبة. ويكمن الاختلاف الأكبر بين دبابتي نوع 59 ونوع II-69 في المدفعية، حيث وُضعت فوهة مدفع نوع II-69 في منتصف المدفع، بينما نُقلت فوهة مدفع نوع 79 إلى موضع خلف منتصف المدفع.

نظام المدفعية المتطورة

يتألف الغلاف الحراري للمدفع الرئيسي لدبابة نوع 79 من صفيحة ألومنيوم رقيقة، وحزام مطاطي سيليكوني، ومشبك، مما يقلل بشكل فعال من تشتت القذائف الناتج عن انحناء السبطانة بفعل أشعة الشمس، ويعزز دقة التصويب. ولتحسين دقة معايرة المدفع، زُوِّدَ بمراة معايرة فوهة بقطر 105 ملم. يتميز المدفع بدقة تصويب عالية، وقوة كبيرة، وعمر طويل للسبطانة، وسهولة استبدالها. ويمكن استخدام قذائف خارقة للدروع، وقذائف ذات زعانف تثبيت، وقذائف خارقة للدروع، وقذائف خارقة للدروع ذات رأس مقطوع، ضد أهداف متنوعة. ومن بينها، تستطيع قذائف خارقة للدروع ذات قلب من سبيكة التنجستن اختراق الدروع المتجانسة أو المركبة ذات السماكة الكبيرة من مسافات تقليدية.

نظام المدفعية المتطورة

نظام التحكم بالنيران في دبابة نوع 79 هو نظام بسيط من نوع TSFCS مزود بحاسوب باليستي رقمي (نظام ماركوني للتحكم بالنيران FCS)، ولا يتجاوز زمن استجابة النظام 10 ثوانٍ. يتيح هذا النظام إمكانية إطلاق النار بدقة على الأهداف المتحركة مع توقفات قصيرة ليلاً ونهاراً. وقد شهد أداء أجهزة الرؤية الليلية في دبابة نوع 79 تحسناً ملحوظاً، حيث استُبدلت أجهزة الرؤية الليلية بالأشعة تحت الحمراء النشطة في دبابة نوع 69 بأجهزة رؤية ليلية سلبية من الجيل الثاني تعمل في ظروف الإضاءة المنخفضة، مثل تزويد قائد المدفع بمنظار رؤية ليلية، وقائد الدبابة بجهاز رؤية ليلية، والسائق بجهاز رؤية ليلية.

المعامل الأساسية		معدات الأسلحة	
الطاقم	4 اشخاص	المدفع الرئيسي	مدفع واحد محلزن عيار 105 ملم (44 طلقة)
طول	9.22m (السلاح الامامي)		
العرض	3.27m (بدون لوح حافة)		
ارتفاع	2.4m (حتى قمة البرج)		
وزن المعركة الكامل	37500kg		
أقصى سرعة	50km/h	مدفع رشاش مضاد للطائرات	مدفع رشاش واحد ثنائي الغرض عالي السماكة ومسطح عيار 12.7 ملم (300 طلقة)
أقصى مسافة سفر	580-600km		
أقصى ارتفاع للتسلق	32°		
أقصى انحدار جانبي	60°		
عرض معبر الخندق	2.7m	مدفع رشاش مساعد	مدفع رشاش متوازي عيار 7.62 ملم ومدفع رشاش رأسي عيار 7.62 ملم (2250 طلقة إجمالاً)
ارتفاع عبور الجدار	0.8m		
عمق الخوض في الماء	1.4m		
عرض الغوص	5m		



دبابة القتال
الرئيسية من النوع
II-85

نظام الأمان

اعتمدت دبابة القتال الرئيسية من نوع II-85 لأول مرة هيكل البرج الملحوم، مما يُحسّن انسيابيتها ويوفر حماية قوية. كانت دبابة II-85 أول دبابة تعتمد هيكل البرج الملحوم المتطور. باستثناء الجزء الأمامي من البرج المصبوب، فإن باقي الهيكل مصنوع من صفائح فولاذية ملحومة، مما يُحسّن مظهرها المقاوم للرصاص بشكل كبير، ويوفر أيضًا ظروفًا ملائمة لتركيب الدروع المركبة. من حيث المظهر، يقل ارتفاع برج دبابة II-85 بحوالي 100 ملم عن برج النموذج الأولي 80، مما يُقلل مساحة بروز البرج الأمامية ويُحسّن قدرة الدبابة على الحماية. تم تجهيز جانبي البرج بدروع واقية، مما يُعزز قدرته على مقاومة القذائف الخارقة للدروع. أُضيف الجزء الخلفي من البرج إلى حجرة الذيل، مما يُحسّن توازن البرج، ويوفر أيضًا مساحة جديدة للذخيرة وثلاثة أنظمة دفاعية.

نظام الطاقة

تم تزويد دبابة القتال الرئيسية II-85 بجهاز طاقة جديد، بوزن قتالي إجمالي يبلغ 42.5 طنًا وقوة محرك تبلغ 735 كيلوواط (1000 حصان)، وقد زادت قدرة الوحدة من 14.1 كيلوواط/طن في دبابة نوع 80 المحلية إلى 17.3 كيلوواط/طن. يقترب هذا المؤشر لدبابة القتال الرئيسية II-85 من مؤشر دبابة Leopard 2 الألمانية (20 كيلوواط/طن) ودبابة M1A1 الأمريكية (19.6 كيلوواط/طن)، ويتجاوز مؤشر دبابة Challenger البريطانية (14.4 كيلوواط/طن) ودبابة T-90 الروسية (14.1 كيلوواط/طن)، مع سرعة قصوى على الطرق تبلغ 65 كم/ساعة. كما تم تحسين نظام نقل الحركة في دبابة القتال الرئيسية II-85 بشكل كبير، حيث تم اعتماد نظام تحكم هيدروليكي وعلبة تروس كوكبية لتعزيز قدراتها. ويمكن للسائق اختيار التحكم الآلي أو شبه الآلي أو اليدوي حسب احتياجاته. تستخدم دبابة القتال الرئيسية الصينية II-85 محطة طاقة متكاملة، يسهل صيانتها في ساحة المعركة ويمكن تفكيكها وإعادة تجميعها في 40 دقيقة.

جهاز خاص

تم إلغاء نظام التدفئة في دبابة القتال الرئيسية من نوع II-85. يُعد نظام التدفئة الأصلي جزءًا أساسيًا لضمان التشغيل السليم للدبابة في ظروف درجات الحرارة المنخفضة. ونظرًا لطبيعة الصين الجغرافية الشاسعة وظروفها المناخية المعقدة، زُوِّدت الدبابات الصينية بأنظمة تدفئة لتلبية احتياجات استخدامها في جميع أنحاء البلاد (في الواقع، لا تحتاج القوات المدرعة الميكانيكية الجنوبية المتمركزة في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية إلى أنظمة التدفئة إلا نادرًا، أو لا تحتاج إليها إطلاقًا). بالطبع، مع الأخذ في الاعتبار متطلبات العمليات المتنقلة عبر المناطق، يظل نظام التدفئة ضروريًا ومهمًا. ومع ذلك، فإن دبابة II-85 هي دبابة تجارية خارجية. بعد دراسة متأنية لبيئة القتال في الدولة المُصدِّرة، رأى الباحثون أن هذه الدولة تقع ضمن مناخ شبه استوائي صحراوي، ولا تحتاج إلى نظام التدفئة، لذلك تم إلغاء نظام التدفئة في تصميم الدبابة، واستُبدلت به مكونات النظام الهيدروليكي للتحكم في التوجيه.

جهاز خاص

تم تجهيز المنظار بجهاز تنظيف هوائي عالي الضغط. ولضمان نظافة منظار السائق أثناء قيادة الدبابة على أرض مغبرة أو موحلة أو في ظروف ممطرة، تم تجهيز دبابة II-85 أيضاً بجهاز تنظيف هوائي عالي الضغط لمنظار السائق.



المعامل الأساسية	
طاقم	3 اشخاص
معدات الأسلحة	مدفع عيار 125 ملم × 1
	مدفع رشاش عيار 7.62 ملم (متوازي) × 1
	مدفع رشاش مضاد للطائرات عيار 12.7 ملم × 1
	قاذفة قنابل دخان 6 ×
الطول (مع توجيه المدفع للأمام)	10.28m
طول المركبة	7.3m
العرض	3.45m
الارتفاع (إلى أعلى البرج)	2.3m
الارتفاع عن الأرض	0.48m
وزن المعركة الكامل	41,000kg
محرك	محرك ديزل V12 فائق الشحن
الحد الأقصى للسرعة على الطريق السريع	57.25km/h



المعامل الأساسية	
أقصى مدى سير على الطرق	500km
سعة الوقود	1000L
عمق الخوض في الماء	1.4m
ارتفاع تسلق الجدار الرأسي	0.8m
	2.7m
عرض معبر الخندق	60°
تدرج	
المنحدر الجانبي	40°
نوع الدرع	فولاذ / طبقات المتعددة
ثلاثة أجهزة دفاعية	تم التثبيت
معدات الرؤية الليالية	تم التثبيت





المركبة المدرعة المجنزرة من
النوع 89

المعامل الأساسية	
قوة المحرك	hp 320
السرعة القصوى	65 كم/ساعة (على الطريق السريع) 6 كم/ساعة (على الماء)
أقصى مدى سير	500km
أقصى تدرج	32°
نظام الأسلحة	مدفع رشاش عيار 12.7 ملم
نظام الطاقة	محرك ديزل رباعي الأشواط، ثماني أسطوانات، مبرد بالهواء، مزود بشاحن توربيني، طراز BF8L413F، بقوة 320 حصان، وقدرة وحدة تبلغ 21.8 حصان/طن
أقصى سرعة	65 كم/ساعة، وعلى الماء 6 كم/ساعة
مسار	يوجد 5 أزواج من عجلات التحميل، و3 أزواج من عجلات السير، وممتص صدمات هيدروليكي من النوع الأسطواني، وعجلة قيادة أمامية
نظام الحماية	هيكل فولاذي مغلق بالكامل، هيكل شبكي





مركبات نقل مدرعة ذات عجلات
WMZ551B

المعامل الأساسية	
الأبعاد	2.87×2.86×6.8 متر
قوة	محرك دويتز BF8L413FC بقوة 360 حصان، رباعي الأشواط، ديزل مبرد بالهواء
وضع القيادة	driving 6×6
السرعة القصوى	100km/h
سرعة علي الماء	8.5km/h
معبّر العوائق العمودية	0.55m
أقصى تسلق	30°
طاقم	2+10名
سلاح	مدفع رشاش ثنائي الغرض عيار 12.7 ملم نو مسار نيران مسطح × 1، مع 500 طلقة، و قاذفة قنابل دخانية 2×4





دبابة القتال الرئيسية من
طراز ZTZ99A

المعامل الأساسية	
طاقم	ثلاثة أشخاص
الوزن الكامل	52t
قوة المحرك	hp 1500
محرك	نموذج معدل 150HB
أقصى سرعة على الطريق السريع	80km/h
أقصى سرعة على الطرق الوعرة	60km/h
نصف قطر القتال	600km
عتار المدفع الرئيسي	بندقية ذات ماسورة ملساء 125mm



الأسلحة والذخيرة



مسدس رشاش من نوع CS/LS3 عيار 9 ملم

عيار	9X19
سرعة خروج المقذوف	400 م/ث
المدى الفعال	200 متر
الطول الإجمالي	225 مم
الوزن الكامل	2.54 كجم
معدل إطلاق النار النظري	800 طلقة/دقيقة



عيار 9 ملم CS/LS2 مسدس رشاش من طراز

عيار	9X19
وضع إطلاق النار	شبه أوتوماتيكي
نطاق فعال تلقائي	150 متر
الطول الإجمالي	500 مم، بدون كاتم صوت
الوزن الكامل	وزنها 2.3 كجم، بدون كاتم صوت وبدون ذخيرة
سعة المخزن	30 طلقة
العمر الافتراضي	8000 طلقة



مسدس رشاش من طراز CS/LS7 عيار 9 ملم

عيار	9X19mm
وضع إطلاق النار	شبه أوتوماتيكي
المدى الفعال	200 متر
الطول الإجمالي	500 مم، بدون كاتم صوت
الوزن الكامل	2.8 كجم، مع مخزن فارغ
سعة المخزن	30 طلقة
العمر الافتراضي	≤ 8000 طلقة



بندقية قنص من النوع 97

عيار	5.56 ملم
نوع الخرطوشة	خرطوشة الناتو من النوع 5.56 ملم
المدى الفعال	600 متر
الطول الإجمالي	920 مم
الوزن الكامل	3.8 كجم
سعة المخزن	10 طلقات



تعمل بآلية الترباس CS/LR13 بندقية قنص من نوع

عيار	99 × 12.7 مم
الطول الإجمالي	≥ 1150 مم
الوزن الكامل	13 كجم
سعة المخزن	5 جولات
العمر الافتراضي	≤ 3000 طلقة
وضع إطلاق النار	آلية الترباس
دقة	1000 متر لأهداف المشاة وأهداف المركبات و1500 متر للدبابات



CS/LR19 بندقية قنص من طراز

عيار	54 × 7.62 مم
الطول الإجمالي	1280 مم
الوزن الكامل	5.6 كجم (مع مخزن فارغ ومنظار نهاري)
سعة المخزن	10 طلقات
المدى الفعال	800 متر
الدقة (على بعد 100 متر باستخدام منظار بصري)	≥ 3.5 سم



بندقية القنص من طراز 85 (SVD)

عيار	54 × 7.62 مم
الطول الإجمالي	1220 مم
الوزن الكامل	4.4 كجم (مع مخزن فارغ ومنتظر نهاري)
سعة المخزن	10 طلقات
المدى الفعال	800 متر
الدقة (على بعد 100 متر باستخدام منتظر بصري)	≥ 3.5 سم



بندقية قنص نصف آلية من طراز CS/LR12

عيار	108 × 12.7 مم
الطول الإجمالي	1450 مم
الوزن الكامل	14.9 كجم (مع الرؤية)
سعة المخزن	5 طلقات
المدى الفعال	1000 متر لأهداف المشاة، و1500 متر لأهداف المركبات المدرعة
العمر الافتراضي	≤ 3000 طلقة



M88

عيار	99 × 12.7 مم
الطول الإجمالي	1.29 متر، طول الماسورة: 737 ملم
الوزن الكامل	10.9 كجم
النوع	بندقية مضادة للمواد
المنظار البصري	منظار تكبير 10x أو منظار ليوبولد 4.5-14x50
وضع إطلاق النار	آلية الترباس



عيار 14.5 ملم QFC بندقية قنص مضادة للمعدات من طراز

سرعة خروج المقذوف	1000 متر/ثانية
الطول الإجمالي	1.6 متر، طول الماسورة: 1.2 متر
الوزن الكامل	19 كجم
النوع	بندقية يدوية التلقيم، قادرة على اختراق مركبة مدرعة بسماكة 25 ملم في نطاق 150 مترًا
المدى الفعال	4000 متر
العمر الافتراضي	ألف طلقة



بندقية نصف آلية من طراز T97NSR-A

سرعة خروج المقذوف	≤ 920 م/ث
الطول الإجمالي	≥ 760 مم
الوزن الكامل	≥ 3.5 كجم
الذخيرة	خرطوشة بندقية من نوع SS109/M193 عيار 45×5.56 ملم
وضع إطلاق النار	إطلاق نار فردي/إطلاق نار آلي/إطلاق نار ثلاثي
العمر الافتراضي	$\leq 10,000$ مرة



بندقية هجومية من النوع 1-56

المدى الفعال	400 متر (إطلاق نار فردي) 300 متر (إطلاق نار آلي)
الطول الإجمالي	878 مم مع مخزون قابل للطي 645 مم مع مخزون قابل للطي
الوزن الكامل	3.8 كجم
الذخيرة	خرطوشة بندقية 39×7.62 ملم، API، APIT
سعة المخزن	30 طلقة × 4
سرعة خروج المقذوف	710 م/ث



بندقية هجومية من النوع 2-56

المدى الفعال	400 متر (إطلاق نار فردي) 300 متر (إطلاق نار آلي)
الطول الإجمالي	878 مم مع مخزون قابل للطي 645 مم مع مخزون قابل للطي
الوزن الكامل	3.8 كجم
الذخيرة	خرطوشة بندقية 39×7.62 ملم، API، APIT
سعة المخزن	30 طلقة × 4
سرعة خروج المقذوف	710 م/ث



عيار 7.62 ملم CS/LR11 بندقية أوتوماتيكية من طراز

عيار	39 × 7.62 مم
الطول الإجمالي	943 مم مع المخزون القابل للطي 700 مم مع المخزون القابل للطي
الوزن الكامل	3.9 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 690 م/ث
سعة المخزن	30 طلقة
الدقة على مسافة 100 متر	R ≤ 50



بندقية أوتوماتيكية من طراز CQ-B عيار 5.56 ملم

المدى الفعال	460 متر
الطول الإجمالي	1003 مم
الوزن الكامل	3.8 كجم
سعة المخزن	30 طلقة
سرعة خروج المقذوف	900 م/ث
الدقة على مسافة 100 متر	≥ 13.3 سم



بندقية آلية من النوع CQ-A

المدى الفعال	460 متر
الطول الإجمالي	787-883 مم (مع مخزون قابل للتعديل)
الوزن الكامل	3.3 كجم
سعة المخزن	30 طلقة × 2
سرعة خروج المقذوف	884 م/ث
الدقة على مسافة 100 متر	≥ 13.9 سم



بندقية أوتوماتيكية من طراز CQ-D عيار 5.56 ملم

المدى الفعال	460 متر
الطول الإجمالي	87-883 ملم
الوزن الكامل	3.5 كجم
سعة المخزن	30 طلقة
معدل إطلاق النار	700-900 طلقة/دقيقة
تباعد الطلقات	≥ 13.9 سم



بندقية من طراز M305 عيار 7.62 ملم أحادية الطلقة

المدى الفعال	460 متر
الطول الإجمالي	≥ 1122 مم، طول الماسورة 559 مم
الوزن الكامل	≥ 4.4 كجم
سعة المخزن	5 طلقة
سرعة خروج المقذوف	≤ 835 م/ث
العمر الافتراضي	≤ 6000 طلقة



بندقية آلية من النوع 81

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	955 مم بدون حربة؛ 1105 مم مع حربة
الوزن الكامل	3.8 كجم
سعة المخزن	30 طلقة × 4
سرعة خروج المقذوف	720 م/ث
وضع إطلاق النار	فردى / تلقائي



بندقية هجومية من النوع 56

المدى الفعال	400 متر (لقطة واحدة) 300 متر (لقطة تلقائية)
الطول الإجمالي	1100 مم مع حربة ممتدة 874 مم مع حربة قابلة للسحب
الوزن الكامل	3.8 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	30 طلقة × 4
سرعة خروج المقذوف	710 م/ث
الذخيرة	خرطوشة بندقية 7.62×39 ملم، API، APIT



بندقية قصيرة أوتوماتيكية من النوع 97

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	955 ملم بدون حربة؛ 1105 مم مع حربة
الوزن الكامل	3.8 كجم
سعة المخزن	30 طلقة × 4
سرعة خروج المقذوف	720 م/ث
وضع إطلاق النار	فردى / تلقائي



بندقية أوتوماتيكية من النوع 97A

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	760 مم ≥
الوزن الكامل	3.6 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	30 طلقة × 4
سرعة خروج المقذوف	920 م/ث
وضع إطلاق النار	فردى / تلقائي إطلاق ثلاثي



بندقية نصف آلية من طراز CS/LR28 عيار 7.62 ملم

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	≥ 1116 مم
الوزن الكامل	≥ 4.7 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	30 طلقة
معدل إطلاق النار النظري	≥ 475 مم
العمر الافتراضي	≤ 6000 طلقة



بندقية أوتوماتيكية من طراز M14 عيار 7.62 ملم

المدى الفعال	460 متر
الطول الإجمالي	≥ 1122 مم
الوزن الكامل	≥ 4.5 كجم
سعة المخزن	20 طلقة
سرعة خروج المقذوف	≤ 835 م/ث
العمر الافتراضي	≤ 6000 طلقة



بندقية صيد من النوع 313B عيار 7.62*39 ملم

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	995 ≥ مم
الوزن الكامل	4.5 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	5 طلقات
سرعة خروج المقذوف	720 م/ث ≤
العمر الافتراضي	10000 جولة ≤



بندقية من طراز M334 عيار 7.62 ملم

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	1135 ≥ مم
الوزن الكامل	4 ≥ كجم
سعة المخزن	5 طلقات
سرعة خروج المقذوف	840 م/ث ≤



بندقية نصف آلية من طراز CS/LR27 عيار 5.56 ملم

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	≥ 1116 مم
الوزن الكامل	≥ 4.7 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	5 طلقات
سرعة خروج المقذوف	≤ 884 م/ث
العمر الافتراضي	≤ 6000 طلقة



سلسلة NAR556

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	≥ 838 مم
الوزن الكامل	3.28 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	30 طلقة
سرعة خروج المقذوف	≤ 850 م/ث
العمر الافتراضي	≤ 10,000 طلقة



سلسلة NAR739

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	≥ 838 مم
الوزن الكامل	3.51 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	30 طلقة
سرعة خروج المقذوف	≤ 850 م/ث
العمر الافتراضي	$\leq 10,000$ طلقة



سلسلة NAR751

المدى الفعال	400 متر
الطول الإجمالي	≥ 838 مم
الوزن الكامل	3.51 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	30 طلقة
سرعة خروج المقذوف	≤ 850 م/ث
العمر الافتراضي	$\leq 10,000$ طلقة



مسدس من النوع NP22 عيار 9x19 ملم

الطول الإجمالي	196 ملم
الوزن	0.885 كجم
سعة المخزن	15 طلقة × 2
خرطوشة	خرطوشة مسدس بارابيلوم 9 ملم
وضع التغذية	يتم تغذيتها بواسطة مخزن مزدوج العمود والتغذية



مسدس من النوع NP34 عيار 9x19 ملم

الطول الإجمالي	180 مم
الوزن	≥ 0.83 كجم (مع مخزن فارغ)
سعة المخزن	13 طلقة × 2
خرطوشة	خرطوشة مسدس بارابيلوم 9 ملم
وضع التغذية	يتم تغذيتها بواسطة مخزن مزدوج العمود والتغذية



مسدس من النوع CF98A

الطول الإجمالي	196 ملم
الوزن	≥ 0.78 كجم
سعة المخزن	15 طلقة × 2
سرعة خروج المقذوف	≤ 340 م/ث
المدى الفعال	50 متر



مسدس من نوع QSZ92G

الطول الإجمالي	الطول الإجمالي: 190 مم، طول الماسورة: 111 مم
الوزن	0.76kg
سعة المخزن	15+1 طلقة / 1+20 طلقة
نوع الخرطوشة	خرطوشة مسدس بارابيلوم 9 ملم
المدى الفعال	50 متر



مسدس من النوع CS/LP8

9 ملم	عيار
230 مم	الطول الإجمالي
0.8 كجم	الوزن الكامل
6 طلقات	سعة المخزن
200 م/ث	سرعة خروج المقذوف
50 مم	المدى الفعال



مسدس من النوع CS/LP5

165 مم	الطول الإجمالي
≥ 0.7 كجم	الوزن الكامل
7 طلقات $\times 2$	سعة المخزن
≤ 320 م/ث	سرعة خروج المقذوف
50 مم	المدى الفعال



بندقية نصف آلية من النوع Q1801 عيار 12

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 1080 مم، طول الماسورة: 524 مم	الطول الإجمالي
4.1 كجم	الوزن الكامل
مخزن ذخيرة يحتوي على 5 أو 10 طلقات	سعة المخزن
نوع هوائي / قفل دوار للمدفع الرشاش	الوضع التلقائي / وضع القفل
المخزون المتكامل	الوحدة النمطية القياسية



بندقية نصف آلية من النوع Q1801-2 عيار 12

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 1080 مم، طول الماسورة: 524 مم	الطول الإجمالي
4.1 كجم	الوزن الكامل
مخزن ذخيرة يحتوي على 5 أو 10 طلقات	سعة المخزن
نوع هوائي / قفل دوار للمدفع الرشاش	الوضع التلقائي / وضع القفل
مخزن مزود بقطعة للخد ومقبض صغير مدمج	الوحدة النمطية القياسية



بندقية نصف آلية من النوع Q1801-3 عيار 12

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 995 مم، طول الماسورة: 524 مم	الطول الإجمالي
4.0 كجم	الوزن الكامل
مخزن ذخيرة يحتوي على 5 أو 10 طلقات	سعة المخزن
نوع هوائي / قفل دوار للمدفع الرشاش	الوضع التلقائي / وضع القفل
مقبض صغير فردي ومخزون متكامل	الوحدة النمطية القياسية



بندقية صيد من طراز EM123A عيار 12

المقياس 12	عيار
905-985 مم طول الماسورة 355 مم	الطول الإجمالي
≥ 4.3 كجم	الوزن الكامل
5 طلقات	سعة المخزن
شبه أوتوماتيكي	وضع إطلاق النار



بندقية من نوع EM124 عيار 12

المقياس 12	عيار
760-845 مم طول الماسورة: 280 مم	الطول الإجمالي
≥ 3 كجم	الوزن الكامل
5 طلقات	سعة المخزن
يدوي	وضع إطلاق النار



بندقية صيد من طراز EM121B عيار 12

المقياس 12	عيار
905-985 مم طول الماسورة: 355 مم	الطول الإجمالي
≥ 4.3 كجم	الوزن الكامل
5 طلقات	سعة المخزن
يدوي	وضع إطلاق النار



بندقية من طراز EM125B عيار 12

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 930 مم، طول الماسورة: 520 مم	الطول الإجمالي
3.1 كجم	الوزن الكامل
اطلاق فردي	وضع إطلاق النار
نظام عمل بالمضخة/تعشيقات بين حركات الحلقة	الوضع التلقائي/وضع القفل
ورق قابل للطي	الوحدة النمطية القياسية



بندقية صيد تعمل بآلية الضخ من النوع ESLD12-1J5

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 930 مم، طول الماسورة: 520 مم	الطول الإجمالي
3.1 كجم	الوزن الكامل
اطلاق فردي	وضع إطلاق النار
نظام عمل بالمضخة/تعشيقات بين حركات الحلقة	الوضع التلقائي/وضع القفل
ورق قابل للطي	الوحدة النمطية القياسية



بندقية صيد تعمل بآلية الضخ من النوع SLD12-1J6

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 890 مم، طول الماسورة: 420 مم	الطول الإجمالي
3 كجم	الوزن الكامل
اطلاق فردي	وضع إطلاق النار
نظام عمل بالمضخة/تعشيقات بين حركات الحلقة	الوضع التلقائي/وضع القفل
قبضة قصيرة	الوحدة النمطية القياسية



بندقية صيد تعمل بآلية الضخ من النوع SLD12-1J7

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 1075 مم، طول الماسورة: 520 مم	الطول الإجمالي
3.1 كجم	الوزن الكامل
اطلاق فردي	وضع إطلاق النار
نظام عمل بالمضخة/تعشيقات بين حركات الحلقة	الوضع التلقائي/وضع القفل
مقبض أمامي	الوحدة النمطية القياسية



النوع SL12-1D2 أحادي الماسورة بندقية ذات طلقة واحدة

المقياس 12	عيار
الطول الإجمالي: 1100 مم، طول الماسورة: 720 مم	الطول الإجمالي
2.45 كجم	الوزن الكامل
اطلاق فردي	وضع إطلاق النار
قفل يدوي/أسطوانة متأرجح	الوضع التلقائي/ وضع القفل



بندقية من النوع 97 (LA-K12)

18.4 ملم	عيار
780 مم	الطول الإجمالي
3.6 كجم	الوزن الكامل
190 م/ث	معدل إطلاق النار
120 متر	ميدان الرماية



مدفع رشاش دوار من النوع C S/LM5

عيار	108×12.7 مم
برميل	3
معدل إطلاق النار	1000 طلقة/دقيقة (سرعة منخفضة) 2000 طلقة/دقيقة (سرعة عالية)
المدى الفعال	1500 متر
الوضع التلقائي/وضع القفل	قفل يدوي/أسطوانتي متأرجح



مدفع رشاش مضاد للطائرات مزدوج الماسورة من طراز CS/LM2B عيار 14.5 ملم

عيار	14.5 ملم
سرعة خروج المقذوف	≤ 980 م/ث
المدى الفعال	2000 متر
الطول الإجمالي	≥ 3720 مم
الوزن الكامل	≥ 550 كجم



مدفع رشاش مضاد للطائرات أحادي الماسورة من طراز CS/LM2 عيار 14.5 ملم

عيار	14.5 ملم
الطول الإجمالي	≥ 2900 مم
الوزن الكامل	≥ 110 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 980 م/ث
المدى الفعال	2000 م



مدفع رشاش عام من طراز CS/LM7 عيار 5.56 ملم

عيار	5.56 ملم
الطول الإجمالي	≥ 1300 مم
الوزن الكامل	≥ 12 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 930 م/ث
المدى الفعال	1000 متر



النوع CS/LM2A عيار 14.5 ملم أحادي الماسورة
مدفع رشاش مضاد للطائرات

عيار	14.5 ملم
الطول الإجمالي	≥ 2400 مم
الوزن الكامل	≥ 100 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 980 م/ث
المدى الفعال	2000 م



مدفع رشاش ذو ماسورة دوارة من النوع
CS/LM12 عيار 7.62 ملم

عيار	7.62 ملم
الطول الإجمالي	≥ 870 مم
الوزن الكامل	≥ 123 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 800 م/ث
المدى الفعال	1000 م



مدفع رشاش من النوع W85 عيار 12.7×108 ملم

عيار	12.7×108 ملم
الطول الإجمالي	1995 ملم
الوزن الكامل	39 كجم
المدى الفعال	1600 متر (أفقي) 1500 متر (مضاد للطائرات)
العمر الافتراضي	7000 طلقة



مدفع رشاش خفيف من النوع 81 عيار 7.62 ملم

عيار	7.62 ملم
الطول الإجمالي	1024 ملم
الوزن الكامل	≥ 5.15 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 735 م/ث
المدى الفعال	600 متر



مدفع رشاش بحري جديد من طراز QJY
عيار 14.5 ملم مزدوج الماسورة

عيار	14.5 ملم
الطول الإجمالي	≥ 2690 مم
الوزن الكامل	≥ 580 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 980 م/ث
المدى الفعال	2000 م



مدفع رشاش ثقيل من طراز 2-67
(PKM) عيار 7.62 ملم (الطراز 1980)

عيار	7.62 ملم
الطول الإجمالي	≥ 1250 مم
الوزن الكامل	≥ 15.6 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 815 م/ث
المدى الفعال	1000 متر



مدفع رشاش عام من النوع CS/LM4،
مدفع رشاش خفيف من النوع 56M (RPK)

عيار	39×7.62 مم
الطول الإجمالي	1035 ملم
الوزن الكامل	4.25 كجم
سرعة خروج المقذوف	735 م/ث
المدى الفعال	600 متر



النوع 86 عيار 7.62 ملم مثبت على المركبات
مدفع رشاش

عيار	54×7.62 مم
الطول الإجمالي	1097 ملم
الوزن الكامل	11.6 كجم
سرعة خروج المقذوف	830±20 م/ث
المدى الفعال	1000 متر



مدفع رشاش من طراز VN3 عيار 14.5 مثبت على مركبة

عيار	14.5 ملم
الطول الإجمالي	≥ 2030 مم
الوزن الكامل	≥ 100 كجم
سرعة خروج المقذوف	≤ 980 م/ث
العمر الافتراضي	≤ 4000 طلقة



مدفع رشاش عام عيار 51×7.62 ملم

عيار	7.62 ملم
الطول الإجمالي	1150 مم
الوزن الكامل	≥ 8.5 كجم (خفيف) ≥ 14.0 كجم (ثقيل)
سرعة خروج المقذوف	≤ 830 م/ث
العمر الافتراضي	عمر السلاح: 25000 طلقة عمر السلاح ذي الماسورة الواحدة: 12500 طلقة



مدفع رشاش ثقيل العيار DSHK

عيار	12.7 ملم
الوزن الكامل	140 كجم
سرعة خروج المقذوف	850-870 م/ث
معدل إطلاق النار في المعركة / معدل إطلاق النار النظري	125 طلقة/دقيقة؛ 600 طلقة/دقيقة
أقصى مدى لإطلاق النار	إطلاق النار المضاد للطائرات: 2400 متر إطلاق النار المسطح: 3500 متر



مدفع رشاش من طراز W88 عيار 12.7 ملم مثبت على مركبة

عيار	12.7 × 108 مم
الطول الإجمالي	1502 مم
الوزن الكامل	54 كجم
سرعة خروج المقذوف	800 م/ث
المدى الفعال	1500 متر



مدفع رشاش مضاد للطائرات من النوع CS/LM3 عيار 0.50 بوصة

عيار	12.7 ملم
طول	الطول الإجمالي: 1640 مم، طول الماسورة: 1003 مم
الوزن	الوزن الإجمالي: 26.5 كجم، وزن جسم البندقية: 17 كجم، وزن الحامل الثلاثي: 9.5 كجم
سرعة خروج المقذوف	825 م/ث
المدى الفعال	1500 متر
خرطوشة	خرطوشة من النوع 54 عيار 12.7 ملم، رصاصة خارقة للدروع من النوع 84، رصاصة خارقة للدروع من النوع 89، رصاصة متفجرة خارقة للدروع من النوع 89، مدفع رشاش عيار 12.7 ملم



مدفع رشاش عام من النوع CL/LM1

عيار	7.62 × 51 مم
طول	الطول الإجمالي: 1100 مم (مثبت على المركبة) 1325 مم (مدفع رشاش خفيف) 1360 مم (مدفع رشاش ثقيل)
الوزن	الوزن الإجمالي: 11 كجم (مثبت على المركبة) 12.5 كجم (مدفع رشاش خفيف) 22.5 كجم (مدفع رشاش ثقيل)
سرعة خروج المقذوف	840 م/ث
المدى الفعال	1200 متر



مدفع رشاش خفيف من النوع 97

عيار	5.56 ملم
طول	الطول الإجمالي: 870 مم، طول الماسورة: 600 مم
الوزن	4.9 كجم
معدل إطلاق النار النظري	650 طلقة/دقيقة
معدل إطلاق النار في المعركة	150 طلقة/دقيقة
سعة	30 طلقة / 80 طلقة
المدى الفعال	600 متر



125 مم HEAT-FS

طول الرصاصة	680 مم
وزن الرصاصة	19 كجم
وزن الشحنة	1.62-1.85 كجم
سرعة خروج المقذوف	905 طلقة/دقيقة
دقة الهدف العمودي	0.21 مليون
ضغط الحجرة	30 ميجا باسكال
القطر (الذيل غير المطوي)	343 ملم



قاذفة قنابل يدوية من النوع LG3 عيار 40 ملم

عيار	40 مم
الوزن	39 كجم
ميدان الرماية	2200 متر
أقصى نصف قطر للقتل	9.8 متر
منطقة إطلاق النار حسب الارتفاع / منطقة إطلاق النار حسب الاتجاه	10°~42°؛ 180° إلى اليسار واليمين على التوالي



قاذفة قنابل يدوية من النوع LG4 عيار 40 ملم

طول	الطول الإجمالي: 780 مم طول الماسورة: 300 مم
الوزن	5.85 كجم
سرعة خروج المقذوف	76 م/ث
معدل إطلاق النار في المعركة	24 طلقة/دقيقة
المدى الفعال	400 متر



قاذفة قنابل قنص من النوع LG5 عيار 40 ملم

أقصى مدى لإطلاق النار	2200 مم
ميدان رماية دقيق	800-1000 متر
الوزن القتالي الإجمالي	15 كجم (الوضع الخفيف) 25 كجم (الوضع الثقيل)
سعة مخزن الأسطوانة	4، 6، 15 طلقة
وضع التصويب	نظام رؤية أوتوماتيكي متكامل جديد



قاذفة قنابل يدوية أوتوماتيكية من النوع 04 عيار 35 ملم

الوزن	وزن علبة الذخيرة الفارغة: 4.2 كجم وزن علبة الذخيرة الكاملة: 12 كجم
سرعة خروج المقذوف	190 م/ث
أقصى مدى لإطلاق النار	750 متر
معدل إطلاق النار النظري	350-400 طلقة/دقيقة
المدى الفعال	600 متر (مع منظار ميكانيكي) 1200 متر (مع منظار بصري)



قاذفة صواريخ آر بي جي-7 من النوع 40 ملم

خرطوشة أساسية	300 متر
النوع الأول	300 متر
النوع الثاني	200 متر
النوع الثالث	290 متر
خرطوشة خارقة للدروع لتقليل انحراف الرياح	400 متر
خرطوشة مضادة للأفراد مصنوعة من كرات فولاذية	1700 متر
خرطوشة خارقة للدروع مضادة للأفراد	1800 متر
خرطوشة خارقة مضادة للأفراد	1500 متر
شعلة ضوئية	600-1500 متر



قاذفة صواريخ فردية من النوع PF89 عيار 80 ملم

عيار	80 مم
الطول الإجمالي	900 مم
الوزن الإجمالي	3.7 كجم
وزن الخرطوشة	1.84 كجم
وزن شحنة الرأس الحربي	0.6 كجم
وزن الأنبوب	1.86 كجم
سرعة خروج المقذوف	173 م/ث
مدي رماية مسطح	230 متر
نطاق المقياس	400 متر
تشئت الهدف العمودي على بعد 200 متر	0.35m×0.35
قدرة اختراق للدروع	180 مم / 65



مدفعية عديمة الارتداد من النوع 78B عيار 82 ملم

طول	1445 ملم
الوزن	34.1 كجم (بدون المقذوفات)
سرعة خروج المقذوف	252 م/ث
المدى الفعال	قذيفة شديدة الانفجار 500 متر
أقصى مدى لإطلاق النار	2000 متر



قاذفة صواريخ من النوع Rpo-a عيار 93 ملم

طول قاذفة الصواريخ	920 مم
وزن قاذفة الصواريخ القتالية	12 كجم
سرعة خروج المقذوف	120 م/ث
طول الخرطوشة	724mm
المدى الفعال أقصى مدى لإطلاق النار	600 متر / 1000 متر



هاون من النوع 60 PP93 ملم

عيار	60.75mm
الوزن	وزن الهاون الكامل: 22.4 كجم وزن جسم الهاون: 9.4 كجم وزن العربة: 5.8 كجم وزن جهاز التصويب: 0.48 كجم وزن القنبلة اليدوية: 2.18 كجم
نصف قطر القتل الفعال	17.8 متر
أقصى سرعة ابتدائية	329 م/ث
أقصى مدى لإطلاق النار	5564 مترًا
أقصى معدل إطلاق نار	20 طلقة/دقيقة



هاون خفيف من النوع AM160MM

عيار	60.75mm
الوزن	الوزن الكامل 12.5 كجم الوزن الكامل للقنبلة اليدوية: 1.326 كجم
سرعة خروج المقذوف	134 م/ث
منطقة القتل	نصف القطر: 15 مترًا
الحد الأدنى لمدى إطلاق النار الحد الأقصى لمدى إطلاق النار	200 متر / 1490 متر



هاون من النوع w87 عيار 82 ملم

عيار	82 مم
الوزن	الوزن الإجمالي 39.7 كجم وزن جسم الهاون 15.5 كجم وزن العرب 8.7 كجم وزن جسم الهاون 15.5 كجم الوزن الإجمالي للقنبلة اليدوية 4.2 كجم
سرعة خروج المقذوف	265 م/ث
معدل إطلاق النار	30 طلقة/دقيقة
الحد الأدنى لمدى إطلاق النار الحد الأقصى لمدى إطلاق النار	120 متر/4660 متر



هاون من النوع W86 عيار 120 ملم

عيار	120 مم
الوزن	الوزن الكامل في حالة القتال 206 كجم الوزن الكامل في حالة السير 291 كجم وزن العرب 27 كجم وزن القاعدة 91 كجم الوزن الكامل للقنبلة اليدوية 13.8 كجم
سرعة خروج المقذوف	341 م/ث
معدل إطلاق النار	20 طلقة/دقيقة
الحد الأدنى لمدى إطلاق النار الحد الأقصى لمدى إطلاق النار	400 متر / 7700 متر



مدفع مضاد للطائرات من طراز ZU-23 عيار 23 ملم ذو ماسورتين

عيار	23 ملم
سرعة خروج المقذوف	970 م/ث
معدل إطلاق النار	1600-2000 طلقة/دقيقة
أقصى ارتفاع إطلاق نار فعال	1500 متر
أقصى مسافة فعالة للإطلاق المنحني	2500 متر
أقصى مسافة إطلاق نار فعالة مسطحة	2000 متر



قاذفة صواريخ مضادة للدبابات من النوع PF98 عيار 120 ملم

عيار	120 ملم
طول	1191 ملم
الوزن	6.28 كجم
معدل إطلاق النار	4-6 طلقات/دقيقة
المدى الفعال	400 متر
أقصى مدى لإطلاق النار	سماعة خارقة للدروع: 800 مم، يمكنها تدمير دبابات القتال الحديثة بفعالية



خرطوشة 9x19 ملم

قطر الرأس الحربي	9.02 ملم
قطر العنق	9.65 ملم
قطر قاعدة العلبة	9.93 ملم
قطر الحافة	9.96 ملم
طول العلبة	19.15 ملم
الطول الإجمالي	29.69 ملم



خرطوشة 5.56 × 39 ملم

56 مم	طول
38.3 ملم	طول العلبة
15.9-18 غرام	وزن الخرطوشة
7.75-8.5 غرام	وزن الرصاصة
710-725 م/ث	سرعة
275MPa	أقصى ضغط للحجرة



خرطوشة 5.56 × 45 ملم

الطول الإجمالي	57.4 ملم
طول العلبة	44.7 ملم
طول الرصاصة	19.3 ملم
الوزن	الوزن الإجمالي: 11.79 غرام، وزن الرصاصة: 3.63 غرام
أقصى ضغط للحجرة	52000 رطل لكل بوصة مربعة
سرعة خروج المقذوف	997 م/ث



خرطوشة 7.62 × 51 ملم

الطول الإجمالي	71.1 ملم
طول العلبة	51.18 ملم
طول الرصاصة	32.5 ملم
الوزن	الوزن الإجمالي: 25.47 غرام، وزن الرصاصة: 9.75 غرام
أقصى ضغط للحجرة	50000 رطل لكل بوصة مربعة
سرعة خروج المقذوف	838 م/ث



خرطوشة 7.62 × 54 ملم

الطول الإجمالي	77mm
طول العلبة	53.6 ملم
وزن الخرطوشة	24-26 غرام
وزن الرصاصة	9.75g
أقصى ضغط للحجرة	390MPa
سرعة خروج المقذوف	835 م/ث



خرطوشة 7.62x54 ملم للقناصة

قطر الرصاصة	7.9 ملم
قطر الحافة	14.48 ملم
طول العلبة	53.72 ملم
الطول الإجمالي	77.16 ملم
سرعة خروج المقذوف	850 م/ث



خرطوشة 12.7 × 99 ملم

قطر الرصاصة	13.0 ملم
قطر العنق	14.2 ملم
قطر الكتف	18.8 ملم
قطر قاعدة العلبة	20.4 ملم
طول العلبة	99 ملم
الطول الإجمالي	138 ملم



خرطوشة 12.7 × 108 ملم

الطول الإجمالي	147 ملم
طول العلبة	108 ملم
وزن الخرطوشة	130-137 غرام
وزن الرصاصة	59.2 غرام
أقصى ضغط للحجرة	360MPa
سرعة خروج المقذوف	770-785 م/ث



خرطوشة 14.5 × 114 مم

الطول الإجمالي	156 ملم
طول العلبة	114 ملم
وزن الخرطوشة	192 غرام
وزن الرصاصة	63-64.8 غرام
أقصى ضغط للحجرة	324 ميغا باسكال
سرعة خروج المقذوف	980-995 م/ث



خرطوشة طيران 23 × 115 ملم

قطر الخرطوشة	23 ملم
طول العلبة	115 ملم
الطول الإجمالي	197 ملم
الوزن	وزن الغلاف: 331 غرامًا، وزن الرصاصة: 190 غرامًا، وزن الشحنة: 18.4 غرامًا
سماكة خارقة للدروع على بعد 200 متر	10 مم
سرعة خروج المقذوف	700 م/ث



خرطوشة متفجرة شديدة التتبع 165×30 ملم

الوزن الكامل	830 غرام
وزن الرصاصة	385 غرام
وزن الشحنة	11.5 غرام
سرعة خروج المقذوف	960 م/ث
فترة التتبع	10-14 ثانية



قذيفة خارقة للدروع قابلة للفصل 165×30 ملم

الوزن الكامل	765 غرام
وزن الرصاصة	304 غرام
سرعة خروج المقذوف	1120 م/ث
قدرة اختراق الدروع	25 مم 60° RHA (1500 م)



خرطوشة متفجرة شديدة التتبع 165×30 ملم

النوع	خرطوشة حارقة شديدة الانفجار
الوزن الكامل	837 غرام
وزن الرصاصة	389 غرام
وزن الشحنة	49 غرام
سرعة خروج المقذوف	960 م/ث
مسافة إطلاق نار مسطحة	3900-5300 متر



ذخيرة مضادة للطائرات ذات غلاف مجوف وذخيرة خارقة للدروع عيار 165×30 ملم

الوزن الكامل	858 غرام
وزن الرصاصة	400 غرام
سرعة خروج المقذوف	970 م/ث
فترة التتبع	3.5 ثانية
قدرة اختراق الدروع	25 مم 60° RHA (1500 م)



قنبلة يدوية عيار 30 ملم	
الطول (الأقصى)	132 مم
الوزن	وزن الشحنة 0.35 كجم وزن الشحنة 0.032 كجم
سرعة خروج المقذوف	185 م/ث
عيار	30 مم
أقصى مدى فعال	1700 متر
مدة الصلاحية	عشر سنوات



قنبلة يدوية من نوع AGL HEI DFN87 عيار 35 ملم	
الطول الإجمالي	120 مم
سرعة خروج المقذوف	≤ 190 م/ث
مسافة آمنة	≤ 8 م
درجة حرارة الاحتراق	≤ 1200 درجة مئوية (فترة مستدامة ≤ 60 ثانية)
مسافة دفاع آمنة	≥ 30 مترًا
حياة	15 سنة



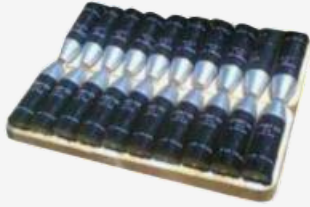
قنبلة حارقة من طراز AGF DFN87 عيار 35 ملم

الطول الإجمالي	120 مم
سرعة خروج المقذوف	≤ 190 م/ث
مسافة آمنة	≤ 8 أمتار
درجة حرارة الاحتراق	≤ 1200 درجة مئوية (فترة مستدامة ≤ 60 ثانية)
مسافة دفاع آمنة	≥ 30 مترًا
العمر الافتراضي	15 سنة



قنبلة يدوية من نوع AGF HE DFS87

الطول الإجمالي	120 مم
سرعة خروج المقذوف	≤ 190 م/ث
الوزن الكامل	270 غرام
نصف القطر القاتل الفعال	≤ 7 أمتار
أقصى مدى	≤ 1500 متر
العمر الافتراضي	15 سنة



قنبلة مسيلة للدموع عيار 35 ملم

قطر الخرطوشة	35 ملم
الطول الإجمالي	≥ 114 مم
الوزن الكامل	≥ 145 غرام
وزن الشحنة	≤ 60 غرام
نصف القطر الامان	≥ 0.5 م



قنبلة يدوية من النوع AGL HE BGL3 40x53 ملم

الطول الإجمالي	112 ملم
سرعة خروج المقذوف	≤ 240 م/ث
أقصى مدى لإطلاق النار	≤ 2200 متر
الوزن الكامل	340 غرام
أقصى ضغط للحجرة	83MPa
العمر الافتراضي	15 سنة



قذيفة صوتية ومضيئة من النوع BGL3A عيار 53×40 ملم تنفجر في الهواء

الطول الإجمالي	112 ملم
سرعة خروج المقذوف	≤ 240 م/ث
الوزن الكامل	340 غرام
نصف القطر القاتل الفعال	≤ 8 أمتار
أقصى مساحة انفجار جوي	≤ 800 متر
العمر الافتراضي	15 سنة



قذيفة النوع AGL HEDP BGL40X53MM

الطول الإجمالي	112 ملم
سرعة خروج المقذوف	≤ 240 م/ث
الوزن الكامل	340g
نصف القطر القاتل الفعال	27 متر
معدل الاختراق	معدل الاختراق لصفائح الدروع بسمك 76 مم: ≤ 85%
العمر الافتراضي	15 سنة



قذيفة شديدة الانفجار من النوع BGH1 عيار 40×53 ملم

الطول الإجمالي	98 مم
سرعة خروج المقذوف	76 م/ث
أقصى مدى	≤ 400 م
الوزن الكامل	228 غرام
أقصى ضغط للحجرة	21 ميغا باسكال
العمر الافتراضي	15 سنة



قذيفة شديدة الانفجار من النوع AR406 عيار 40×46 ملم

الطول الإجمالي	103 ملم
وزن الرصاصة	220 غرام
وزن متفجر	203 غرام
سرعة خروج المقذوف	760 م/ث
أقصى مدى لإطلاق النار	400 متر



قذيفة هاون من النوع pp93 عيار 60 ملم

عيار	60 مم
أقصى مدى لإطلاق النار	5564 مترًا
الوزن الكامل	2.18 كجم
سرعة خروج المقذوف	329 م/ث
العمر الافتراضي	15 سنة



قذيفة هاون عيار 60 ملم

الطول الإجمالي	294 مم
سرعة خروج المقذوف	158.4 م/ث
الوزن الكامل	1.47 كجم
وزن متفجر	190 غرام



قذيفة هاون من النوع 63 عيار 60 ملم

الطول الإجمالي	234-241 ملم
أقصى مدى إطلاق نار	1429 مترًا
أدنى مدى إطلاق نار	70 مترًا
سرعة خروج المقذوف	140 مترًا/ثانية
الوزن الكامل	1.33kg
نصف القطر الفتاك الفعال	10.2m



قذيفة هاون عيار 81 ملم

الطول الإجمالي	338 ملم
الوزن الكامل	3.24 كجم
وزن متفجر	585 غرام
سرعة خروج المقذوف	254 م/ث



قذيفة هاون عيار 82 ملم

الطول الإجمالي	329 ملم
سرعة خروج المقذوف	211 م/ث
الوزن الكامل	3.23 كجم
وزن متفجر	463 غرام



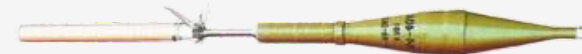
قذيفة هاون من النوع 87 عيار 82 ملم

الوزن	4.2 كجم
الحد الأدنى لمدى إطلاق النار	120 متر



قذيفة هاون عيار 120 ملم

الطول الإجمالي	710.95 ملم
الوزن الكامل	13.65 كجم
وزن متفجر	2.99kg
سرعة خروج المقذوف	318 م/ث



قذيفة صاروخية آر بي جي عيار 40 ملم

عيار	رصاصة عيار 40 ملم رصاصة عيار 85 ملم
الطول الإجمالي	950 مم
الوزن	الوزن الإجمالي 3.19 كجم وزن الرصاصة 900 جم
سرعة خروج المقذوف	100-150 متر/ثانية
أقصى مدى لإطلاق النار	920 مترًا قدرة اختراق الدروع 260 ملم



قذيفة صاروخية مضادة للدبابات عيار 40
ملم متصلة بالوقود (النوع BKJ2)

عيار الرصاصة	96 مم
الطول الإجمالي	1080 مم
الوزن	3 كجم
سرعة خروج المقذوف	108 م/ث
المدى الفعال	300 متر
قوة اختراق	180 مم / 65 درجة



قذيفة صاروخية شديدة الانفجار عيار 40 ملم

عيار الرصاصة	70 مم
الطول الإجمالي	820-830 ملم
الوزن	269kg
سرعة خروج المقذوف	95 م/ث
أقصى مدى لإطلاق النار	1600 متر
نصف القطر القاتل	15 متر درجة



قنبلة يدوية شديدة الانفجار مضادة للأفراد
من النوع OG-7

عيار	40 مم
الوزن الكامل	1.76 كجم
وزن القنبلة اليدوية	1.38 كجم
سرعة خروج المقذوف	152 م/ث
أقصى مدى لإطلاق النار	1000 متر
نصف القطر القاتل	≤ 22 مترًا



قذيفة صاروخية عيار 80 ملم لقاذفة
الصواريخ الفردية من النوع PF89

عيار	80 مم
الطول الإجمالي	900 مم
الوزن	الوزن الكامل 3.7 كجم وزن المقذوف 1.85 كجم
سرعة خروج المقذوف	174 م/ث
المدى الفعال	230 متر
التركيب	6 طلقات/علبة وزن العلبة: ٤٠ كجم



قذيفة صاروخية عيار 122 ملم	
طول	الطول الإجمالي 2764 مم، العيار 122 مم
الوزن	الوزن الإجمالي 61 كجم، وزن الرأس الحربي 18.3 كجم، وزن المتفجرات 6.39 كجم
مدي الرماية	الحد الأدنى لمدى إطلاق النار 15 كم، الحد الأقصى لمدى إطلاق النار 30 كم
نصف قطر مميت مكثف	28.2m
المواصفات	جولتان/علبة وزن العلبة: 185 كجم
السلح المناسب	مدفع صاروخي من طراز PHL81 عيار 122 ملم ومدفع صاروخي من طراز PHZ89 عيار 122 ملم

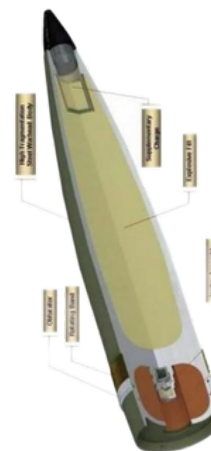


خرطوشة مدفع دبابة T55 عيار 100 ملم	
عيار	100 مم
وزن العلبة	16.74 كجم
الوزن	الوزن الإجمالي 3.7 كجم وزن الرصاصة 1.85 كجم
سرعة خروج المقذوف	900 م/ث
قوة اختراق الدروع	300 مم
أقصى مدى	1000 متر



قنبلة يدوية من النوع 83 عيار 122 ملم

وزن الرصاصة	33.4 كجم
الحد الأدنى لمدى إطلاق النار	3750 متر
أقصى مدى لإطلاق النار	15600 متر
سرعة خروج المقذوف	618 م/ث
مسافة إطلاق نار مسطحة	1000 متر



قذيفة ذات قاعدة 122 ملم

الوزن	الوزن الإجمالي 21.76 كجم مع شحنة 3.67 كجم
الحد الأدنى لمدى إطلاق النار	3750 متر
أقصى مدى لإطلاق النار	22 كم
سرعة خروج المقذوف	618 م/ث
نصف القطر القاتل	15-30 متر



تي إن تي

الصيغة الكيميائية	C7H5N3O
الوزن الجزيئي	227.13 6
نقطة الانصهار	80.35
نقطة الغليان	240 درجة مئوية (متفجرة)
الكثافة النسبية	1.654
ضغط البخار	0.046 ملم زئبق (82 درجة مئوية)
الذوبانية	غير قابل للذوبان في الماء والكحول والأثير، قابل للذوبان في الكلوروفورم والبنزين والتولوين والأسيتون.

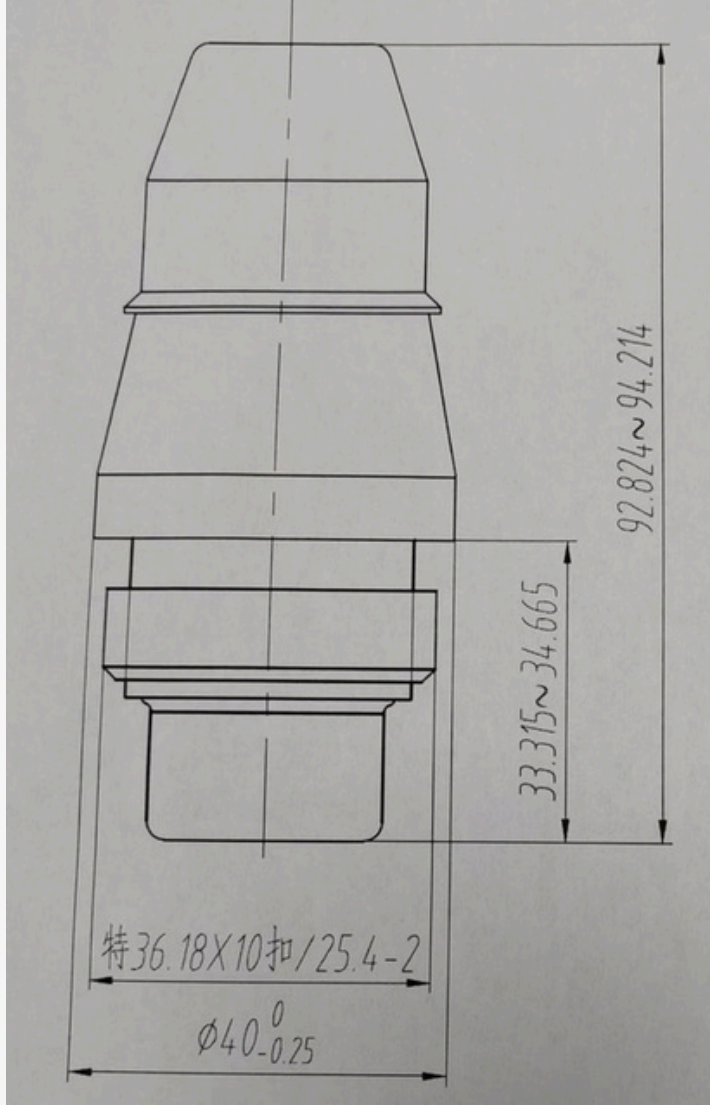


الهكسوجين

الكثافة	1.89/سم ³
نقطة الانصهار	205 درجة مئوية
نقطة الغليان	747 درجة مئوية
نقطة الوميض	405.6 درجة مئوية
معامل الانكسار	1.668
ضغط البخار	2.66×10^{-21} ملم زئبق عند 25 درجة مئوية
نقطة الاحتراق	230 درجة مئوية
سرعة الانفجار	8750 م/ث
حجم غاز الانفجار	910 لتر/كجم
حرارة الانفجار	6025 كيلوجول/كجم
قابلية الذوبان	غير قابل للذوبان في الماء قابل للذوبان في الأسيتون

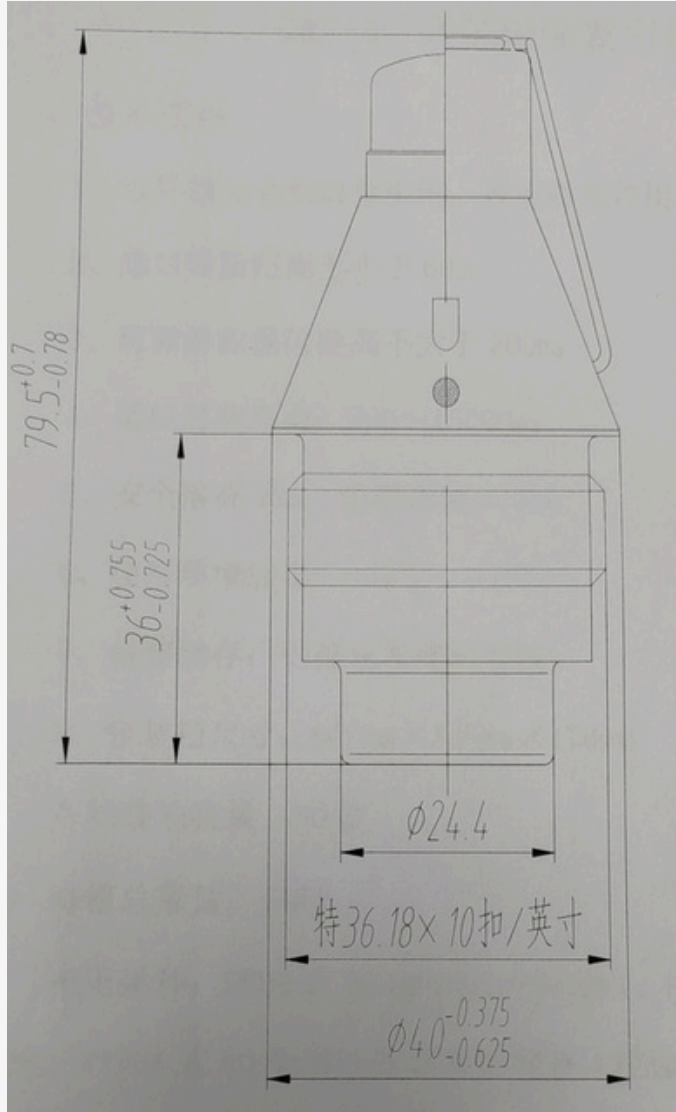


مادة دافعة أحادية القاعدة (على شكل قرص)			
كمية	وحدة	ملكيات	عدد
قرصي الشكل	--	مظهر	1
2.5 ± 0.3	ملم	القطر	2
0.4 ± 0.15	ملم	سماعة	3
1-2	%	ثنائي فينيل أمين	4
الحد الأقصى 0.4	%	جرافيت	5
الحد الأقصى 0.5	%	نترات البوتاسيوم	6
0.4-1.3	%	الرطوبة والمواد المتطايرة	7
الحد الأقصى 1050	سعر حراري/غرام	حرارة الانفجار	8
40 دقيقة	دقيقة	الثبات عند درجة حرارة 134.5 درجة مئوية	9
الحد الأقصى 0.1	%	رماد	10



صمام أمان ميكانيكي من نوع DRP11C (قوة بيئية مزدوجة)

الفيوز	صمامات مزدوجة التأثير البيئي مؤمنة بالكامل زناد فوري
مسافة أمان فوهة الصمام	≤ 60 م
مسافة إطلاق موثوقة	≥ 200 م
تعديل معامل التحميل الزائد	500-15000 غرام
ارتفاع آمن	12 متر
ارتفاع غير قابل للتلف	1.5 متر
درجة حرارة التشغيل	40- درجة مئوية - 50+ درجة مئوية
تعبئة المخزون	عبوة محكمة الإغلاق أحادية الاستخدام
حجم صندوق التعبئة	648 مم × 325 مم × 176 مم
الكمية في الكرتون	50
الوزن الإجمالي للصندوق	17 كجم
نوع الذخيرة	قنبلة هاون مضادة للأفراد 60 PP89 قنبلة هاون مضادة للأفراد 60 PP93 قنبلة هاون مضادة للأفراد 60 WW90A ملم (خفيفة وبعيدة المدى)



صمام أمان ميكانيكي من نوع MP-5F (قوة محيطة واحدة)

الفيوز	مؤمن عليه بالكامل، مزود بصمامات تفجير معزولة، ومشغل فوري
مسافة أمان فوهة الصمام	$30 \leq$ م
مسافة إطلاق موثوقة	$260 \geq$ م
معامل التحميل الزائد	500-15000 غرام
ارتفاع آمن	12 متر
ارتفاع غير التدميري	1.5 متر
درجة حرارة التشغيل	40- درجة مئوية - 50+ درجة مئوية
طريقة التعبئة	صندوق أسود أحادي الطلقة
التغليف	التخزين العادي لمدة 15 عامًا
حجم صندوق التعبئة	648 مم × 325 مم × 176 مم
الكمية في الكرتون	50
الوزن الإجمالي للصندوق	15 كجم
نوع الذخيرة	قنبلة هاون مضادة للأفراد عيار 60 ملم من طراز PP89، قنبلة هاون مضادة للأفراد عيار 60 ملم من طراز PP63، قنبلة هاون مضادة للأفراد عيار 60 ملم من طراز PP93، قنبلة هاون مضادة للأفراد عيار 82 ملم من طراز PP53

جهاز تحديد المدى

1		1800B	0 متر - 1800 متر (الدقة: ± 0.2 متر)	تنبيه بالاهتزاز بدون نقاط عمياء، مع تقنية البلوتوث
2		2000B	0 متر - 1800 متر (الدقة: ± 0.2 متر)	تنبيه بالاهتزاز بدون نقاط عمياء، مع تقنية البلوتوث
3		2200B	0 متر - 1800 متر (الدقة: ± 0.2 متر)	تنبيه بالاهتزاز بدون نقاط عمياء، مع تقنية البلوتوث
4		360AS	0 متر - 1800 متر (الدقة: ± 0.2 متر)	لا توجد نقاط عمياء، قياس السمت، والمسافة بين أي نقطتين في الفضاء

5		600LH	4 أمتار - 600 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية
6		800LH	4 أمتار - 800 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية
7		1000LH	4 أمتار - 1000 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية
8		1200LH	من 4 أمتار إلى 1200 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية

9		1200LH	من 4 أمتار إلى 1200 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية
10		1500LH	من 4 أمتار إلى 1500 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية
11		1800LH	من 4 أمتار إلى 1800 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية
12		2000LH	من 4 أمتار إلى 2000 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية

13		600LHB	4 أمتار - 600 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	مزود بتقنية البلوتوث وواجهة حامل ثلاثي القوائم
14		800LHB	4 أمتار - 800 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	مزود بتقنية البلوتوث وواجهة حامل ثلاثي القوائم
15		1000LHB	4 أمتار - 1000 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	مزود بتقنية البلوتوث وواجهة حامل ثلاثي القوائم
16		1200LHB	4 أمتار - 1200 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	مزود بتقنية البلوتوث وواجهة حامل ثلاثي القوائم

17		1500LHB	4 أمتار - 1500 متر (الدقة: ± 0.3 متر)	مزود بتقنية البلوتوث وواجهة حامل ثلاثي القوائم
18		600L	4 أمتار - 600 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة
19		800L	4 أمتار - 800 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة
20		1000L	4 أمتار - 1000 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة

21		1200L	4 أمتار - 1200 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة
22		1500L	4 أمتار - 1500 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة
23		1800L	4 أمتار - 1800 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة
24		2000L	4 أمتار - 2000 متر (الدقة: 0.3 متر)	قياس المدى والسرعة

25		منظار ثنائي 4000CI	30 مترًا - 4000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بمنفذ تسلسلي RS232، قادر على نقل بيانات البلوتوث والمساعد الرقمي الشخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.
26		منظار ثنائي 5000CI	30 مترًا - 5000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بمنفذ تسلسلي RS232، قادر على نقل بيانات البلوتوث والمساعد الرقمي الشخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.
27		منظار ثنائي 6000CI	30 مترًا - 6000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بمنفذ تسلسلي RS232، قادر على نقل بيانات البلوتوث والمساعد الرقمي الشخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.
28		منظار ثنائي 10000CI	30 مترًا - 10000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بمنفذ تسلسلي RS232، قادر على نقل بيانات البلوتوث والمساعد الرقمي الشخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.

29		منظار ثنائي 4000CI بزاوية السمت	30 مترًا - 4000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بزاوية سمتية ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وإمكانية الاتصال بجهاز كمبيوتر PDA لنقل البيانات.
30		منظار ثنائي 5000CI بزاوية السمت	30 مترًا - 5000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بزاوية سمتية ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وإمكانية الاتصال بجهاز كمبيوتر PDA لنقل البيانات.
31		منظار ثنائي 6000CI بزاوية السمت	30 مترًا - 6000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بزاوية سمتية ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وإمكانية الاتصال بجهاز كمبيوتر PDA لنقل البيانات.
32		منظار ثنائي 10000CI بزاوية السمت	30 مترًا - 10000 متر (الدقة: ± 0.5 متر)	مزود بزاوية سمتية ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وإمكانية الاتصال بجهاز كمبيوتر PDA لنقل البيانات.

33		12000CI جهاز قياس الارتفاع وزاوية السمث ثنائي العدسة	100 متر - 12000 متر (الدقة: ± 2 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية، مع بوصله إلكترونية (سمت)، ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وجهاز مساعد رقمي شخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.
34		15000CI جهاز قياس الارتفاع وزاوية السمث ثنائي العدسة	100 متر - 15000 متر (الدقة: ± 2 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية، مع بوصله إلكترونية (سمت)، ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وجهاز مساعد رقمي شخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.
35		20000CI جهاز قياس الارتفاع وزاوية السمث ثنائي العدسة	100 متر - 20000 متر (الدقة: ± 2 متر)	قياس المدى والارتفاع والزاوية، مع بوصله إلكترونية (سمت)، ومنفذ تسلسلي RS232، ويمكن تزويده بتقنية بلوتوث وجهاز مساعد رقمي شخصي، بالإضافة إلى إمكانية توصيله بالكمبيوتر لنقل البيانات.
36		1200ARC	5 أمتار - 1200 متر (الدقة: ± 1 متر)	تلسكوب تحديد المدى ثنائي العدسة

37		1500ARC	5 أمتار - 1500 متر (الدقة: ± 1 متر)	تلسكوب تحديد المدى ثنائي العدسة
38		1800ARC	5 أمتار - 1800 متر (الدقة: ± 1 متر)	تلسكوب تحديد المدى ثنائي العدسة
39		360AS نظام القياس والتحكم الرقمي	من 0 إلى 2000 متر و الأهداف عاكسة تصل إلى 2500 متر	مخصصة للكهرباء بوظائف قوية

تلسکوپ

اسم	تيانيان 8x40	تيانيان 8x42	تيانيان 10x42	تيانيان 10x50	تيانيان 22x50-10	تيانيان 20x80
صورة						
التكبير	× 8	× 8	× 10	× 10	× 10-22	× 20
عدسة الهدف	40 مم	42 مم	42 مم	50 مم	50 مم	80 مم
فتحة العدسة العينية	25 مم			24.5 ملم	18 مم	16 مم
وضع التركيز	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	
حدقة الخروج		5.2 مم	4 مم	5 مم	15.5-12.5 مم	4 مم
مسافة حدقة الخروج		17.2 ملم	15.2 ملم	16 مم	5-2.3 مم	12 مم
الديوبتر		±5°	±5°	±5°	±5°	±5°
الابعاد	180×140	150×53×127	150×53×127	60×185×145	65×184×195	240×100×340
الوزن	740 غرام	580.7 غرام	580.7 غرام	913 غرام	949 غرام	2400 غرام

اسم	ترافلر 10x25	ترافلر 8x32	بلاك إيجل 8x42	بلاك إيجل 10x42
صورة				
التكبير	10x	8x	8x	10x
عدسة الهدف	25 مم	32 مم	42 مم	42 مم
فتحة العدسة العينية	18 مم	20 مم		
وضع التركيز	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي
حدقة الخروج	2.5 مم	4 مم	5.2 مم	4.2 مم
مسافة حدقة الخروج	15 مم	16.5 ملم	17.8 ملم	14.3 ملم
الديوبتر	±5°	±5°	±3°	±5°
الأبعاد	430×120×118	55×130×130	52×126×136	52×126×136
الوزن	362 غرام	493 غرام	690 غرام	690 غرام

اسم	جيمو 8x42	جيمو 10x42	جيمو 10x50	جيمو 12x50	جيمو 16x50	جيمو 50x10-30
صورة						
التكبير	× 8	× 10	× 10	× 12	× 16	10x-30x 50 مم
عدسة الهدف	22.5 مم	42 مم	1 ± 50 مم	1 ± 50 مم	1 ± 50 مم	
فتحة العدسة العينية		22.5 ملم	23.5±1 مم	23.5±1 مم	23.5±1 مم	20 مم
وضع التركيز	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	التركيز المركزي	
حدقة الخروج	5.25 ملم	4.2 مم	5 مم ± 10%	3.1 مم ± 10%	3.1 مم ± 10%	5.2 مم 22 مم
مسافة حدقة الخروج	21 مم	15 مم	18 مم	18 مم	18 مم	
النفذية	66%	69%				±5°
الأبعاد	57×126×156	57×126×156	183×66×196	183×66×196	183×66×196	
الوزن	692 غرام	687 غرام	969 غرام	969 غرام	969 غرام	

اسم	سكوت 7510	سكوت 7515	سكوت 8510	سكوت 8310	سكوت 8310 سي	سكوت 25x100
صورة						
التكبير	7x	7x	10x	8x	8x	25x
عدسة الهدف	50 مم	50 مم	50 مم	50 مم	30 مم	100 مم
فتحة العدسة العينية						24 مم
مجال الرؤية	7.5 درجة	7.5 درجة	7.5 درجة	8°	8°	
حدقة الخروج						20 مم
مسافة حدقة الخروج	23mm	23mm	23mm	18 مم	18 مم	
الأبعاد	150×103×200	150×103×200	150×123×200	115×75×165	115×75×165	115×246×388
الوزن	1085 غرام	1360 غرام	1355 غرام	570 غرام	575 غرام	3700 غرام

جهاز الرؤية الليلية

اسم	CS-55	CS-65	CS-70	CS-80	DN400
صورة					
التكبير	3	6	4.4	4	6
مجال الرؤية	17 درجة	6.8 درجة	9.3 درجة	12.5 درجة	9 درجة
مسافة المراقبة	150 متر		<400 متر	450 متر	400 متر
مسافة التعرف	100 متر				
حدقة الخروج		5 مم	5 مم	7 مم	
الأبعاد	105×85×180	84×85×303	81×89×284	82×72×272	112×98×318
الوزن	1300 غرام			970 غرام	1700 غرام
ساعات عمل متواصلة	20-40 ساعة	60 ساعة			60 ساعة
مؤشر الجودة			1150 ≤	1250 ≤	1250 ≤

كاميرا التصوير الحراري

اسم	RH-3	RH-6
صورة		
دقة الكاشف	288×384	512×640
شاشة العرض	شاشة OLED عالية الوضوح 768×1024	شاشة OLED عالية الوضوح 768×1024
التكبير	1x	1x
مجال الرؤية	12.3°×16.3°	12.3°×16.3°
حدقة الخروج	12 مم	12 مم
البعد البؤري لعدسة الهدف	16 مم F/1.0	26.7 مم F/1.1
مسافة حدقة الخروج	25 مم	25 مم
مسافة التعرف	الهدف 0.5×1.7 متر: 370 مترًا الهدف 2.3×2.3 متر: 510 مترًا	الهدف 0.5×1.7 متر: 6200 متر الهدف 2.3×2.3 متر: 850 متر
مسافة الكشف	الهدف 0.5×1.7 متر: 730 مترًا الهدف 2.3×2.3 متر: 1500 مترًا	الهدف 0.5×1.7 متر: 1200 متر الهدف 2.3×2.3 متر: 2550 متر
نوع البطارية	CR123A (3V) CR123 (3.7V) 18650 (4.2 فولت)	CR123A (3V) CR123 (3.7V) 18650 (4.2 فولت)
التحمل (20 درجة مئوية)	CR123A (3V) >3h	CR123A (3V) >2.5h
	CR123 (3.7V) >2h	CR123 (3.7V) >1.5h
	5h< (4.2V) 18650	4.5h< (4.2V) 18650
درجة حرارة التشغيل	-10~60 درجة مئوية	-10~60 درجة مئوية
الوزن	أقل من 200 غرام	أقل من 220 غرام

اسم	RE45 (مع وظيفة تسجيل الفيديو)	RE45
صورة		
قناة التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء	كاشف أكسيد الفاناديوم، 8 ميكرومتر ~ 14 ميكرومتر، 17 ميكرومتر، 288 × 384، >50 مللي كلفن عند 30، f/1.0، هرتز	كاشف أكسيد الفاناديوم، 8 ميكرومتر ~ 14 ميكرومتر، 17 ميكرومتر، 288 × 384، >50 مللي كلفن عند 30، f/1.0، هرتز
مجال الرؤية	14°×19°	14°×19°
دقة الأشعة تحت الحمراء	288×384	288×384
عدسة	21 مم للأشعة تحت الحمراء، 25 مم للضوء المرئي	21 مم للأشعة تحت الحمراء، 25 مم للضوء المرئي
وضع العرض	الأشعة تحت الحمراء المفردة، الإضاءة المنخفضة المفردة، الأشعة تحت الحمراء المدمجة، الألوان الزائفة المدمجة، التركيز المدمج (صورة داخل صورة)	الأشعة تحت الحمراء المفردة، الإضاءة المنخفضة المفردة، الأشعة تحت الحمراء المدمجة، الألوان الزائفة المدمجة، التركيز المدمج (صورة داخل صورة)
قناة التصوير في الإضاءة المنخفضة	0.4 ميكرومتر ~ 1.2 ميكرومتر، 2048×2048، >0.0001 لوكس، 30 هرتز	0.4 ميكرومتر ~ 1.2 ميكرومتر، 2048×2048، >0.0001 لوكس، 30 هرتز
وضع الصورة	الأشعة تحت الحمراء المفردة، الإضاءة المنخفضة المفردة، الأشعة تحت الحمراء المدمجة، الألوان الزائفة المدمجة، التركيز المدمج (صورة داخل صورة)	الأشعة تحت الحمراء المفردة، الإضاءة المنخفضة المفردة، الأشعة تحت الحمراء المدمجة، الألوان الزائفة المدمجة، التركيز المدمج (صورة داخل صورة)
التكبير البصري	تكبير بصري 4x	تكبير بصري 4x
عمر البطارية	≤ 6 ساعات	≤ 6 ساعات
التصوير المدمج (1.8 × 0.5 متر للشكل)	مدى الكشف ≤ 4000 متر	مدى الكشف ≤ 4000 متر
	تحديد ≤ 1500 متر	تحديد ≤ 1500 متر
الوزن	≥ 500 غرام	≥ 500 غرام
الأبعاد	50×88×175 مم	50×88×175 مم

اسم	RE480	RE550
صورة		
كاشف	أكسيد الفاناديوم غير المبرد أو السيليكون غير المتبلور	نوع حراري دقيق غير مبرد ذو مستوى بؤري
رقم البكسل	480×640	
حجم البكسل	17 ميكرومتر × 17 ميكرومتر	
الفرقة المقابلة	7.5~13.5 ميكرومتر	8 - 14 ميكرومتر
مجال الرؤية	3.83°×5.03°	8.3°×10.8° 4.1°×5.4° (تمديد)
دقة	0.26 ملي راديان	288×384
البعد البؤري	75 ملم	
دقة العدسة العينية	شاشة OLED ثنائية العدسة، 768×1024	
مضاعفة الإلكترون	1-8 مضاعفة مستمرة	2-4x
تحويل القطبية	حرارة سوداء/حرارة بيضاء/لون زائف	حرارة سوداء/حرارة بيضاء
ساعات العمل	ست ساعات من العمل المتواصل	أكثر من 5 ساعات
ميزة التصحيح	أوتوماتيكي/يدوي	
مستوى الحماية	IP66	IP67
الأبعاد	85×165×220	85×195×210
الوزن (بما في ذلك البطارية)	1.1 كجم	1.4 ≥ كجم

سترة واقية من الرصاص

مخطط تخطيطي للسترة الواقية من الرصاص بالكامل ولوحة الحماية الداخلية الواقية من الرصاص:



تتضمن السترة الواقية من الرصاص الكاملة ما يلي:

سترة متعددة الوظائف، 4 صفائح داخلية مضادة للرصاص مصنوعة من سيراميك الألومينا (صفيحتان أماميتان وخلفيتان، وصفيحتان جانبيتان. في حال عدم الحاجة إلى الصفائح الجانبية، يتم توفير صفيحتين فقط)

المواصفات:

مقاس السترة: 20 × 55 × 60 (السترة نفسها غير مضادة للرصاص، وتحتاج إلى تركيب سداة أو شريحة مضادة للرصاص لتصبح مضادة للرصاص)

المقاس:

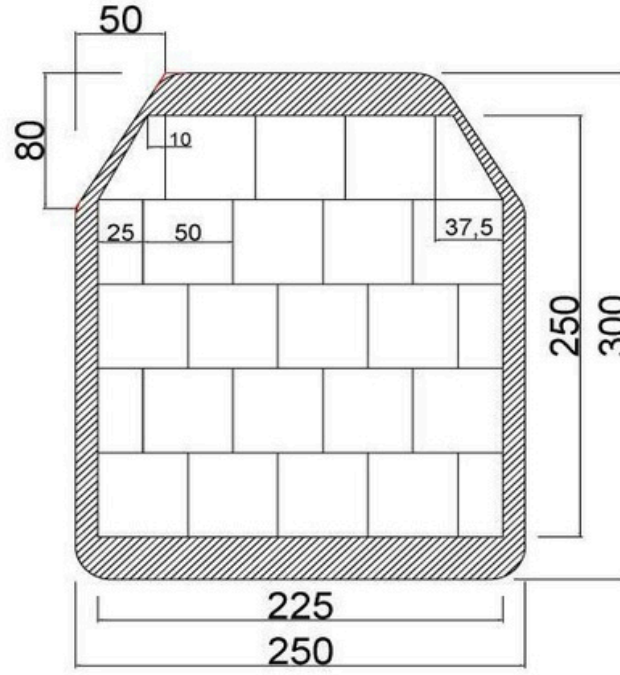
مقاس حر

مادة السترة المضادة للرصاص:

قماش أكسفورد 600D + نايلون + حزام مشفر.

اللون:

ألوان قابلة للتخصيص، ويمكن تصنيعها بنمط تمويه حسب طلب العميل.



لوحة داخلية مضادة للرصاص

تم إنتاج الصفائح الداخلية المضادة للرصاص باستخدام تقنية جديدة حاصلة على براءة اختراع، وقد اجتازت اختبارات وزارة الأمن العام الصينية GA293-2012 والمعيار العسكري الصيني GJB5115-2004.

- المادة: صفيحة فولاذية مضادة للرصاص بسماكة 2.5 مم + صفيحة سيراميك من الألومنيوم بسماكة 10 مم + صفيحة فولاذية مضادة للرصاص بسماكة 2.5 مم
- الوزن: 4.4 كجم
- الحجم: 300 × 250 مم
- الشكل: قطعة واحدة، مستطيلة الشكل، ذات زوايا مستديرة/حافة علوية كبيرة

- مستوى الحماية: يتوافق مع معيار الحماية من الرصاص من المستوى 5
- وفقًا لنتائج الاختبار، يتمتع بقدرة دفاعية بنسبة 100% ضد رصاصات عيار 7.62 × 39 ملم في نطاق 15-20 مترًا، وقدرة دفاعية بنسبة 80% ضد رصاصات عيار 7.62 × 54 ملم في نطاق 15-20 مترًا.

صفائح جانبية مضادة للرصاص



1. مستوى الحماية: يتوافق مع معيار الحماية من الرصاص من المستوى 4
2. المادة: صفيحة فولاذية مضادة للرصاص بسماكة 2.5 مم + صفيحة سيراميك من الألومنيوم بسماكة 10 مم

3. المقاس: العرض: 15 سم، الارتفاع: 22 سم
4. الوزن: 1.7 كجم
5. وفقًا لنتائج الاختبار، يتمتع بقدرة دفاعية بنسبة 100% ضد رصاصات عيار 7.62 × 39 ملم في نطاق 15-20 مترًا.

خوذة مضادة للرصاص



خوذة مضادة للرصاص (موديل: FDK2F-02-L) مُصنَّعة بتقنية جديدة حاصلة على براءة اختراع، وقد اجتازت اختبارات وزارة الأمن العام GA293-2012، والمعيار العسكري الصيني GJB5115-2004، والمعيار الأمريكي NIJ0101.01، والمعيار الأوروبي STANAG2920. جسم الخوذة مصنوع من قماش البولي إيثيلين أحادي الاتجاه عالي المرونة والقوة، مُركَّب من مادة لاصقة خاصة، ومُشكَّل تحت ظروف ضغط وحرارة عاليتين. سطحها مطلي بطبقة من مطاط البولي يوريا العسكري، تتميز بمقاومتها للماء والمغناطيسية والأشعة فوق البنفسجية والتآكل الكيميائي. يمكن طلاء الخوذة بألوان مختلفة حسب طلب المستخدم، مثل الأخضر العسكري والأسود والأصفر الصحراوي والأزرق البحري، وغيرها.

ملحوظات	الأبعاد	الوزن الإجمالي	معيّار	مستوى مضاد للرصاص	نموذج	اسم
BFS≤25 مم	L: 17×25×28 سم	1.25±0.05	GA 293- 2012	المستوى 2	FDK2 F-02-L	خوذة مضادة للرصاص
9 ملم 44.			NIJ0106.01	IIIA		
			GJB5115- 2004	V50≥690		

واقیات الركبة والمرفق



واقيات الركبة والمرفق

مشبك توصيل الغلاف، مشبك أمان مانع للانزلاق، حزام قابل للتعديل ذو غلاف صلب مع شريط منسوج مرن يحتوي على مادة مبطنة. صُممت واقيات الركبة التكتيكية الخارجية خصيصًا لتحمل الضغط الخارجي على الركبتين والمرفقين، مع سطح مستو و خاصية منع انزلاق يمكنه حماية المفاصل بشكل فعال من التلف حتى عند التعرض لصدمات خارجية قوية.

نظارات واقية



المقاس: 20-8.5 سم

العدسات: سوداء، وتتحول إلى اللون الأصفر عند تعرضها للضوء
لون الإطار الإضافي: اختر أحد الألوان الثلاثة: الأسود، واللون التمويه، والرملي
الحماية من الصدمات: تحمي العينين من تأثير الحطام
الاستخدام: مناسبة لهواة المعدات العسكرية، والرحلات البرية، وركوب الدراجات في
الهواء الطلق
التهوية: تصميم تهوية عالي الأداء يقلل من تراكم الأوساخ، مع وجود فتحات تهوية في
أعلى وجانبي العدسات لضمان دوران الهواء بسلاسة وتصفية جزيئات الرمل الصغيرة
مجال الرؤية: واسع، مما يُحسّن القدرات القتالية.
المتانة: سطح مرآة متطور مقاوم للخدش، مناسب للظروف المناخية القاسية، ومقاوم
لمختلف المواد الكيميائية، بما في ذلك المواد الطاردة
النفاذية: خفيف الوزن ومريح، مصمم خصيصًا للقتال وتنفيذ المهام. مادة الإطار والحزام
مرنة توفر تجربة مريحة للوجه.
قابل للتعديل: يمكن تعديل حزام المرآة وفقًا للاحتياجات الشخصية
لضمان تخزين مريح
تبدال العدسات: خيط خارجي مضاد للتلف، يمكن تبديل العدسات بسرعة وفقًا للخيط
المختلفة.

سماعات رأس مانعة للضوضاء

عنصر	المواصفات
مكبر صوت مدمج	القطر: 30 مم
	المقاومة: 32 أوم
	القدرة المقدرة: 0.1 واط
	استجابة التردد: نطاق التردد الكامل
يلتقط	ضغط الصوت الناتج: -38 ديسيبل
	خاصية تقليل الضوضاء النشطة: 82 ديسيبل
	معدل خفض الضوضاء: 22 ديسيبل
	مصدر الطاقة: بطاريتان رقم 7
	جهد التشغيل: 3.3-2.4 فولت
سلك	النوع: متعدد الاتجاهات
	القطر: 4.5 مم
	مقاومة درجات الحرارة: من -20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية
	المادة: مطاط البولي يوريثان الحراري



الأبعاد:

105 (طول) * 136 (عرض) * 122 (ارتفاع) / مم (مطوي)
 105 (طول) * 136 (عرض) * 254 (ارتفاع) / مم (غير مطوي).

قناع الغاز



قناع الغاز MF15C هو جهاز حماية تنفسي شخصي مزود بنافذة واحدة للعين، مزود بفلتر، يوفر حماية فعالة للوجه والعينين والجهاز التنفسي من أضرار السموم وعوامل الحرب البيولوجية والغبار المشع. يمكن استخدامه من قبل العاملين في مختلف المجالات كالصناعة والزراعة والرعاية الصحية والبحث العلمي، بالإضافة إلى الجيش والشرطة والدفاع المدني.

يتكون قناع الغاز MF15C بشكل أساسي من قناع وفلتر غاز ومكونات أخرى. يتألف القناع من غطاء مطاطي طبيعي (مصنّع بتقنية الحقن مع سطح غير لامع)، وعدسات، وأجهزة اتصال، وأجهزة اتصال ثانوية، وأربطة رأس. يتميز إطار إحكام القناع بحافة قابلة للطي العكسي، مما يجعله مريحًا للارتداء ومحكمًا للهواء، ويلبي احتياجات أكثر من 95% من البالغين. يمكن تعديل رباط الرأس الشبكي بسهولة بفضل مرونته المناسبة. يتميز مكبر الصوت الرئيسي للقناع بفقدان صوت ضئيل، بينما يتوافق مكبر الصوت الثانوي المثبت على الجانب الأيمن من القناع مع أجهزة الاتصال.

يتم ملء علبة الفلتر بالكربون المنشط عالي الجودة أو محفز الكربون المنشط، والذي يمكنه الحماية من أنواع مختلفة من السموم بمقاومة منخفضة ووزن خفيف.

المواصفات الفنية:

1. مدة عمل برنامج مكافحة الفيروسات: مماثلة لأداء الخزان المختار
2. مقاومة الزفير: ≥ 100 باسكال (30 لتر/دقيقة)
3. مجال الرؤية: الإجمالي: $\leq 75\%$ ، ثنائي العينين: $\leq 60\%$ ، السفلي: $\leq 40^\circ$
4. معدل تسرب القناع: $\geq 0.05\%$
5. مدة التخزين: 5 سنوات

ألياف الليزر

تطبيق الدفاع الحدودي

1. معدل إنذارات خاطئة منخفض (أقل من 2%)
2. معدل الإنذارات المفقودة 0%
3. استهلاك منخفض للغاية للطاقة (أقل من 20 واط/كم)
4. وظيفة المراقبة (صوت بتردد 040 كيلو هرتز)
5. تحديد الصديق أو العدو والتعرف على أنماط الاختراق
6. رادار مسح ليزري ليفي سطحي بمدى يصل إلى 10 كيلومترات
7. زمن استعادة العطل MITTR (أقل من ثانية واحدة)
8. إنذار انقطاع كابل الألياف الضوئية (أقل من 0.01 ثانية)
9. تكلفة صيانة منخفضة (أقل من 50000/30 كم/سنة)
10. درجة حرارة التشغيل (-55 درجة مئوية ~ 85% درجة مئوية)

حلول الدفاع الذكية

معدات
المراقبة

محطة راديو الدورية الفردية



تطبيق الدفاع الحدودي

1. معدل إنذارات خاطئة منخفض:
أقل من 1%
2. معدل الإنذارات المفقودة: 0%
3. استهلاك منخفض للغاية للطاقة:
أقل من 20 واط/كم
4. وظيفة المراقبة: صوت بتردد
040 كيلوهرتز
5. تحديد الصديق أو العدو والتعرف
على أنماط الاختراق
6. رادار المسح الضوئي بالليزر
الليفي ذو المصفوفة السطحية:
نصف قطر المدى لـ 10 دقائق
7. وقت استعادة العطل (MTTR):
أقل من ثانية واحدة
8. إنذار انقطاع كابل الألياف
الضوئية: أقل من 0.01 ثانية
9. تكلفة صيانة منخفضة: أقل من
30, 50,000 كم سنوياً
10. درجة حرارة التشغيل
(55 درجة مئوية - 85 درجة مئوية)

حلول الدفاع بتقنية الاستشعار بالألياف الضوئية



حل ذكي للدفاع عن الحدود بخط واحد

معدات المراقبة



ألياف الاستشعار البصرية

ألياف الاستشعار
البصرية



شبكة من الألياف



موصل الألياف
الضوئية



موصل
الألياف
الضوئية



ألياف الذيل
(مدى الكشف أكبر من 50 كم)



تحديد المواقع عبر الحدود
تحليل المسار
تحديد المقياس
تحديد النوع
مدى فائق الطول
حساسية عالية
مقاومة للتآكل
استهلاك منخفض للطاقة

موصل
الألياف
الضوئية



تطبيق الدفاع الحدودي

معدات النظام والبرمجيات

نظام استشعار DAS محسن
بتقنية الشبكة الضعيفة



نظام استشعار
Rayleigh DAS



خزانة دعم وحدة إزالة
التضمين الرئيسية



الحامل الرئيسي
للجهاز المحمول



مضيف وخادم مدمج



مراقبة المضيف
والخوادم

الكشف عن القنوات

- الأمن والدفاع عن الجزر
- الإنذار البحري
- تحديد المسار
- كشف الهدف
- تحديد اتجاه الهدف
- تحديد عمق الهدف
- تحديد حجم الهدف
- تحديد اتجاه حركة الهدف
- كشف التضاريس تحت الماء



وضع تحت الماء



الكشف عن الهدف



نظام الكشف DAS
بالألياف الضوئية



نظام استشعار يعتمد على الألياف البصرية والرصد الصوتي مع وحدة معالجة وسونار جانبي

نظام الدفاع الصوتي الجانبي للسفينة



نظام سونار دفاعي جانبي للسفينة



ليدار كهروحراري يعمل بالأشعة تحت الحمراء

جهاز توليد طاقة يعتمد على قرص طاقة الرياح

أجهزة توليد الطاقة الشمسية

أجهزة توليد الطاقة من الأمواج

عوامة مراقبة تُلقي مباشرة

استكشاف المحيطات والدفاع عنها



نظام ليدار متكامل للكشف والضرب والقبض

(1) كشف وتحديد اتجاه إشارة

الميكروويف (مدى الكشف: 10 كم)

(2) نظام ليدار بصري / أشعة تحت حمراء

(مدى الكشف: 5 كم)

(3) تحديد الموقع (مدى الرؤية الليلية: 4

كم ومدى الرؤية النهارية: 7 كم)

(4) مدى الحركة (8 كم باستخدام طائرة

بدون طيار)

تتبع وتحديد الأهداف المتعددة



تحديد المواقع وتتبعها
باستخدام تقنية الليدار



التقاط التداخل



رادار كهروحراري يعمل بالأشعة تحت الحمراء

التحكم في
زاوية الميل

نظام تحديد الاتجاه
باستخدام موجات
الميكروويف

التحكم في الدوران

للسفن والموانئ والقواعد والمطارات والمناطق الهامة

الكشف عن المنصات غير المأهولة، والتدخل فيها،
واستطلاعها، وتحديد هويتها

منظومة تعريف وحماية السفن العسكرية



أنظمة الكشف والإنذار المبكر
للدفاع عن الموانئ العسكرية



الدفاع عن مستودع النفط
ومستودع الذخيرة
ومستودع الأسلحة والأفراد
ومركز القيادة



الإنذار الدفاعي وتحديد القواعد
المهمة



جهاز تنقية المياه

جهاز تنقية مياه يدوي محمول للفرق (تحلية مياه البحر)

المؤشرات الفنية:



(1) يعتمد هذا الجهاز تصميمًا متكاملًا وموجهًا نحو الميدان، وهو مناسب لدعم إمدادات المياه المؤقتة للمخيمات، ويمكنه إجراء معالجة على مستوى التناضح العكسي لمياه المصدر مثل المياه المالحة والمياه السطحية التي تزيد عن الفئة الثالثة بالقرب من المخيم.

(2) تصل قدرة إنتاج المياه للمعدات الفردية إلى 15-20 لترًا في الساعة، وتفي جودة المياه المنتجة بمعيار مياه الشرب العسكرية في زمن الحرب GJB651-1989.

(3) يعتمد الجهاز على التشغيل اليدوي لتزويد المعدات بالطاقة، وهو مصمم بشكل معياري، لتلبية احتياجات أمن إمدادات المياه في حالات الطوارئ في بيئات تفتقر إلى مصادر الطاقة

(4) تتميز أجزاء الجهاز بنظام توصيل سريع، حيث يستغرق فتحها وتخزينها من دقيقتين إلى ثلاث دقائق، مما يسهل نشره أو نقله بسرعة في الموقع.

(5) مزود بمكونات مراقبة سريعة لجودة المياه في الموقع، يمكنه بسرعة اكتشاف مؤشرات جودة مياه المصدر ومياه المنتج.

الرقم التسلسلي	غرض	وحدة	قيمة	الرقم التسلسلي	غرض	وحدة	قيمة
1	إنتاج المياه	لتر/ساعة	15-20	5	مدخل الشفط	م	2
2	معدل تحلية المياه	%	$98.5 \leq$	6	درجة حرارة التشغيل	درجة مئوية	5-30
3	معدل التعافي	%	$30 \leq$	7	الوزن الصافي	كجم	10
4	ضغط العمل	ميغا باسكال	1.5-6.5	8	جودة مياه الإنتاج	معايير مياه الشرب العسكرية GJB651-1989	

جهاز تنقية المياه الكهربائي المحمول العسكري بتقنية التناضح العكسي

المؤشرات الفنية:



(1) يعتمد هذا الجهاز تصميمًا متكاملًا وموجهًا نحو الميدان، وهو مناسب لدعم إمدادات المياه المؤقتة للمخيمات، ويمكنه إجراء معالجة على مستوى التناضح العكسي لمياه المصدر مثل المياه المالحة والمياه السطحية التي تزيد عن الفئة الثالثة بالقرب من المخيم.

(2) تصل الطاقة الإنتاجية للمياه من الجهاز الواحد إلى 70 لترًا في الساعة، ما يكفي لتزويد ما بين 50 و100 شخص في الساعة، وهو ما يلبي احتياجات وحدات الشركة من المياه في الهواء الطلق. وتتوافق جودة المياه المنتجة مع معيار مياه الشرب العسكرية في زمن الحرب GJB651-1989.

(3) في البرية، يمكن استخدام العمل اليدوي أو مصدر طاقة مولد 220 فولت لتوفير الطاقة للمعدات، بقدرة مصنفة تبلغ 500 واط.

(4) يعتمد كل مكون من مكونات المعدات على طريقة توصيل سريعة، مما يسهل التشغيل السريع في الموقع أو النقل.

(5) يستخدم الصندوق الخارجي للمعدات ممتصات صدمات عالية القوة خاصة بالطيران العسكري، والتي يمكن نقلها من خلال أساليب المناورة عالية القوة.

(6) مزود بمكونات مراقبة سريعة لجودة المياه في الموقع، يمكنه اكتشاف مؤشرات جودة المياه بسرعة لمياه المصدر ومياه المنتج.

(7) بفضل تجهيزها بملحقات سحب وتخزين المياه، يمكنها ضمان التشغيل الآمن في الميدان.

قيمة	وحدة	غرض	الرقم التسلسلي	قيمة	وحدة	غرض	الرقم التسلسلي
2	م	مدخل الشفط	5	15-20	لتر/ساعة	إنتاج المياه	1
5-30	درجة مئوية	درجة حرارة التشغيل	6	$98.5 \leq$	%	معدل تحلية المياه	2
تيار متردد: 220 فولت 500 واط		الطاقة المُكَيَّفَة	7	$50 \leq$	%	معدل التعافي	3
المياه السطحية الداخلية من الفئة الثالثة أو أعلى		مصدر المياه المناسب	8	1-1.5	ميغا باسكال	ضغط العمل	4

جهاز تنقية المياه بالتناضح العكسي المحمول العسكري اليدوي والكهربائي ثنائي الغرض

المؤشرات الفنية:

(1) يعتمد هذا الجهاز تصميمًا متكاملًا وموجهًا نحو الميدان، وهو مناسب لدعم إمدادات المياه المؤقتة للمخيمات، ويمكنه إجراء معالجة على مستوى التناضح العكسي لمياه المصدر مثل المياه المالحة والمياه السطحية التي تزيد عن الفئة الثالثة بالقرب من المخيم.

(2) تصل الطاقة الإنتاجية للمياه من الجهاز الواحد إلى 60-70 لترًا في الساعة، ما يكفي لتزويد 50-100 شخص في الساعة، وهو ما يلبي احتياجات وحدات الشركة من المياه في الهواء الطلق. وتتوافق جودة المياه المنتجة مع معيار مياه الشرب العسكرية في زمن الحرب GJB651-1989.

(3) في البرية، يمكن استخدام العمل اليدوي أو مصدر طاقة مولد 220 فولت لتوفير الطاقة للمعدات، بقدرة مصنفة من 200 إلى 800 واط.

(4) يعتمد كل مكون من مكونات المعدات على طريقة توصيل سريعة، مما يسهل التشغيل السريع في الموقع أو النقل.

(5) يستخدم الصندوق الخارجي للمعدات ممتصات صدمات عالية القوة خاصة بالطيران العسكري، والتي يمكن نقلها من خلال أساليب المناورة عالية القوة.

(6) مزود بمكونات مراقبة سريعة لجودة المياه في الموقع، يمكنه اكتشاف مؤشرات جودة المياه بسرعة لمياه المصدر ومياه المنتج.

(7) بفضل تجهيزها بملحقات سحب وتخزين المياه، يمكنها ضمان التشغيل الآمن في الميدان.



الرقم التسلسلي	غرض	وحدة	قيمة	الرقم التسلسلي	غرض	وحدة	قيمة
1	إنتاج المياه	لتر/ساعة	60 يدويًا 80 بالكهرباء	5	مدخل الشفط	م	2
2	معدل تحلية المياه	%	$98.5 \leq$	6	درجة حرارة التشغيل	درجة مئوية	5-30
3	معدل التعافي	%	$50 \leq$	7	الطاقة المُكَيَّفَة	التيار المتردد: 220 فولت 500 واط	
4	ضغط العمل	ميغا باسكال	1-1.5	8	المياه المناسبة مصدر	المياه السطحية الداخلية من الفئة الثالثة أو أعلى	
9	جودة مياه الإنتاج	معايير مياه الشرب العسكرية GJB651-1989					

نظام یدو

جهاز مستخدم بيدو متكامل متعدد الأوضاع والترددات



يستطيع جهاز مستخدم بيدو المتكامل متعدد الأوضاع والترددات استقبال إشارات B1A و B3Q و B3A و B3AE التي تبثها أقمار بيدو-2 و بيدو-3 الملاحية ضمن نظام RNSS، بالإضافة إلى إشارات S1I و S1Q و S2C ضمن نظام RDSS، وإشارة الرسائل القصيرة العالمية B2b، وإشارة الخدمة المحسنة SBAS التي يبثها قمر بيدو-3. يدعم الجهاز تحديد المواقع بتردد واحد، وتحديد المواقع بترددين، وتحديد المواقع SBAS، والتوقيت، ووظائف أخرى ضمن نظام RNSS؛ كما يدعم وظائف مثل تبادل الرسائل، والإبلاغ عن الموقع، والبحث والإنقاذ في حالات الطوارئ، واستقبال ومعالجة البث، والأوامر ضمن نظام RDSS؛ ويدعم أيضًا تبادل الرسائل العالمية، والبحث والإنقاذ في حالات الطوارئ على مستوى العالم، والإبلاغ عن الموقع على مستوى العالم، ووظائف أخرى. يتميز الجهاز بقدرته على مقاومة التداخل ضيق النطاق عند ترددي B3 و S5. يتمتع هذا النظام بقدرة عالية على مقاومة الرطوبة والحرارة والصدمات والاهتزازات والسقوط والأمطار والرمال والغبار ورذاذ الملح وغيرها من العوامل. ويوفر خدمات الملاحة وتحديد المواقع، والتواصل عبر الرسائل القصيرة، وقياس السرعة، والتوقيت، والقيادة، وغيرها من الوظائف لمختلف منصات الأسلحة في ظل ظروف كهرومغناطيسية وطبيعية وميدانية معقدة وقاسية. كما يوفر النظام القيادة والسيطرة العسكرية، بالإضافة إلى إدراك الوضع الميداني وتتبع العمليات، وذلك لتوفير دعم نظام المعلومات القائم على نظام بيدو الفضائي للقادة لتمكينهم من السيطرة على الوضع الميداني وقيادة قواتهم القتالية لإنجاز المهام القتالية.

مميزات المنتج:

1. يدعم وظيفة تحويل وفك تشفير رسائل الملاحة
2. دعم أنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية بيدو-2 و بيدو-3
3. مزود بوظيفة إضافة الرئيسية عبر الإنترنت
4. يدعم شريحة تفويض 2 في 1
5. يدعم وظيفة التوقيت
6. يدعم الاتصالات بالرسائل القصيرة الإقليمية والاتصالات بالرسائل القصيرة العالمية
7. مزود بوظيفة مقاومة التداخل ذات النطاق الضيق.

جهاز مستخدم يبدو متكامل متعدد الأوضاع والترددات

السمات الأساسية		
	لون المظهر	GY05
	النمط الهيكلي	مدمج
	الوزن الإجمالي	≥5 كجم
	الأبعاد الخارجية	المضيف: φ150 مم × 150 مم
	طريقة التركيب	ميكانيكياً
واجهة المستخدم	منفذ تسلسلي	منفذ تسلسلي RS232: المنفذ التسلسلي 1، المنفذ التسلسلي 2: معدل الباود: 115200 بت في الثانية
	يستطيع	2
	الفرق 1 نقطة في الثانية	1
	توقيت	1
	شبكة إيثرنت	1
التكوين الوظيفي	توافق نظام الأقمار الصناعية	إشارات B1A وB3Q وB3A وB3AE ضمن نظام RNSS، وإشارات S1I وS1Q وS2C ضمن نظام RDSS. د. إشارة S2C. ص. إشارة S2A، وإشارة الرسائل القصيرة العالمية SBAS، وإشارة الخدمة المحسنة SBAS
	نوع وحدة السرية	شريحة معتمدة ثنائية الوظائف
	وظيفة التدمير الذاتي	يدعم التيار المستمر 20+ فولت
مزود الطاقة	جهد الدخل	~32 فولت
	استهلاك	≥30 واط
بيئة العمل	درجة حرارة التشغيل	-43 درجة مئوية إلى +70 درجة مئوية
	درجة حرارة التخزين	-55 درجة مئوية إلى +70 درجة مئوية
	تذبذب	الامتثال للأحكام ذات الصلة من A.2.3.10 "الفئة 20 - المركبات الأرضية - الحركة الأرضية" في GJB150.16A-2009
	تأثير	الالتزام باللوائح ذات الصلة من GJB150.18A-2009 ومتطلبات التأثير للمعدات الأرضية
	مطر	يفي بمتطلبات الإجراء الأول من GJB150.8A-2009
	رطوبة وحرارة	يتوافق مع اللوائح ذات الصلة من GJB150.9A-2009
	يسقط	يتوافق مع أحكام الإجراء الرابع من GJB150.18A-2009
	غمر	يتوافق مع أحكام الإجراء الأول والإجراء الثاني من GJB150.14A-2009
	تراب	يتوافق مع أحكام الإجراء الأول والإجراء الثاني من GJB150.12A-2009
	ضغط هواء منخفض	وفقاً للوائح GJB150.2A-2009، يبلغ الضغط 57 كيلو باسكال
	مقاومة الفطريات	يتوافق مع لوائح GJB150.10A-2009
	مقاومة رذاذ الملح	يتوافق مع لوائح GJB150.11A-2009

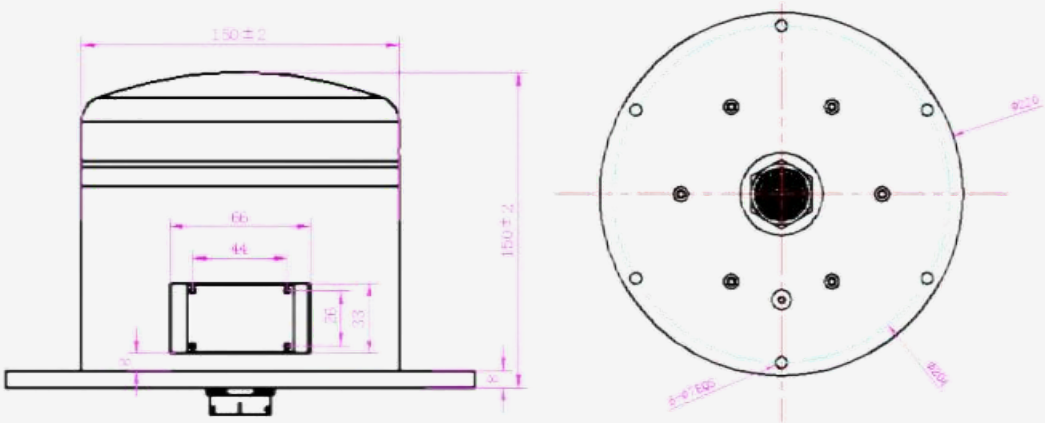


图 1 主机外形尺寸图

جهاز مستخدم يبدو متكامل متعدد الأوضاع والترددات

المؤشر الرئيسي	القيمة المقاسة
عدد قنوات استقبال نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية (RNSS)	يجب ألا يقل عدد قنوات نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية عن 80 قناة، منها ما لا يقل عن 60 قناة لاستقبال إشارات التشفير العسكري، ويمكنه تتبع ما لا يقل عن 16 قمراً صناعياً في وقت واحد.
عدد قنوات استقبال نظام RDSS	14
دقة تحديد المواقع باستخدام نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية (PDOP ≤ 4)	أفقي ≥ 8 أمتار، ارتفاع ≥ 9 أمتار (95%)
دقة قياس سرعة نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية (PDOP ≤ 4)	≥ 0.2 متر في الثانية (95%)
حساسية الالتقاط (B3A)	≥ 134- ديسيبل ميلي واط (زاوية ميل الهوائي ≤ 30 درجة)؛ ≥ 138- ديسيبل ميلي واط (زاوية ميل الهوائي = 90 درجة)
وقت تحديد الموقع الأول لبدء التشغيل البارد لنظام الملاحة بالشبكة الوطنية الملكية	≥ 90 ثانية (95%)، التقاط مباشر للرمز العسكري، عدم اليقين الزمني ± 1 ثانية)
وقت تحديد الموقع الأول لبدء التشغيل السريع لنظام الملاحة بالسفن التابع للبحرية الملكية	≥ 10 ثوانٍ (95%)، التقاط مباشر للرمز العسكري، عدم اليقين الزمني ± 1 ملي ثانية)
وقت استعادة نظام الملاحة الملكي	≥ 3 ثوانٍ (95%)
تردد اخراج تحديد المواقع عبر نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية (RNSS)	1 هرتز
دقة التوقيت	≥ 50 نانوثانية
إرسال الرسائل القصيرة الإقليمية (S2A) (EIRP)	3dBW~14dBW (الهوائي: السم 0°~360°، الارتفاع 10°~90°)
حساسية الالتقاط (S2A)، إطار معلومات مخصص 24 كيلوبت في الثانية، معدل الخطأ 10-5)	≥ 118.8- ديسيبل (زاوية ارتفاع الهوائي ≤ 30 درجة)؛ ≥ 123.8- ديسيبل (زاوية ارتفاع الهوائي = 90 درجة)
EIRP لإرسال الرسائل القصيرة عالميًا (B2b)	≤ 5dBW (الهوائي: السم 0°~360°، الارتفاع 10°~90°)
حساسية الالتقاط (B2b)، معدل الخطأ 10-5)	≥ 128- ديسيبل ميلي واط (زاوية ارتفاع الهوائي ≤ 30 درجة)؛ ≥ 133- ديسيبل ميلي واط (زاوية ارتفاع الهوائي = 90 درجة)
أول صورة ملتقطة لرسالة قصيرة إقليمية (S2A)	≥ 60 ثانية (95%)، التقاط مباشر للرمز العسكري، عدم اليقين الزمني ± 1 ثانية)
وقت استعادة الرسائل القصيرة الإقليمية (S2A)	≥ 3 ثوانٍ (95%)، في ظل ظروف التشغيل العادية، يتم انقطاع إشارة القمر الصناعي لفترة وجيزة لمدة 30 ثانية، من استعادة الإشارة إلى إخراج معلومات فك التشفير التي تلي متطلبات معدل الخطأ)
الحد الأقصى لطول الرسالة القصيرة الإقليمية الواحدة (S2A)	ألف حرف صيني
الحد الأقصى لطول رسالة نصية قصيرة عالمية واحدة (B2b)	40 حرفًا صينيًا
مقاومة التداخل ضيق النطاق	S2A: 60dB; B3:70dB

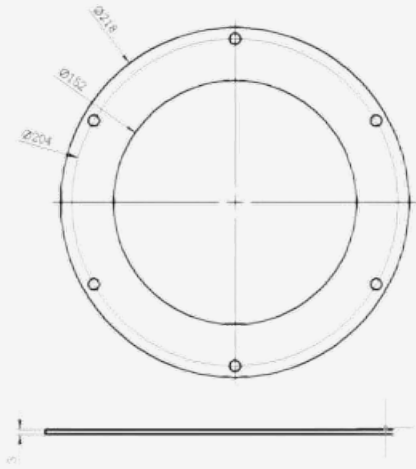


图 2 法兰密封垫外形尺寸图

جهاز مستخدم أوامر بيدو-3

جهاز التحكم والقيادة لنظام بيدو-3 هو محطة طرفية للطوارئ طُورت لمعالجة النقص في المعدات التجريبية في الجيش بعد اكتمال نظام بيدو. ويركز على تحقيق وظائف الاتصال عبر الرسائل القصيرة لنظام بيدو-3، وجدولة الأوامر، وعرض الوضع. يتكون جهاز الكمبيوتر المستخدم من نوع أوامر بيدو-3 من جهاز مضيف وهوائي وجهاز كمبيوتر محمول (اختياري) وكابلات داعمة وملحقات التثبيت، والتي يمكنها دعم متطلبات التثبيت لسيناريوهات التطبيقات العسكرية والفرعية النموذجية من خلال الملحقات الاختيارية.



مستضيف



هوائي

الوظائف الأساسية:

- (1) مزود بوظائف الاختبار الذاتي والإنذار عند التشغيل. يشمل محتوى الفحص الذاتي الهوائي، وشريحة 2 في 1، وحالة عمل الجهاز الرئيسي.
- (2) مزود بوظيفة تحديد المواقع بنظام بيدو-3 RNSS.
- (3) قادر على تقديم خدمة الرسائل القصيرة في منطقة بيدو-3.
- (4) مزود بوظيفة خدمة الرسائل القصيرة العالمية لنظام بيدو-3.
- (5) مزود بوظيفة ترقية البرامج الثابتة عبر الإنترنت.
- (6) مزود بوظيفة حقن وتحديث معلمات الشريحة في شريحة واحدة.

جهاز مستخدم أوامر بيدو-3

أداء تحديد المواقع باستخدام نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية (RNSS):

(1) نوع الإشارة المستلمة: B3I، B3Q، B3A.

(2) تتبع عدد الأقمار الصناعية في وقت واحد: 12 قمرًا صناعيًا لنظام بيدو-2 و 12 قمرًا صناعيًا لنظام بيدو-3.

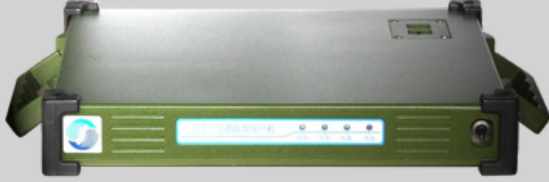
(3) حساسية الاستقبال (السمت 0 درجة ~ 360 درجة، الارتفاع 10 درجة ~ 90 درجة، بما في ذلك 10 درجات): ≥ -133 ديسيبل ميلي واط.

(4) نطاق الطاقة المستلمة: يمكن التكيف مع تعزيز طاقة إشارة B3AE، وطاقة إشارة الإدخال لواجهة الهوائي هي -133 ديسيبل ميلي واط ~ -110 ديسيبل ميلي واط، وتلبي دقة تحديد المواقع المتطلبات.

(5) دقة تحديد المواقع (مناطق الخدمة الرئيسية، 95%): أفقي ≥ 6 أمتار، ارتفاع ≥ 8 أمتار.

(6) وقت تحديد الموقع الأول (مناطق الخدمة الرئيسية، 95%): بدء التشغيل البارد ≥ 90 ثانية، بدء التشغيل الساخن ≥ 20 ثانية.

(7) وقت إعادة الالتقاط: إشارة قمر بيدو الصناعي بها انقطاع قصير المدى لمدة 30 ثانية، ووقت إعادة الالتقاط لا يتجاوز 3 ثوانٍ.



يستضيف



هوائي

جهاز مستخدم أوامر بيدو-3

أداء الاستقبال والإرسال في نظام RDSS:

- (1) نوع الإشارة المستلمة: S1I، S1Q/S2C_d، S2C_p، S2A.
- (2) حساسية الاستقبال (زاوية السمّت 0°~360°، زاوية الارتفاع 60°~90°، مستوى واجهة الهوائي، معدل الخطأ $\geq 1e-5$): إشارة انتقال سلسة ≥ -157.6 ديسيبل واط؛ فرع رسالة RDSS من Beidou-3 (قسم مخصص 24 كيلوبت في الثانية) ≥ -153.8 ديسيبل واط.
- (3) وقت الالتقاط الأول لنظام RDSS: الرمز المدني ≥ 7 ثوانٍ، الالتقاط المباشر للرمز العسكري ≥ 60 ثانية.
- (4) وقت إعادة الالتقاط: إشارة قمر بيدو الصناعي بها انقطاع قصير المدى لمدة 30 ثانية، ووقت إعادة الالتقاط لا يتجاوز ثانية واحدة.
- (5) عدد الحزم المستلمة في وقت واحد: ≤ 14 .
- (6) قيمة الصفر ثنائية الاتجاه للمعدات: 1 ملي ثانية ± 5 نانو ثانية.
- (7) دقة تحديد المواقع في نظام بيدو (95% RDSS): أفقي ≥ 20 مترًا، ارتفاع ≥ 20 مترًا.
- (8) دقة تحديد الموقع لنظام بيدو العام (95% RDSS): أفقي ≥ 10 أمتار، ارتفاع ≥ 10 أمتار. (9) أنواع إشارات الإرسال: Lf1، Lf2، Lf3 (الافتراضي) إشارة واردة.
- (10) نطاق قيم EIRP لطاقة الإرسال قابل للتعديل من 0 ديسيبل واط إلى 10 ديسيبل واط.
- (11) الحد الأقصى لطول الرسالة الواحدة المدعومة لإرسال Beidou-3 هو 14000 بت (1000 حرف صيني).
- (12) عدد المستخدمين التابعين: 500 مستخدم.



يستضيف



هوائي

جهاز مستخدم أوامر بيدو-3

أداء استقبال وإرسال الرسائل القصيرة العالمية:

- (1) نوع الإشارة المستلمة: B2b.
- (2) حساسية الاستقبال (زاوية السمات $0^\circ \sim 360^\circ$ ، زاوية الارتفاع $60^\circ \sim 90^\circ$ ، مستوى واجهة الهوائي، معدل الخطأ $\geq 1e-5$): $\geq -157.8\text{dBW}$.
- (3) نوع إشارة الإرسال: إشارة واردة Lf4.
- (4) قيمة طاقة الانبعاث EIRP: زاوية السمات من 0° إلى 360° درجة، جميع زوايا الارتفاع فوق 20° درجة (بما في ذلك 20° درجة)، قابلة للتعديل من 5 ديسيبل واط إلى 10 ديسيبل واط.
- (5) الحد الأقصى لطول الرسالة الواحدة المدعومة للإرسال هو 560 بت (40 حرفاً صينياً).

الديناميكيات:

السرعة: ≥ 515 م/ث، التسارع: $\geq 4g$.

أداء مقاومة التشويش:

يمكن إزالة إشارات التداخل ذات النطاق الضيق بما لا يقل عن -63 ديسيبل (مستوى إشارة - RNSS 133 ديسيبل، مستوى إشارة -123.8 RDSS ديسيبل).



يستضيف

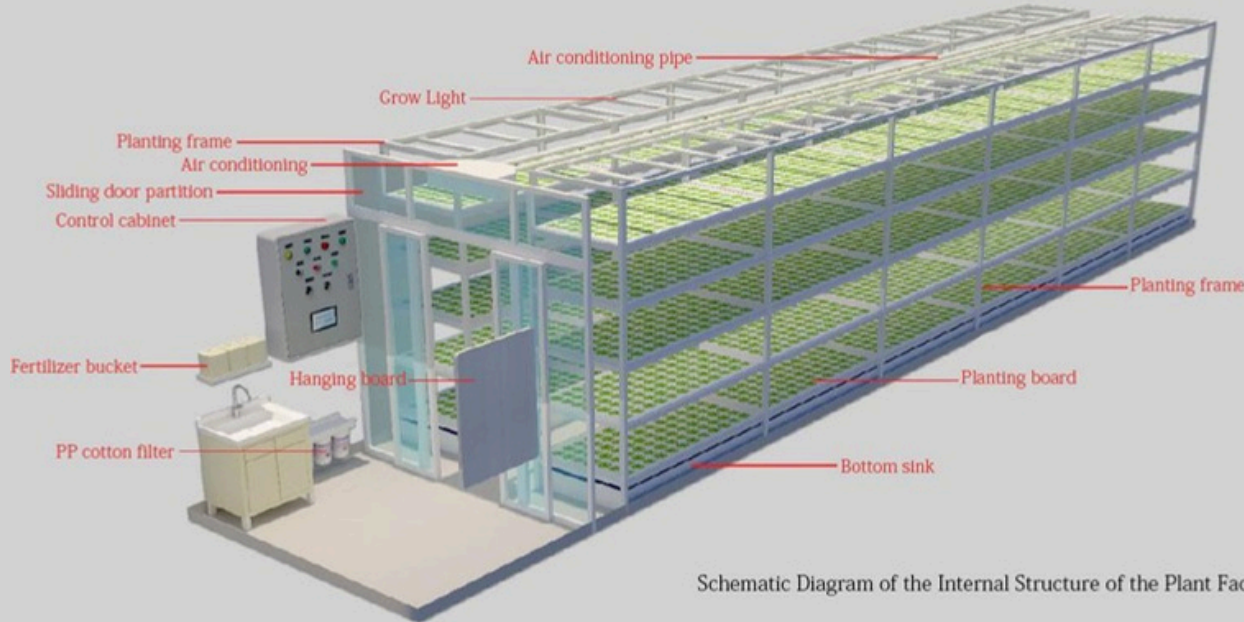


هوائي

مصنع المعدات المتنقلة

مقدمة المنتج

تُعدّ وحدة الزراعة المتنقلة نظامًا مغلقًا للزراعة، يُتيح التحكم الآلي الكامل في بيئة الزراعة. وهي مُجهزة بنظام مراقبة بيئية آلي متكامل، يُمكنه رصد درجة الحرارة والرطوبة وتركيز ثاني أكسيد الكربون وغيرها من البيانات داخل وخارج الحاوية، كما يُتيح التحكم الآلي المُغلق في مصادر الإضاءة وثاني أكسيد الكربون والتكييف والمراوح ومضخات المياه. وهذا يُمكن المزارعين من تحقيق إنتاج خضراوات مستقر على مدار العام.



Schematic Diagram of the Internal Structure of the Plant Factory



11. يتم تكديس العديد من مصانع النباتات للاستخدام، حيث يتم استخدام واحد منها لزراعة الشتلات والأخرى لعمليات الزراعة وخطوط التجميع؛

12. الجمع بين آلات البذر الصغيرة وآلات التعبئة والتغليف الآلية لتحسين الكفاءة وتشكيل مزارع واسعة النطاق؛

13. يمكن تصميم نماذج مخصصة وفقًا لاحتياجات العملاء وأغراضهم، مثل زراعة الأعشاب والبراعم والشتلات والأعشاب الطبية الصينية، بالإضافة إلى أغراض خاصة مثل الاستخدام العملي في المدارس الابتدائية والثانوية ونقاط التفتيش الحدودية وسفن الشحن البحري.

خصائص المنتج

1. قدرة عالية على التكيف، لا تتأثر بدرجة الحرارة أو الرطوبة أو الارتفاع أو الظروف الجوية السيئة؛
2. تصميم معياري، صندوق عالي المتانة، سهولة النقل؛
3. اعتماد نظام تدوير المياه والأسمدة الأوتوماتيكي لتوفير القوى العاملة وتحقيق الإنتاج الذكي؛
4. قوة عالية، مظهر بسيط، صيانة مريحة، وتكلفة صيانة منخفضة؛
5. مصدر ضوء اصطناعي، مناسب فقط لطيف نمو النبات، ولا يتطلب ضوء الشمس؛
7. استخدام مواد صديقة للبيئة وموفرة للطاقة لتحقيق إنتاج فعال ومستقر؛
8. الحاوية نظيفة ومغلقة بإحكام، وقادرة على إنتاج خضروات عضوية خالية من بقايا المبيدات، دون الحاجة إلى مبيدات حشرية، مما يضمن سلامة الغذاء؛
9. يمكن استخدام أنماط نمو مختلفة وفقًا لأنواع الزراعة المختلفة لتحقيق إنتاج زراعي مبسط؛
10. إطار زراعة قابل للفصل، يتم ترتيبه وتصميمه بحرية من منخفض إلى مرتفع وفقًا لحجم النبات

تعليمات المنتج

نظام الحاويات

١. يمكن دمج نظام التحكم والزراعة المتكامل لمحطة النباتات في حاوية أو حلقة صغيرة مغلقة بالكامل تشبه الحاوية. تجمع محطة النباتات بين الإنتاج الآمن والفعال والدقيق، مع سهولة نقل الحاوية ومرونتها وإحكام إغلاقها، مما يجعل نقلها مريحًا. بمجرد نقلها إلى وجهتها، يتم توصيلها بالماء والكهرباء وتبدأ العمل فورًا.

٢. باستخدام حاويات التبريد الفولاذية القياسية ذات الأربعين قدمًا (HC) الأكثر شيوعًا، تتميز هذه الحاويات بقوة عالية، ومظهر أنيق، ومتانة، وسهولة الصيانة. وهي متوافقة مع معايير ISO، ومناسبة للنقل البحري والبري.



تعليمات المنتج



نظام التحكم

1. البحث والتطوير المستقل: يعتمد نظام التحكم على نظام التحكم الشامل الذي طورته شركتنا، ويعتمد على أحدث تقنيات التحكم الآلي المتقدمة دوليًا، ويجمع بين سنوات خبرة الشركة في مجال الزراعة، ويطور نظام تحكم مناسب لنمو النبات بناءً على خصائص المنتج نفسه.

2. يمكن التحكم بها فقط: يمكن لنظام التحكم مراقبة العوامل البيئية والتحكم بها تلقائيًا مثل درجة الحرارة والرطوبة والتهوية ودورة الضوء وشدة الضوء وتركيز ثاني أكسيد الكربون وقيم EC و pH لمحلول المغذيات ومستوى السائل ودرجة حرارة السائل وما إلى ذلك في مصنع النبات في الوقت الفعلي.

3. سهولة الاستخدام: تتميز واجهة التشغيل بين الإنسان والآلة بالبساطة والسهولة، مع تشغيل موثوق. وفي الوقت نفسه، فهي تكمل عمليات التشغيل والصيانة والإدارة في المصانع، ويمكن للتحكم الآلي الكامل تحقيق التشغيل بدون تدخل بشري.

تعليمات المنتج

نظام تكييف الهواء

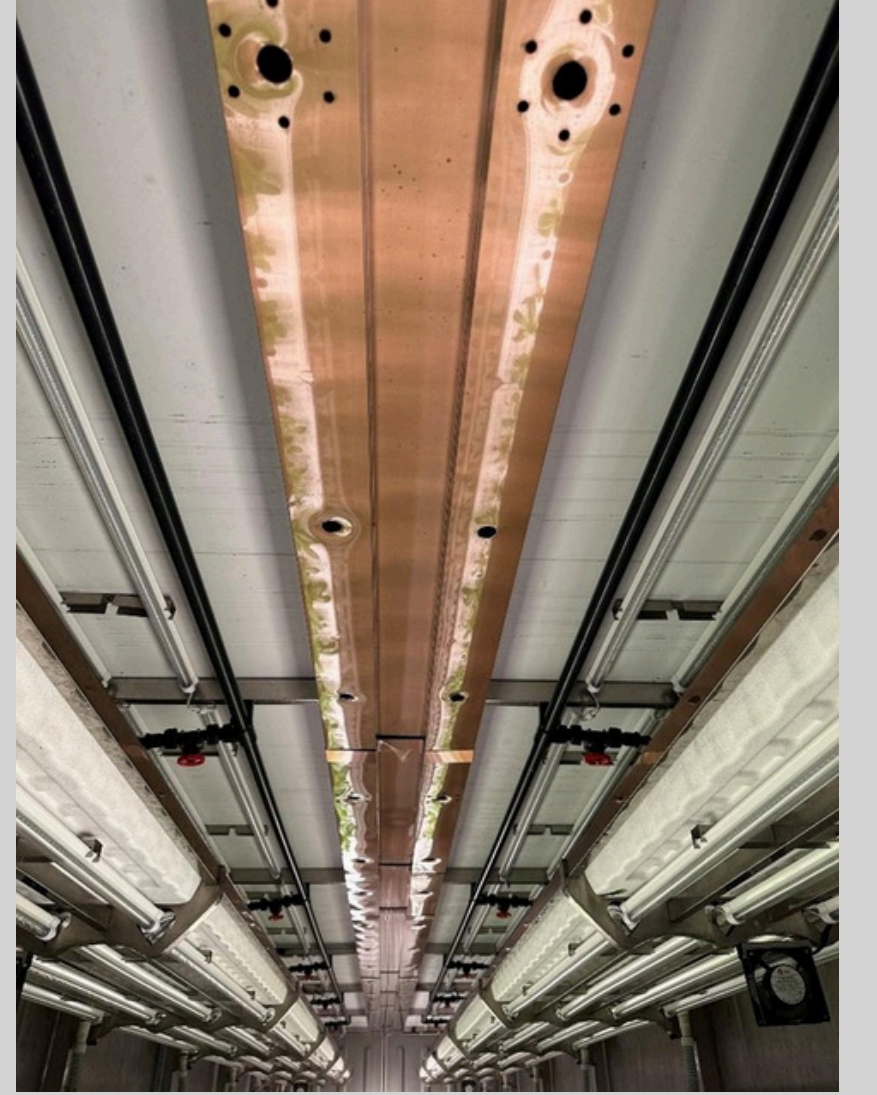
تم تجهيزها بمكيف هواء ثلاثي الأقطاب، حيث يتم توصيل قناة الهواء بقناة الهواء الداخلي المتداول من خلال نظام التحكم الرئيسي، والذي يمكنه الحفاظ على درجة حرارة تتراوح بين 24-26 درجة مئوية خلال النهار و16-18 درجة مئوية في الليل لمحاكاة فرق درجة الحرارة في الطبيعة، وهو ما يساعد على النمو الصحي للمحاصيل.



تعليمات المنتج

نظام تدوير الهواء

يشتمل نظام تهوية الهواء على مروحة سحب، ومروحة طرد، ومروحة تدوير علوية، ونظام تهوية. يستطيع هذا النظام دمج بيانات درجة الحرارة والرطوبة و ثاني أكسيد الكربون الداخلية والخارجية لتنظيم المناخ الداخلي ومستويات ثاني أكسيد الكربون بذكاء، مما يساهم في توفير استهلاك الطاقة. أما نظام التهوية، فيحاكي نسيم الطبيعة العليل، ويعزز نمو المحاصيل بشكل صحي، ويسهل دوران الهواء داخل المبنى.



تعليمات المنتج



نظام تدوير المياه

نظام تدوير المياه: يوجد خزانان للمياه بطول 10 أمتار أسفل رف النمو، بسعة تخزين إجمالية تبلغ 2600 كيلو غرام. يوجد داخل كل خزان مضخة تدوير مياه، يمكن تزويدها بمصاييح تعقيم بالأشعة فوق البنفسجية من نوع الأنابيب، وأجهزة تعبئة الأكسجين، وغيرها من المعدات.

تعليمات المنتج



نظام الزراعة

يعتمد نظام الزراعة على أسلوب الجمع بين صواني الزراعة والألواح العائمة. تحتوي غرفة النمو على إجمالي 10 طبقات من صواني الزراعة، وكل طبقة مزودة بمفاتيح مستقلة لإمداد المياه وأنابيب تصريف. يبلغ قطر كل صينية 1600 مم و760 مم، ويمكن لجميع الصواني زراعة ما يصل إلى 5800 نبتة خس في نفس الوقت. يعتمد هيكل الزراعة على تصميم حاصل على براءة اختراع بدون أعمدة، مما يوفر مزايا مثل بساطة الهيكل، والاستقرار، وقابلية التخصيص والتوسع العالية.

المعايير الفنية

اسم	المواصفات (تعتمد على التكوينات المختلفة)
الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة	9000 واط (أقل من ذلك في الواقع)
مواصفات الحاوية	40 قدمًا (أبعاد الحجرة الداخلية: (W: 2.3m * H: 2.6m * L: 11.9m
إطار الزراعة	دعامة من الفولاذ المقاوم للصدأ 304
حوض الزراعة	80*760*1600 مم
مجلس الزراعة	2*760*1600 مم*98 فتحة
مصباح النمو	مصباح LED بجهد 24 فولت، وقوة 22 واط/متر
إمداد وإعادة المياه	مادة PVC
خزان المياه	الفولاذ المقاوم للصدأ 304 من الدرجة الغذائية
مضخة مياه	تيار متردد ٢٢٠ فولت، ١٥٠٠٠ لتر/ساعة، ارتفاع الرفع ٨ أمتار

المعايير الفنية

اسم	المواصفات (تعتمد على التكوينات المختلفة)
قناة توزيع الأسمدة	مضخة تمعجية طبية
دلو السماد	10 لتر
خزانة التحكم	مدمج
وحدة التحكم	وحدة تحكم برمجة منطقية مدمجة متكاملة
شاشة لمس	مقاس 10 بوصات من الدرجة الصناعية
ثاني أكسيد الكربون (اختياري)	أسطوانة فولاذية سعة 10 لتر
نظام النسيم	220 فولت، 40 واط، 5.3 متر مكعب/ساعة، محاكاة نسيم طبيعي
مروحة	220 فولت، 30 واط، 204 متر مكعب/ساعة
مكيف هواء	نوع ساخن وبارد، قدرة تبريد 7200 واط، قدرة تسخين 7900 واط

منتج تمويه

شبكة تمويه

شبكة تمويه فائقة الخفة

تعتمد شبكة التمويه فائقة الخفة التي طورتها الشركة تصميم نمط التمويه الرقمي للبقع الصغيرة، والذي يتكون من شبكة ثلاثية الأبعاد تشبه الزهور المقطوعة وشبكة هيكلية عالية المتانة. تحتوي شبكة التمويه فائقة الخفة على ثلاثة نماذج: نباتية، صحراوية، وثلجية، ويمكن استخدامها على كلا الجانبين للتكيف مع احتياجات التمويه والحماية في مختلف المناطق والفصول، ويمكن تصميمها وفقًا لمتطلبات العميل فيما يتعلق بأداء التمويه البصري والأشعة تحت الحمراء والراداري. تشمل الميزات الرئيسية أداء تمويه متقدم، وخصائص ميكانيكية وفيزيائية ممتازة، ومقاومة للظروف البيئية، وخفة الوزن، وسهولة الاستخدام. وخلال الخطة الخمسية الثالثة عشرة، تم إنتاج وتسليم 8.5 مليون متر مربع (170 ألف قطعة) للقوات، وخلال فترة الخطة الخمسية الرابعة عشرة، احتلت الشركة المرتبة الأولى في المناقصة المركزية لشبكة التدريب، وطلبت القوات 217 ألف قطعة من المنتجات، وشكل هذا النوع من منتجات الشركة أكثر من 70% من طلبات القوات، مما يلبي احتياجات القوات في التدريب اليومي والمناورات والمعارك والمهام الأخرى.



شبكة تمويه

شبكة تمويه فائقة الخفة

مؤشر التمويه البصري: فرق اللون مع اللون القياسي $\geq 3L \cdot a \cdot b$ ؛ تباين السطوع المرئي ≥ 0.1 ؛ تباين السطوع القريب من الأشعة تحت الحمراء ≥ 0.2 ؛ يمكن تصميم نمط التمويه وفقاً لاحتياجات المستخدمين.

مؤشرات التمويه بالأشعة تحت الحمراء: مع تأثير تجزئة التمويه بالأشعة تحت الحمراء، وفرق الانبعاثية ≤ 0.1 ، يمكنها حجب الخصائص الحرارية للهدف بشكل فعال، وتقليل احتمالية الكشف بالأشعة تحت الحمراء.

مؤشرات الأداء الميكانيكي: قوة تمزق نسيج شبكة التمويه المزخرف ≤ 90 نيوتن؛ قوة الكسر ≤ 1200 نيوتن؛ قوة كسر الحبل الجانبي ≤ 4000 نيوتن؛ ثبات اللون عند الاحتكاك الجاف ≤ 3 مستويات.

المؤشرات البيئية: ثبات اللون في ضوء الشمس ≤ 4 ؛ مقاومة رذاذ الملح ≥ 2 ؛ أداء التقادم في درجات الحرارة العالية والمنخفضة ≥ 2 .

مؤشر الأداء: كثافة السطح ≥ 250 جم/م²؛ سهل وسريع التركيب والإزالة، حجم صغير، وزن خفيف، يمكن استخدامه لتمويه المعدات العسكرية أو المنشآت الهندسية.



شبكة تمويه

شبكة تمويه مضادة للنطاقات المتعددة للاستطلاع

يُمكنه التصدي بفعالية للاستطلاع البصري، والأشعة تحت الحمراء، والرادار، والتصوير الطيفي الفائق، مما يقلل بشكل كبير من احتمالية رصده وتوجيه الهجمات، ويُحسّن من قدرة المعدات على البقاء في ساحة المعركة. كما يتكيف مع بيئات مختلفة مثل الغابات، والصحراء، والمروج، والثلوج، وغيرها من البيئات المموهة المتوافقة.

يتميز هذا المنتج بخفة وزنه، ونطاق حمايته الواسع، وسهولة استخدامه، فضلاً عن أدائه المتميز في الحماية من الرادار واسع النطاق، والحماية من الأشعة تحت الحمراء الحرارية. ويُستخدم في مجال أنظمة الصواريخ الجديدة من طرازات XX-16، وXX-21، وXX-26، وXX-51، وXX-1000، وفي عمليات التمويه الخاصة بقوات الصواريخ.



شبكة تمويه

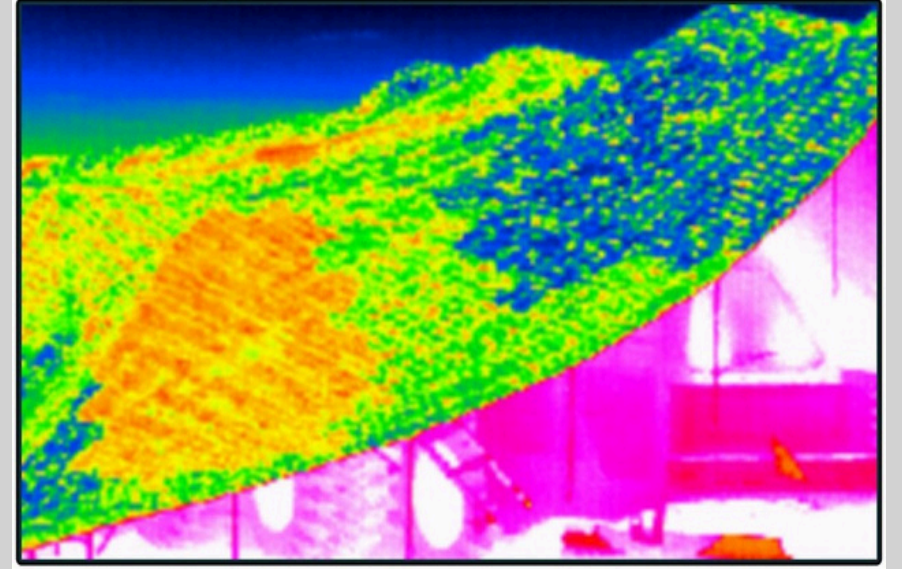
شبكة تمويه مضادة للنطاقات المتعددة للاستطلاع

مؤشر التمويه البصري: فرق اللون مع اللون القياسي $\geq 3\text{Lab}$ ؛ الضوء المرئي؛ تباين السطوع ≥ 0.1 ؛ تباين السطوع في الأشعة تحت الحمراء القريبة ≥ 0.2 ؛ نمط التمويه: يمكن تصميم نمط التمويه وفقًا لاحتياجات المستخدمين.

مؤشر التمويه بالأشعة تحت الحمراء: الانبعاثية $0.50 \sim 0.96$ ، فرق الانبعاثية بين رقع التمويه أكثر من 0.1 ، مع تأثير تجزئة التمويه بالأشعة تحت الحمراء.

يكون فرق درجة حرارة الإشعاع بين الهدف والخلفية بعد التمويه في حدود ± 4 درجة مئوية ديسيبل؛ $8 \sim 18$ جيجاهرتز، قيمة توهين RCS > 15 ديسيبل؛ $18 \sim 40$ جيجاهرتز، قيمة توهين RCS > 20 ديسيبل. $18 \sim 40$ جيجاهرتز، قيمة توهين RCS > 20 ديسيبل.

مؤشر الطيف الفائق: "نفس الطيف ونفس اللون" مع الخلفية؛ البقع الخضراء تفي بمتطلبات GJB7928 أو متطلبات القناة الطيفية GJB1411A.



طلاء التمويه الخفي

طلاء التمويه

استنادًا إلى أداء التمويه البصري التقليدي، تمت إضافة أداء تمويه بالأشعة تحت الحمراء، مما يتيح التكيف مع خلفيات مختلفة مثل الغابات، وصحراء جوبي، والمراعي، والثلوج وغيرها، مع القدرة على مواجهة وسائل الاستطلاع بالتصوير البصري، وتحت الأحمر، وفائق الطيف، والقضاء على الفروقات في خصائص الهدف والخلفية، وتقليل احتمالية اكتشاف الهدف وتوجيه الهجمات ضده بشكل فعال، وتعزيز قابلية بقاء المعدات في ساحة المعركة.



طوف نجاة قابل للنفخ يُطلق بواسطة رافعة مع خاصية استقامة ذاتية



المعايير الرئيسية:

(لكل فرد) السعات		15	20	25	30
مواصفات الحاوية / مم	حزمة A	φ790X1390		φ855X1500	φ850X1870
	حزمة B	φ700X1275		φ790X1390	φ855X1500
الوزن الإجمالي كجم	حزمة A	175	211	266	337
	حزمة B	125	165	215	250

طوف نجاة قابل للنفخ يتم
إطلاقه بواسطة رافعة



المعايير الرئيسية:

الساعات (لكل فرد)		15	20	25	30
مواصفات الحاوية / مم	A حزمة	φ700X1275	φ790X1390		φ850X1870
	B حزمة	φ700X1275			φ855X1500
الوزن الإجمالي ≥ كجم	A حزمة	153	180	211	337
	B حزمة	121	146	159	250

روبوت فحص مجنزr

تقنية اتصالات لاسلكية احتياطية فائقة، تتميز بمدى اتصال طويل ومقاومة عالية للتشويش؛ قدرة فائقة على اجتياز العوائق، بما في ذلك صعود المنحدرات ذات الزوايا الحادة وتجاوز العوائق؛ قدرة عالية على الحركة، وسرعة عالية قابلة للتعديل؛ مزودة بنظام ملاحه متكامل لتحقيق الملاحه الذاتية؛ نظام طاقة فعال وموثوق؛ سهولة الوصول إلى منصة الإدارة والتحكم السحابية المتكاملة.

2. مرونة عالية: يدعم التدفق عبر المناطق الداخلية والخارجية؛ قدرة قوية على عبور الحواجز، والتكيف مع التضاريس، والدوران في الموقع؛ قدرة جيدة على الحركة، والقدرة على المناورة والتكيف مع الأرض المعقدة، وسهولة التحكم.

3. التكيف مع المشاهد المتنوعة: يمكن اختيار مجموعة متنوعة من نماذج سعة التحميل للتكيف مع المتطلبات التشغيلية لمختلف المشاهد؛ دمج نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) الداخلي والخارجي ونظام الليدار متعدد الخطوط، مما يسمح بالتكيف مع مجموعة متنوعة من بيئات العمل؛ يمكن تجهيزها بأذرع روبوتية وأجهزة استشعار الرؤية وما إلى ذلك لتحقيق اكتساب دقيق للأهداف.

4. يمكن توسيع البرنامج المرن: تتمتع مركبة النقل التكتيكية غير المأهولة بالقدرة على التعامل مع مهام متعددة، وذلك بإضافة أنظمة حمولة لمتطلبات مهام مختلفة، ومخصصة لواجهات متعددة، ولكن يمكن أيضًا إعادة تجهيزها بنظام أسلحة لتحقيق إطلاق نار يتم التحكم فيه عن بعد، من أجل اختراق العدو لتوفير دعم قوي لتحقيق مركبات عسكرية غير مأهولة مخصصة.



أولاً: الخصائص:

1. التوافق متعدد الوظائف: يتميز الهيكل ببنية معيارية، مما يسهل عملية الإصلاح والصيانة؛ تصميم مقاوم للانفجار (اختياري) ومقاوم للماء، مناسب لمجموعة متنوعة من البيئات المعقدة والقابلة للانفجار؛ هيكل مجنزr لجميع التضاريس؛ عالي- نظام رسم الخرائط اللاسلكي التعريفي لتحقيق مراقبة الفيديو عن بعد في الوقت الحقيقي؛

المعايير الفنية للهيكل

أبعاد الهيكل	800×595×350 مم (الأبعاد الظاهرية)
نوع محرك الأقراص	نظام قيادة مستقل لليسر واليمين، ونظام توجيه تفاضلي للمسارات
وزن السيارة فارغة	50 كجم
مادة	فولاذ مقاوم للصدأ بسماكة 2 مم
معالجة السطح	طلاء الكهروستاتيكي مجفف بالحرارة
سرعة	1:30 حمولة 100 كجم، السرعة القصوى: 2.5 كم/ساعة 1:10 حمولة 60 كجم، السرعة القصوى: 2.5 كم/ساعة
معايير الحركة اليسرى واليمينى	محرك تيار مستمر بدون فرشاة بقدرة 24 فولت و300 واط × 2 مزود بمشفر تزايدى
مسار مطاطي	مسارات مطاطية عالية الجودة بسماكة 87 مم مع ألياف كيفلر مدمجة

تصميم ماص للصدمات	8 مجموعات من مخمدات التعليق المستقلة
نصف قطر الدوران الأدنى	0 متر (دوران في المكان)
تَحْمُل	4-5 ساعات؛ إذا كنت بحاجة إلى عمر بطارية أطول، يمكنك زيادة سعة البطارية. مستوى الحماية: IP66
نظام إمداد الطاقة	بطارية ليثيوم 24 فولت 60 أمبير مع شاحن مزود بحماية من الشحن الزائد والتفريغ الزائد
طريقة الشحن	شاحن طيران مستقل يعمل بجهد 220 فولت تيار متردد
نظام التحكم	محطة أرضية محمولة باليد + لوحة تحكم رئيسية STM32 + محرك بدون فرشاة عالي الطاقة 2*، هيكل التحكم عن بعد للنموذج للأمام والخلف، ولليسر واليمين لتحريك الدوران في مكانه، إلخ.
واجهة الاتصال	واجهة تسلسلية CAN من نوع TTL (يتم توفير بروتوكول الاتصال)

كاميرا مثبتة على طاولة

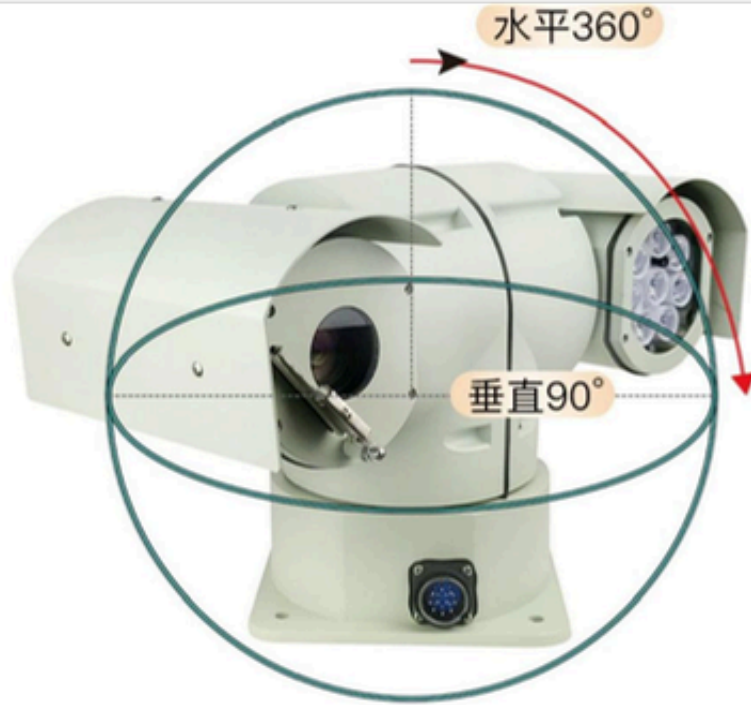


أولاً: الخصائص:

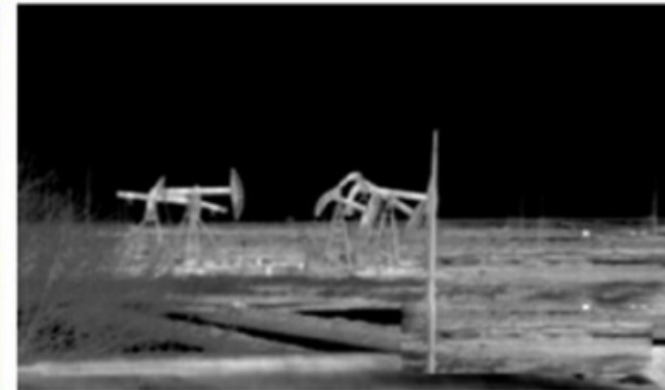
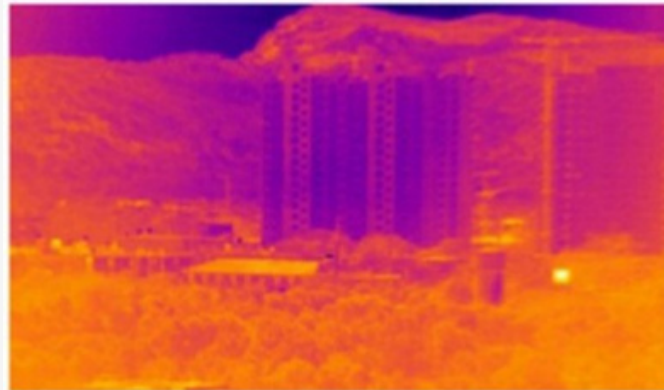
1. استخدام 4 مصابيح الأشعة تحت الحمراء بتقنية المصفوفة النقطية للإضاءة القريبة. استخدام 4 مصابيح OSRAM للإضاءة البعيدة. مدى الأشعة تحت الحمراء: 100 متر.
2. يدعم قياس المسافة بالليزر.
3. تبديد الحرارة باستخدام وحدة تبريد معدنية بالكامل. مع مشتت حراري. لتحقيق أفضل تأثير لتبديد الحرارة.
4. العدسة مصنوعة بتقنية الزجاج المزدوج الأكريليكي. لا يوجد انعكاس وعدسة خالية من الغبار.
5. تقنية الضبط التلقائي للمسافة البعيدة والقريبة لمصباح الأشعة تحت الحمراء. القضاء التام على ظاهرة مصباح الأشعة تحت الحمراء الوامض؛
6. تقنية مزامنة الفيديو بالأشعة تحت الحمراء المدمجة.
7. تبديل تلقائي بين النهار والليل، ضبط يدوي لمصباح الأشعة تحت الحمراء تعتمد الكاميرا الكروية على هيكل معدني كامل مصنوع بتقنية الصب بالقوالب المعدنية من الداخل والخارج، ويصل مستوى مقاومة الماء إلى معيار الحماية IP66.

8. نظام تدوير هواء مدمج ونظام ترموستات بدرجة حرارة منخفضة وعالية.
9. حماية مدمجة من المستوى 3/3000 فولت، وحماية من الصواعق، والارتفاع المفاجئ للتيار، والحماية من الارتفاع المفاجئ للتيار مع غطاء مقاوم لجميع الأحوال الجوية؛
- 10220 نقطة ربط مُسبقة الضبط وثلاث مجموعات من أنماط الحركة، كل مجموعة قادرة على الحركة على 16 نقطة مُسبقة الضبط. سرعة متغيرة ذكية، سرعة أفقية متغيرة سلسلة من 0.5°/ثانية إلى 100°/ثانية، سرعة رأسية متغيرة من 0.5°/ثانية إلى 100°/ثانية، دوران مستمر 360°.
- دقة النقاط المُسبقة الضبط: 0.1%.
11. المسح الأفقي، المسح ثنائي النقاط، وظيفة مراقبة الموضع؛
12. وظيفة ذاكرة انقطاع التيار الكهربائي. بعد انقطاع التيار الكهربائي، يمكن الكاميرا الكروية أن تعود تلقائيًا إلى حالة انقطاع التيار الكهربائي.
13. مصدر طاقة تيار مستمر 12 فولت. القدرة: 20 واط.
14. تصميم نظام التشغيل المضمن في الوقت الحقيقي، معالج الإشارات الرقمية ثنائي النواة 32 بت، ضغط صلب نقي، مؤقت مراقبة، ذاكرة فلاش 128 ميجابايت، ذاكرة وصول عشوائي 128 ميجابايت.
15. ترميز الفيديو H.264، نسبة ضغط عالية، مستوى Highprofile 4.0، تنسيق AVI، دعم البث المزدوج، معدل تدفق البث من 0.1 ميغا إلى 6 ميجابايت في الثانية قابل للتعديل؛
16. يدعم ترميز الفيديو H.264، ونسبة ضغط عالية، ومستوى Highprofile 4.0، وتنسيق AVI، ويدعم البث المزدوج، والبث المباشر قابل للتعديل من 0.1 ميجابايت إلى 6 ميجابايت في الثانية.
17. يدعم نظام القبة الشبكية عرض عنوان الجهاز، والتاريخ والوقت، ومعلومات تدفق البيانات، وزاوية السم، ومستوى التكبير.
18. يدعم مجموعة متنوعة من بروتوكولات الشبكة: TCP/IP، UDP، RTSP، HTTP، DDNS، FTP، NTP، PPPOE، SMTP وما إلى ذلك؛
19. دعم بروتوكول ONVIF
20. خادم ويب مدمج، يدعم تصفح الفيديو عبر متصفح إنترنت إكسبلورر، وتكوين المعلمات، والترقية، وإدارة حقوق المستخدم؛
21. مستوى الحماية IP66، مغلق بالكامل ومقاوم للغبار والماء، تصميم حماية ثانوي من الصواعق، حماية من زيادة التيار الكهربائي 3000 فولت؛

كاميرا مثبتة على طاولة



控制键盘显示屏



حل متكامل لمراقبة وفحص الروبوتات الزاحفة



بالإضافة إلى الشبكة والمنافذ، يمكنها تحقيق سلسلة بيانات تتراوح من 5 إلى 15 كيلومترًا لنقل البيانات بشكل عام، مما يحل مشكلة المعالجة والاستخدام في حالة عدم وجود بيئة شبكة، كما أنها متوافقة مع ترقية وتطوير الأحمال المتعددة، ويمكنها حفظ وترقية أداء المنتج والحمل في مرحلة لاحقة.

مركبة جوية بدون طيار

المعايير الرئيسية:

زيكينج-1



أقصى مدى	3500 كم
وقت الرحلة	35h
معدات التحميل	جهاز كاميرا، رادار SAR، معدات اتصالات
الاستخدام	استكشاف تقليدي، ضربة دقيقة للأرض
مادة	المواد الاصطناعية
هل يحتوي على خاصية التخفي أم لا؟	نعم
نصف قطر التشغيل	2000 كم (حمولة خفيفة)
سعة حمل الذخيرة	345 كجم
ارتفاع الطيران	7-8 كم
سرعة الطيران	250 كم/ساعة
مدة الرحلة	40 ساعة
معدات استكشاف	نظام مراقبة كهروضوئي، رادار ذو فتحة تركيبية
الأسلحة المحمولة جواً	ثمانية رفوف للأسلحة، ومجموعتان من رفوف قصف جو-أرض لقنابل FT-5 الخفيفة الموجهة بدقة.

زيكينج-2



المعايير الرئيسية:

الطول الإجمالي	3930mm
ارتفاع	1775.5 ملم
طول الجناحين	8000 مم
أقصى حمولة	55 كجم (الحمولة الفعالة والوقود)
أقصى وزن آمن للإقلاع	162 كجم
سرعة الطيران	27 م/ث
الحد الأقصى لارتفاع التشغيل	5000 متر
درجة حرارة التشغيل	20- درجة مئوية - 50 درجة مئوية
مستوى مقاومة الرياح	الإقلاع: المستوى 5 مستوى الطيران: 6
تحمّل	45 كجم: ساعة واحدة؛ 30 كجم: 5 ساعات

زيكينج-3



المعايير الرئيسية:

الطول الإجمالي	2.95m
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 6
طول الجناحين	6.93m
أقصى ارتفاع للطيران	5000 متر
أقصى حمولة	40 كجم
سرعة الطيران	35 م/ث
السرعة عند التعطل	21 م/ث
سعة خزان الوقود	محرك (40 لترًا)
تحمّل	4 ساعات
أقصى وزن للإقلاع	180 كجم
وضع الطائرة	طيران ذاتي بالكامل

تيانهاو-82-9-2



ذخيرة متطابقة	قذيفة هاون عيار 82 ملم
كمية الذخيرة المنقولة جواً	9
الوقت مع الذخيرة	٢٠ دقيقة أو أكثر
نطاق القتال مع الذخيرة	5-10 كم
نوع الدوار	4 دوارات 2000*2000*400 مم
الأبعاد	(الطول × العرض × الارتفاع) 80 كجم
أقصى وزن للإقلاع	80 كجم
الحمل القياسي	30 كجم
أقصى حمولة	35 كجم
أقصى سرعة للتخليق	5 م/ث (الوضع اليدوي)
أقصى سرعة هبوط	4 م/ث (الوضع اليدوي)
سرعة الطيران	15 م/ث
أقصى سرعة أفقية	18 م/ث
أقصى ارتفاع للإقلاع	3500 متر
أقصى مدة للرحلة	70 دقيقة
أقصى مدة طيران مع حمولة قياسية (30 كجم)	30 دقيقة
أقصى نصف قطر للتحكم	15 كم
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 6
أقصى سرعة زاوية للدوران	130 درجة/ثانية
أنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية	نظام تحديد المواقع + بيدو
تردد التشغيل	2.400-2.483 جيجاهرتز
دقة التخليق	0.5m ≥

المعايير الرئيسية:

تيانهاو-1-95



أبعاد جسم الطائرة	1800 مم × 1800 مم × 800 مم
أبعاد الطي	800 مم × 800 مم × 800 مم
قاعدة العجلات	1760 مم
مادة	سبائك الألومنيوم المستخدمة في صناعة الطائرات، ألياف الكربون
وزن جسم الطائرة	16 كجم
أقصى وزن للإقلاع	46 كجم (بالقرب من مستوى سطح البحر)
أقصى حمولة	18 كجم
أقصى سرعة للإقلاع	5 م/ث
أقصى سرعة هبوط	5 م/ث
أقصى مستوى لمقاومة الرياح	المستوى 7
أقصى ارتفاع للطيران	5000 متر
أقصى سرعة طيران	20 م/ث (بيئة خالية من الرياح)
مدة الرحلة مع حمولة فارغة	70 دقيقة
أقصى مدى للتحكم	10 كم (مفتوح وغير معاق، بدون تداخل كهرومغناطيسي)
أقصى سرعة للإقلاع	1000 متر
دقة التحليق	عموديًا: $0.5 \pm$ متر (عندما يعمل تحديد الموقع عبر نظام تحديد المواقع العالمي GPS بشكل طبيعي) أفقياً: $0.1 \pm$ متر (عندما يعمل تحديد الموقع عبر نظام تحديد المواقع العالمي GPS بشكل طبيعي)
أنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) / نظام غلوناس نظام دعم القرار البيولوجي (BDSS) / نظام غلوناس
آلة تصوير	دقة عالية 4K 10/30X
نظام الطاقة	نظام طاقة متكامل بتقنية FOC
درجة حرارة التشغيل	10- درجة مئوية - 50 درجة مئوية
مستوى مقاومة الماء	في حالة هطول أمطار متوسطة، يمكن غسل جسم الطائرة بالماء.

الاجهزة المجهزة



":

صفات:

1. أمان عالٍ، مع قفل بزر واحد؛ يمنع الإطلاق غير المقصود، ويمنع التشغيل الخاطئ الناتج عن الكهرباء الساكنة.
2. إطلاق مستمر، استقرار عالٍ، مسافة توجيه طويلة، قابل لإعادة الاستخدام.
3. يتميز نظام التخميد الثانوي للاهتزاز بتقليل تأثير الصدمات والاهتزازات على المعدات.

التطبيقات الرئيسية:

الأبعاد	300 مم × 200 مم × 200 مم
الوزن الصافي لجهاز التحكم	3 كجم
مادة	ألومنيوم الطيران (معالجة تقوية خاصة)، مادة الفولاذ المقاوم للصدأ
طريقة الإثارة	إطلاق نار أوتوماتيكي بدوران مستمر
طريقة التركيب	تثبيت سريع الفك بأربع نقاط، تركيب سريع الفك
طريقة الإطلاق	إثارة الإشارة الإلكترونية
طريقة الربط	الربط المزدوج بين التوجيه والرمي
مسافة الرؤية	300 متر
قياس المسافة	10-500 متر
قوة الارتداد	5 كجم
وضع إمداد الطاقة	الطاقة المدمجة
جهد التشغيل	تيار مستمر 12-28 فولت
طريقة التحكم	جهاز تحكم عن بعد مستقل، تحكم بإشارة PWM، تشغيل/إيقاف تلقائي
مسافة التحكم	5 كم
طريقة تخميد الاهتزازات	يتميز بنظام تخميد ارتداد ثانوي
طريقة المؤازرة	محرك سيرفو عالي العزم ثنائي الاتجاه بزاوية 360 درجة
الآلات المناسبة	روبوت أرضي بدون طيار
وظيفة الحماية	حماية تلقائية من الحمل الزائد والتيار الزائد
أنواع الخراطيش المتوافقة	عرض معلومات قياس المسافة، ومعلومات المؤشر المتقاطع، وتفسير الموقع

ثانيًا: الخصائص:

◀ قدرة تحميل كبيرة: عندما تكون طاقة المحرك الاحتياطية أكبر من 20٪، يمكنها بسهولة التعامل مع مختلف التغيرات الجوية المفاجئة وظروف العمل القاسية مع حمولة 200 كجم.

◀ الاستجابة للبيئات القاسية: يعتمد النظام الأساسي على تصميم زائد عن الحاجة مع درجة حرارة تشغيل تتراوح من -25 إلى 55 درجة مئوية، مما يمكنه من مقاومة تآكل رذاذ الملح.

◀ الإدراك البيئي: مزود برادار موجات ملليمترية خماسي الاتجاهات ونظام رؤية رباعي الاتجاهات لإدراك البيئة المحيطة بشكل كامل.

◀ موثوقية عالية: ما لا يقل عن 300 ساعة من وقت التشغيل الخالي من الأعطال، ونظام ملاحة تفاضلي، واتصال مشفر بتقنية القفز الترددي

◀ آلية طوارئ مُحسّنة: الطائرة المسيّرة مُجهزة بمجموعة متنوعة من أجهزة الاستشعار، قادرة على جمع وتحليل البيانات في الوقت الفعلي، بما في ذلك الجهد الكهربائي، والوقود، ودرجة الحرارة، وروابط الاتصال، وحالة المحرك، والبيئة المحيطة، وغيرها. عند وجود بيانات غير طبيعية، يمكن استخدامها للإنذار أو التفعيل التلقائي لإجراءات الطوارئ المناسبة، مما يضمن سلامة الطيران بشكل كبير. يمكن التحكم في سرعة الطيران والارتفاع والمدى من خلال برنامج المحطة الأرضية.

◀ الحل رقم ٢١١: شخصان، آلة واحدة، ومركبة واحدة كوحدة عمل واحدة. مركبة نقل وتشغيل مخصصة، مزودة بخزان مياه سعة ٢ طن، وخزان وقود سعة ١٢٠ لترًا، ونظام تعبئة مياه وزيت، قادر على إتمام التعبئة الكيميائية في غضون ٦٠ ثانية. يمكنها تلبية متطلبات طائرتين بدون طيار في آن واحد لنقل المواد، وتزويدهما بالمياه والزيت.

طائرة تيانهاو-500 بدون طيار (بحمولة ثقيلة تبلغ 220 كجم)



مقدمة موجزة:

تعتمد طائرة تيانهاو-500 بدون طيار تصميمًا للمراوح الطولية، مما يوفر لها استقرارًا وقدرة على المناورة ودقة تحكم أفضل. وبفضل تصميم المراوح الطولية على امتداد جسم الطائرة، يمكن تقليل طول الجسم، مما يُحسّن من قدرة الطائرة على المناورة ودقة التحكم، ويمنحها مرونة أكبر في الحركة.

◀ الإشراف السحابي: تحتوي الطائرة بدون طيار على وحدة مراقبة عن بعد، مما يتيح الوصول إلى مسارات طيرانها في الوقت الفعلي وحالاتها الديناميكية من خلال منصات البيانات الضخمة السحابية عبر الإنترنت.

◀ القدرة على العمل الليلي: مزودة برادار موجات ملليمترية خماسي الاتجاهات ونظام تعويض الإضاءة الليلية.

ثالثًا: التطبيقات الرئيسية

1. إطفاء الحرائق باستخدام حزام مائي مُثَبَّت. تعتمد هذه الطريقة على توصيل الحزام المائي بالطائرة المسيّرة، ورفع ضغط الماء فيه بواسطة مضخة، ثم رش تيار الماء على موقع الحريق عبر منفذ الحزام لإخماده.

2. نقل المواد ونقل الأفراد، مثل النقل بواسطة القوارب المطاطية، ونقل المصابين، وتوصيل مواد الإنقاذ والأدوية.



رابعاً: المعايير الرئيسية

البعد الخارجي	4000 × 1300 × 1900 مم
وزن الطائرة الفارغة	340 كجم
الحمل المقدر	220 كجم
أقصى وزن للإقلاع	650 كجم
سرعة الطيران المستمر	140 كم/ساعة
الارتفاع العملي	≥ 5500 متر
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 7
سعة خزان الوقود	80 لترًا
قطر المروحة	4.8 متر
قوة المحرك	141 حصان
وقود	#98 وقود
نوع المحرك	(محرك طائرة رباعي الأشواط مبرد بالماء)
استهلاك الوقود	18-26 لتر/ساعة
أقصى مدة طيران	4 ساعات (حمل خفيف)
وظيفة	رحلة مسار/إقلاع وهبوط آلي بالكامل/استحواذ عن بعد من موقع آخر
وضع	يدوي/شبه آلي/نقطة AB/مستقل تمامًا
طارئ	انقطاع الاتصال: العودة التلقائية أو العودة بعد إتمام المهمة
وضع تحديد المواقع	بيدو/نظام تحديد المواقع العالمي/غولوناس
اختلاف الموقع	RTK/PPK
وضع الملاحة	بوصلية اتجاهية/إلكترونية ثنائية الهوائي
محطة راديو الاتصالات	القفز الترددي 900 ميجاهرتز
الاتصال عن بعد	القفز الترددي من 433 ميجاهرتز إلى 5.8 جيجاهرتز
وحدة مهام قابلة للتوسع	وحدة إلكترونية ضوئية / مرحل اتصالات / آلية إطلاق جوي / حمولة مهمة معيارية (≥ 100 كجم)
مادة	سبائك الألومنيوم المستخدمة في صناعة الطيران / مادة مركبة من ألياف الكربون / سبيكة التيتانيوم
الهيكل	التصميم العمودي للمروحية

تيانهاو-تي-610

تتميز هذه الطائرات المسيّرة بصغر حجمها وقدرتها على التحليق على ارتفاعات عالية، مما يجعلها أكثر قدرة على التخفي. وعندما تحمل كاميرا عالية الدقة مثبتة على محور دوار ومجموعة متنوعة من المعدات، فإنها تستطيع تنفيذ مهام مختلفة. فهي لا توفر الجهد البشري فحسب، بل تساعد أيضاً في رصد الوضع في المنطقة المعنية في الوقت المناسب، وبالتالي حماية سلامة الأفراد.

ثانيًا: الخصائص:

- ◀ قدرة تحمل طويلة: يمكن أن تصل مدة طيران الطائرة بدون طيار بدون حمولة إلى أكثر من 45 دقيقة.
- ◀ قدرة عالية على التحميل الفردي: يمكن أن تصل قدرة التحميل الفردي للطائرة بدون طيار إلى 13 كجم.
- ◀ قدرة عالية على التكيف: يمكن تكييفه مع عدسة مرئية 10x/20x/30x/46x وعدسة إضاءة مزدوجة 10x/30x.
- ◀ قدرة عالية على التكيف: يمكن تركيبه مع جهاز مكبر صوت، وكشاف ضوئي، وقاذف، وضوء الشرطة، وقاذف عيار 38 مم، وقاذف شبكة، وجامع المياه، وناشرات، وغيرها من الأجزاء المركبة.

ثالثًا: مجال التطبيق

الأمن، المسح ورسم الخرائط، الزراعة، مكافحة الحرائق، النقل، الإنقاذ في حالات الطوارئ، حماية البيئة، فحص الطاقة الكهربائية



أولاً: مقدمة موجزة:

تستطيع طائرة تيانهاو-تي-610 حمل كاميرا جيمبال عالية الدقة ومعدات تحميل متنوعة. وتلعب الطائرات المسيّرة دورًا هامًا في مناطق استهداف محددة، أو في مناطق يتعذر فيها إرسال الأفراد لأسباب معينة. وبشكل عام، تعمل الطائرات المسيّرة الصغيرة بالكهرباء، مما يجعلها أقل ضجيجًا وأقل عرضة لإيقاظ الهدف.

رابعاً: المعايير الرئيسية

جهاز تحكم عن بعد	
حجم الشاشة	5.5 بوصة
سطوع كامل	1000 شمعة/م ²
عدد القنوات	16 قناة
تَحْمُل	10 ساعات
مسافة التحكم عن بعد	5 كم
نوع الهوائي	هوائيات عالية الكسب موجهة ومتعددة الاتجاهات
تردد التشغيل	5.8 جيجا
دقة نقل الصورة	1080 بكسل
نظام أمان ضد الأعطال	مدعوم
زمن انتقال الصورة	180 مللي ثانية
تكوين النظام	نظام التشغيل أندرويد 9.0، ذاكرة وصول عشوائي 2 جيجابايت، ذاكرة تخزين داخلية 16 جيجابايت
بروتوكول الشحن السريع	PD 30W
وزن يتم التحكم فيه عن بعد	850 غرام

طائرة بدون طيار

1300 مم	قاعدة العجلات
1400 مم × 1400 مم × 700 مم	الحجم عند الفتح
طلي المظلات	وضع الطي
13 كجم	أقصى حمولة
المستوى 6	مستوى مقاومة الرياح
15 م/ث	أقصى سرعة طيران
GPS/GLONASS/BEIDOU/GALILEO/SBAS/Q ZSS	طريقة تحديد المواقع
1 متر	دقة نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)
5 م/ث	أقصى سرعة تصاعدية
3.5 م/ث	أقصى سرعة هبوط
5000 متر	سقف
44.4 فولت	جهد البطارية
22000 مللي أمبير	سعة البطارية
5.4 كجم	كتيب البطارية
165 مم × 105 مم × 240 مم	حجم البطارية
عرض حالة المعدات	تكوين البطارية
23 بوصة	حجم المروحة
150 مم	المسافة بين الأعمدة المثبتة
45 دقيقة	وقت الرحلة بدون حمولة
25 دقيقة	مدة الطيران بعد تحميل 5 كجم
نظام الأمان في حالة الفشل/نظام الأمان عند انخفاض مستوى البطارية/الرحلة الموجهة/تخطيط المسار	الطيران الذكي

تيانهاو-تي-620

تتميز هذه الطائرات المسيّرة بصغر حجمها وقدرتها على التحليق على ارتفاعات عالية، مما يجعلها أكثر قدرة على التخفي. وعندما تحمل كاميرا عالية الدقة مثبتة على محور دوار ومجموعة متنوعة من المعدات، فإنها تستطيع تنفيذ مهام مختلفة. فهي لا توفر الجهد البشري فحسب، بل تساعد أيضاً في رصد الوضع في المنطقة المعنية في الوقت المناسب، وبالتالي حماية سلامة الأفراد.

ثانيًا: الخصائص

- ◀ قدرة تحمل طويلة: يمكن أن تصل مدة طيران الطائرة بدون طيار بدون حمولة إلى أكثر من 30 دقيقة.
- ◀ قدرة عالية على حمل حمولة واحدة: يمكن أن تصل قدرة الطائرة بدون طيار على حمل حمولة واحدة إلى 20 كجم.
- ◀ قدرة عالية على التكيف: يمكن تكيفه مع عدسة مرئية 10x/20x/30x/46x وعدسة إضاءة مزدوجة 10x/30x.
- ◀ قدرة عالية على التكيف: يمكن تركيبه مع مكبر صوت، وكشاف ضوئي، وقاذف، وضوء الشرطة، وقاذف عيار 38 مم، وقاذف شبكة، وجامع المياه، وناشرات، وغيرها من الأجزاء المركبة.

ثالثًا: مجال التطبيق

الأمن، المسح ورسم الخرائط، الزراعة، العدالة، مكافحة الحرائق، النقل، الإنقاذ في حالات الطوارئ، حماية البيئة، فحص الطاقة الكهربائية



مقدمة موجزة:

تستطيع طائرة تيانهاو-تي-620 حمل كاميرا جيمبال عالية الدقة ومعدات تحميل متنوعة. وتلعب الطائرات المسيّرة دورًا هامًا في مناطق استهداف محددة، أو في مناطق يتعذر فيها إرسال الأفراد لأسباب معينة. وبشكل عام، تعمل الطائرات المسيّرة الصغيرة بالكهرباء، مما يجعلها أقل ضجيجًا وأقل عرضة لإيقاظ الهدف.

رابعاً: المعايير الرئيسية

جهاز تحكم عن بعد	
حجم الشاشة	5.5 بوصة
سطوع كامل	1000 شمعة/م ²
رقم القناة	16 قناة
تَحْمُل	10 ساعات
مسافة التحكم عن بعد	5 كم
نوع الهوائي	هوائيات عالية الكسب موجهة ومتعددة الاتجاهات
تردد التشغيل	5.8 جيغا
دقة نقل الصورة	1080 بكسل
نظام أمان ضد الأعطال	يدعم
زمن استجابة نقل الصور	180 مللي ثانية
تكوين النظام	نظام التشغيل أندرويد 9.0، ذاكرة وصول عشوائي 2 جيجابايت، ذاكرة تخزين داخلية 16 جيجابايت
بروتوكول الشحن السريع	PD 30W
وزن جهاز التحكم عن بعد	850 غرام

طائرة بدون طيار	
الحجم عند الفتح	1750 مم × 1940 مم × 760 مم
حجم الطي	1000 مم × 900 مم × 760 مم
حجم المروحة	34inch
قاعدة العجلات	1800 مم
الوزن الإجمالي (بدون بطارية)	15.5 كجم
أقصى وزن للإقلاع	44.2 كجم (حمولة كاملة)
وزن الحصة	20 كجم
وقت التحليق مع حمولة فارغة	30 دقيقة
وقت التحليق مع حمولة كاملة	12 دقيقة
سرعة الطيران	0-15 م/ث
تردد جهاز التحكم عن بعد	5.8 جيجاهرتز
تردد نقل الصورة	5.8 جيجاهرتز
قوة نقل الصورة	200 ميغاواط
مسافة نقل الصورة	5 كيلومترات (بيئة مفتوحة، بدون تداخل أو حجب للإشارة)
كاميرا FPV	كاميرا ويب عالية الدقة 1080 بكسل
وضع الطيران	جهاز تحكم عن بعد يدوي، طيران آلي
نمط الطيران	وضع نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، وضع تحديد الاتجاه
وظيفة الحماية	حماية ضد الأعطال، حماية من انخفاض الجهد، عودة تلقائية

تيانهاو-تي-410

تتميز هذه الطائرات المسيّرة بصغر حجمها وقدرتها على التحليق على ارتفاعات عالية، مما يجعلها أكثر قدرة على التخفي. وعندما تحمل كاميرا عالية الدقة مثبتة على محور دوار ومجموعة متنوعة من المعدات، فإنها تستطيع تنفيذ مهام مختلفة. فهي لا توفر الجهد البشري فحسب، بل تساعد أيضاً في رصد الوضع في المنطقة المعنية في الوقت المناسب، وبالتالي حماية سلامة الأفراد.

ثانيًا: الخصائص

- ◀ قدرة تحمل طويلة: يمكن أن تصل مدة طيران الطائرة بدون طيار بدون حمولة إلى أكثر من 30 دقيقة.
- ◀ قدرة عالية على حمل حمولة واحدة: يمكن أن تصل قدرة الطائرة بدون طيار على حمل حمولة واحدة إلى 20 كجم.
- ◀ قدرة عالية على التكيف: يمكن تكييفه مع عدسة مرئية 10x/30x/46x وعدسة إضاءة مزدوجة 10x/30x.
- ◀ قدرة عالية على التكيف: يمكن تركيبه مع مكبر صوت، وكشاف ضوئي، وقاذف، وضوء الشرطة، وقاذف عيار 38 مم، وقاذف شبكة، وجامع المياه، وناشرات، وغيرها من الأجزاء المركبة.

ثالثًا: مجال التطبيق

الأمن، المسح ورسم الخرائط، الزراعة، العدالة، مكافحة الحرائق، النقل، الإنقاذ في حالات الطوارئ، حماية البيئة، فحص الطاقة الكهربائية



مقدمة موجزة:

تستطيع طائرة تيانهاو-تي-410 حمل كاميرا جيمبال عالية الدقة ومعدات تحميل متنوعة. وتلعب الطائرات المسيّرة دورًا هامًا في مناطق استهداف محددة، أو في مناطق يتعذر فيها إرسال الأفراد لأسباب معينة. وبشكل عام، تعمل الطائرات المسيّرة الصغيرة بالكهرباء، مما يجعلها أقل ضجيجًا وأقل عرضة لإيقاظ الهدف.

رابعاً: المعايير الرئيسية

جهاز تحكم عن بعد	
حجم الشاشة	5.5 بوصة
سطوع كامل	1000 شمعة/م ²
عدد القنوات	16 قناة
تَحْمُل	10 ساعات
مسافة التحكم عن بعد	5 كم
نوع الهوائي	هوائيات عالية الكسب موجهة ومتعددة الاتجاهات
تردد التشغيل	5.8 جيجا
دقة نقل الصورة	يدعم دقة 1080p
نظام أمان ضد الأعطال	مدعوم
زمن انتقال الصورة	180 مللي ثانية
تكوين النظام	نظام التشغيل أندرويد 9.0، ذاكرة وصول عشوائي 2 جيجابايت، ذاكرة تخزين داخلية 16 جيجابايت
بروتوكول الشحن السريع	PD 30W
وزن جهاز التحكم عن بعد	850 غرام

طائرة بدون طيار	
قاعدة العجلات	1100 مم
الأبعاد	1200 مم × 1200 مم × 700 مم
أقصى حمولة	10 كجم
أقصى سرعة طيران	15 م/ث
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 6
طريقة تحديد المواقع	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) / نظام غلوناس (GLONASS) / نظام بيدو (BEIDOU) / نظام غاليليو (GALILEO) / نظام تعزيز القدرات بالأنظمة QZSS (SBAS)
دقة نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)	1 متر
جهد البطارية	44.4 فولت
سعة البطارية	22000 مللي أمبير
كتيب البطارية	5.4 كجم
حجم البطارية	165 مم × 105 مم × 240 مم
تكوين البطارية	عرض حالة المعدات
حجم المروحة	23 بوصة
المسافة بين الأعمدة المثبتة	150 مم
مدة الرحلة مع حمولة فارغة	55 دقيقة (الارتفاع: 100 متر) 30 دقيقة (مع حمولة 5 كجم)
الطيران الذكي	نظام الأمان ضد الأعطال/نظام الأمان عند انخفاض مستوى البطارية/ الطيران الموجه/تخطيط المسار

طائرة تيانهاو-بي-30 الحساسة بدون طيار

- ◀ يدعم مجموعة متنوعة من طرق الإقلاع، مثل الإقلاع اليدوي، والإقلاع بواسطة قاذفة، والإسقاط الجوي، والتي يمكن أن تلبي مجموعة متنوعة من السيناريوهات.
- ◀ يمكن للتصميم المزدوج للاستطلاع والهجوم يمكن تغيير الحوامل وفقاً لمتطلبات المهمة المختلفة.
- ◀ يمكن للحامل المحوري تركيب أنواع عديدة من الوحدات، مثل جهاز التصوير الحراري.
- ◀ يدعم وصلة بيانات الشبكة المشفرة بتقنية AES 256. (اختياري)

ثانياً: المعايير الرئيسية:

أقصى وزن للإقلاع	650 غرام
وزن الحمولة	160 غرام
سرعة الطيران	8-15 م/ث
مدة التحليق	15 دقيقة
مدى الطيران	7 كم
سرعة الصعود	3 م/ث
تنفيذ المهام الآلية	نعم
الأبعاد	29.6 × 7 × 7 سم



أولاً: الخصائص:

يمكن لشخص واحد حمل 5 طائرات بدون طيار ومجموعة أدوات (بما في ذلك جهاز التحكم عن بعد ونظارات الرؤية الشخصية، مزودة بحقيبة ظهر، سهولة الحمل).

تيانهاو-إف-40 طائرة بدون طيار من نوع القذف



- ◀ يدعم النشر السريع، والإخراج والإقلاع بمفتاح واحد.
 - ◀ تتوفر مجموعة متنوعة من خيارات التركيبات المهمة، مثل الضوء المرئي والتصوير الحراري وما إلى ذلك.
 - ◀ يدعم الإطلاق الهوائي أو إطلاق الوسادة الهوائية لتلبية احتياجات السيناريوهات المختلفة.
 - ◀ محرك كهربائي خالص، ضوضاء منخفضة، إشارة حرارية منخفضة، ليس من السهل اكتشافه والتعرف عليه.
 - ◀ سلسلة بيانات مشفرة بتقنية AES 256 بعيدة المدى ومقاومة للتشويش.
- ثانياً: المعايير الرئيسية

وزن الإقلاع	1700 غرام
أقصى حمولة	500 غرام
سرعة الطيران	26 م/ث
سرعة الاصطدام	39 م/ث
مدة الطيران	21 دقيقة
مدى الطيران	30 كم
سرعة الصعود	3.5 م/ث
طول جسم الطائرة	55 سم



أولاً: الخصائص

يبلغ الوزن الإجمالي للجهاز (بما في ذلك جهاز الإرسال) 3.9 كجم فقط، ويمكن حمله بواسطة جندي واحد.

تيانهاو-إتش-05 طائرة استطلاع مصغرة بدون طيار



- ◀ التمويه: سطح عاكس للضوء من الأمام بمستوى الزر، طلاء غير لامع،
- ◀ يسهل دمج مع الخلفية على مسافة 10 أمتار.
- ◀ ذكي: ست وظائف رئيسية للتحليق الذاتي في الهواء الطلق، وتجنب العقائق الذكي، والطيران الموجه، والتحليق في نقطة ثابتة، والعودة بزر واحد، والتسجيل والتصوير متعدد الأوضاع.
- ◀ سهولة التنقل: يدعم الحمل بحجم الجيب، والإقلاع والهبوط على جميع أنواع التضاريس، والإقلاع والهبوط باليد، والتوصيل والتشغيل في ثوانٍ.
- ◀ ممر: مع إمكانية المرور في مساحة قطرها 20 سم على الأقل
- ◀ مدى رؤية فائق: وصلة فائقة الصغر ثلاثة في واحد؛ رؤية جيدة في بيئة كهرومغناطيسية لمسافة تزيد عن 2.5 كيلومتر؛ القدرة على إطلاق النار على أكثر من 3 جدران من الطوب في الأماكن المغلقة

ثانيًا: مجال التطبيق:

التعرف بالذكاء الاصطناعي، الأدلة الجنائية، المراقبة، الاشتباكات في الشوارع



أولاً: الخصائص

الهدوء: بفضل اعتماد محرك صغير للغاية بدون فرشاة يعمل بنظام الدفع المباشر، وتصميم مبتكر للحد من الضوضاء، لا يتجاوز مستوى الضوضاء 50 ديسيبل على بُعد 3 أمتار، وهو مستوى منخفض للغاية في البيئات الحضرية. يبلغ الوزن الإجمالي للجهاز (بما في ذلك جهاز الإرسال) 3.9 كيلوغرام فقط، ويمكن لجندي واحد حمله.

ثالثًا: المعايير الرئيسية:

وزن جسم الطائرة	50 غرام
وزن البطارية	20 غرام
طاقة البطارية	3 واط/ساعة
طول جسم الطائرة	165 مم
مسافة التحكم عن بعد	2.5 كم
سرعة الطيران	10 م/ث
مدة الطيران	20 دقيقة
مستوى الضوضاء	50 ديسيبل (المسافة: 3 أمتار)
دقة الكاميرا	720P*1080
نقل الصورة	380*640 بكسل
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 3
قوة إشارة جهاز التحكم عن بعد	يمكنه اختراق ثلاثة جدران من الطوب
أبعاد الصندوق	0.34m*0.26m*0.13m
وزن الصندوق	1.35 كجم
مواصفات البطارية	55 مم × 25 مم × 15 مم
الوزن الإجمالي	2.3 كجم



المعايير الرئيسية:

تيانهاو-C5



نوع الدوار	6 دوارات من ألياف الكربون
مادة جسم الطائرة	توراي 3K
وزن الهيكل الفارغ	5.5 كجم
درجة الحماية	مستوى الحماية IP65
قاعدة عجلات جسم الطائرة	1600 مم
وضع القيادة	محرك كهربائي
حجم الطي	588×980×640 مم
التحمل (فارغ)	70 دقيقة
القدرة على التحمل (الحمل)	35 دقيقة (مع حمولة 8 كجم)
طريقة تحديد المواقع	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) / نظام غلوناس (GLONASS) / نظام بي دي إس (BDS)
نظام الطيران الليلي	مع أضواء الطيران الليلي
نظام التنوعية	مع نظام الوعي الجغرافي
نصف قطر التحكم	15 كم
حماية السلامة	الإقلاع والهبوط بمفتاح واحد، مقاومة التداخل الكهرومغناطيسي، تحذير انخفاض البطارية، العودة عند انخفاض البطارية، العودة في حالة فقدان، حماية المجداف المكسور.
وظيفة المحطة الأرضية	يمكن الحصول على معلومات في الوقت الفعلي عن الطائرة بدون طيار (ارتفاع الطيران، إحداثيات خطوط الطول والعرض، سرعة الطيران).
وظيفة الإقلاع والهبوط والحماية في حالات الطوارئ	دعم الهبوط اليدوي، هبوط آلي، مع نظام هبوط آمن بالمظلة
نظام التعريف عن بعد	التتبع عن بعد والكشف عن الأهداف.
وضع الطيران	وضع الطيران منخفض السرعة، سرعة الطيران > 5 م/ث
أقصى وزن للإقلاع	15-20 كجم
حماية من تجاوز السرعة	مع نظام استعادة الاتصال أو نظام إنهاء الرحلة

التطبيقات الرئيسية:

تيانهاو-4-70



2 متر	طول انتشار ذراع الرافعة رباعي المحاور
150 كجم	وزن الإقلاع
70 كجم	وزن الحمولة
45 كيلوواط	إجمالي قدرة المحرك
135 فولت	جهد بطارية الليثيوم
9400 واط/ساعة	سعة التخزين
31 كجم	وزن البطارية
20 دقيقة	قدرة تحمل الأحمال

تياني-3



التطبيقات الرئيسية:

أقصى سرعة طيران	570 كم/ساعة
الحد الأدنى لسرعة الطيران	400 كم/ساعة
أقصى مدة للرحلة	50 دقيقة
حمولة	10 كجم
نصف قطر التحكم	60 كم
وضع الإقلاع	دفع صاروخي

مدي التفجير لعبوة بوزن 10 كيلوجرام من مادة تي ان تي مع 30,000 شظية مُتحكم بها تتجاوز 200 متر

النسخة المحسّنة من تيانبي-3



التطبيقات الرئيسية:

أقصى سرعة طيران	800 كم/ساعة
الحد الأدنى لسرعة الطيران	300-400 كم/ساعة
أقصى مدة للرحلة	50 دقيقة
حمولة	15 كجم
نصف قطر التحكم	100 كم (خط البصر) 2000 كم (اتصالات عبر الأقمار الصناعية)
وضع الإقلاع	دفع صاروخي

مدي التفجير لعبوة بوزن 15 كيلوغراماً من مادة تي إن تي مع
30,000 شظية مُتحكم بها تتجاوز 300 متر.

تياني-3-1



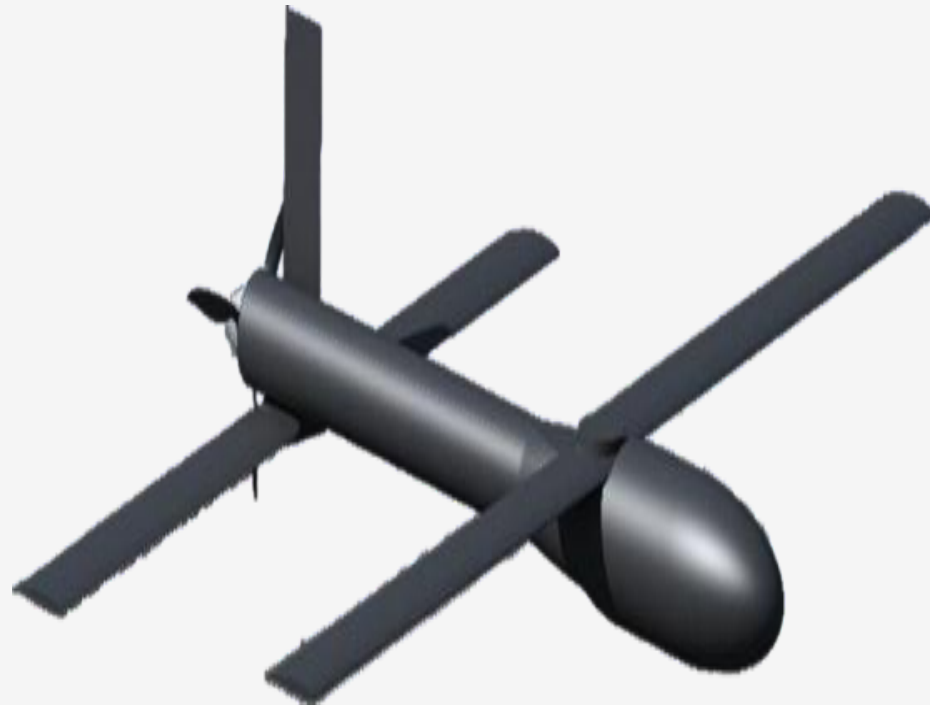
التطبيقات الرئيسية:

أقصى سرعة طيران	800 كم/ساعة
الحد الأدنى لسرعة الطيران	300-400 كم/ساعة
أقصى مدة للرحلة	50 دقيقة
حمولة	35 كجم
نصف قطر التحكم	100 كم (فقدان البصر) 2000 كم (اتصالات عبر الأقمار الصناعية)
وضع الإقلاع	دفع صاروخي

التطبيقات الرئيسية:

طول الجناحين	1700 مم
الطول الإجمالي	1250 مم
الوزن الفارغ	10 كجم
أقصى وزن للإقلاع	15 كجم
أقصى حمولة للمهمة	5 كجم
تَحْمُلُ	≤ 50 دقيقة
سرعة الطيران	108-130 كم
وضع التحكم	التحكم في مسار مبرمج مسبقًا
وضع التوجيه	التوجيه ذو الأحداثيات الثابتة
السرعة الابتدائية للإطلاق	35 م/ث
قطر أنبوب الإطلاق	180 مم
طول أنبوب الإطلاق	1300 مم
وزن نظام الإطلاق	30 كجم (مصدر هواء ضاغط يعمل بالتيار مستمر)

تياني-4



التطبيقات الرئيسية:

تياني-5



فترة	1.2 متر
طول	1.1 متر
وزن الإقلاع	1.5 كجم
الحمل الفعال	1 كجم
تحمّل	40 دقيقة
سرعة	60-80 كم/ساعة
نصف قطر التحكم	30 كم
وضع الطيران	العودة التلقائية واليدوية إلى نقاط الطريق
وضع الإقلاع	منجنيق اطلاق
وضع الهبوط	هبوط تدرجي
تحديد الموقع	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) ونظام الاتصالات اللاسلكية المتعمقة (DBS)

التطبيقات الرئيسية:

تياني-6



حمولة	15 كجم
وزن الإقلاع	75kg
تحمّل	50 دقيقة
أقصى سرعة طيران	700 كم/ساعة
نصف قطر التشغيل	50 كم
وضع الاستعادة	لا يوجد
نوع الوقود	وقود الطائرات
وضع الإقلاع	مساعد صاروخي
ارتفاع الطيران	10000 متر
مدي الطيران المستمر	أكثر من 450 كم

تيان بي-7-1



أولاً: مجالات التطبيق:

1. محاكاة هجوم طائرات أو صواريخ العدو أثناء التدريبات العسكرية أو تجارب إطلاق النار بالأسلحة.
2. توفير أهداف افتراضية وفرص إطلاق نار لأنواع مختلفة من أنظمة المدفعية أو الصواريخ أثناء التدريبات أو التمارين العسكرية.
3. يمكن محاكاة صواريخ كروز المعادية التي تحلق على ارتفاعات منخفضة للغاية والتعاون بفعالية مع المدفعية المضادة للطائرات الأرضية والبحرية لإطلاق النار والتدريبات التكتيكية.
4. يمكن تركيب وحمل أجهزة اختبار الأهداف المختلفة، ويمكن تقييم دقة إطلاق النار لمختلف أنواع القوة النارية للدفاع الجوي.

ثانياً: الميزات:

منخفضة التكلفة، سعة تحميل كبيرة، مسافة اتصال طويلة للغاية، تكلفة صيانة منخفضة، طيران ذاتي كامل، قدرة عالية على التكيف مع البيئة، شكل ديناميكي هوائي ممتاز، سرعة طيران عالية، قدرة تحمل طويلة، هيكل قابل لإعادة الاستخدام (استعادة بالمظلة) ويمكن تخصيص هيكل المقصورة بمرونة وفقاً لمعدات العمل.

ثالثًا: التطبيقات الرئيسية:

أقصى سرعة طيران	300 كم/ساعة
ارتفاع الطيران	20 (الارتفاع النسبي) -6000 متر (الارتفاع)
أقصى وزن للإقلاع	65 كجم
تَحْمُل	100 دقيقة
مسافة التحكم	100 ≤ كم
أقصى حمولة	15 كجم
طول جسم الطائرة	2.8 متر
طول الجناحين	2.85 متر
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 7
وضع الإطلاق	إطلاق بمساعدة صاروخية
وضع الاستعادة	مظلة
وضع التحكم والتوجيه	التحكم عن بعد، التحكم المبرمج، رحلات آلية بالكامل
درجة حرارة التشغيل	40- درجة مئوية ~ +55 درجة مئوية

رابعاً: مقدمة عن الأنظمة الفرعية

1. جسم الطائرة المستهدفة

يتميز تصميم طائرة تيانى-7-1 المستهدفة بديناميكية هوائية تُحاكي تصميم الطائرات المسيّرة التقليدية ذات الأجنحة الثابتة، والتي تحاكي أهداف الطيران التقليدية. صُممت الجنيحات على الأجنحة للتحكم في حركة الدوران العرضي للطائرة. أما الذيل، فهو على شكل حرف V، ويوجد عليه الموازن الأفقي للتحكم في الحركة الطولية. يُركَّب محرك البنزين في مقدمة الطائرة لتسهيل إطلاقها واستعادتها.

2. محرك الطائرة:

2.1 مقدمة موجزة:

تعتمد طائرة الهدف Tianyi-7-1 على محرك بنزين، وهو محرك مستقر تمامًا، يتميز بثبات عالٍ واستهلاك منخفض للطاقة وقوة قوية، ويمكن تكييفه مع بيئات مختلفة.

ثانياً: التطبيقات الرئيسية:

السرعة القصوى	180 كم/ساعة (الوضع اليدوي)
تَحْمُل	3-10 دقائق (يعتمد على السرعة والحمل)
مدي الاتصال اللاسلكي	≥ 5 كم (في ظروف الرؤية المباشرة)
الوزن	900 غرام
حمولة	≥ 1 كجم
نوع التحميل	قذيفة دخانية، قنبلة يدوية، قنبلة ضوئية
مستقبل الصور	شاشة عرض / نظارات FPV
وقت الشحن	15 دقيقة
وظيفة التحكم في الطيران	الوضع اليدوي، الإقلاع/الهبوط التلقائي، التحليق (وضع GPS)
وضع تحديد الموقع	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، نظام بيدو للملاحة الفضائية (BDS)، نظام غلوناس (GLONASS)

طائرة سباق بدون طيار



أولاً: الخصائص:

1. صغير الحجم، خفيف الوزن، سريع
2. سهل الحمل، لا ينعكس بسهولة
3. يمكنه اختراق المبنى

صاروخ انزلاقي



أولاً: الخصائص:

- ◀ منخفض التكلفة/الاستهلاك، مناسب للتطبيقات واسعة النطاق
- ◀ ضربة دقيقة، يمكنها تغطية ساحة المعركة الإقليمية بالتساوي إما بصاروخ واحد أو عدة صواريخ، مما يؤدي إلى القضاء على القوات القادرة على البقاء.
- ◀ منصة متعددة الوسائط للاستخدام المحمول، مع قابلية توسع جيدة
- ◀ تتمتع الطائرة الحاملة بارتفاع طيران عال، مما يجعلها عرضة للاعتراض من قبل أسلحة الدفاع الجوي الفردية، وبالتالي تتمتع بقدرة قوية على البقاء في ساحة المعركة.

ثانياً: المعايير الرئيسية

مؤشر التكتيكات والتقنيات	FX3-81/82A
الوزن الإجمالي	5.7 كجم
سرعة الطيران	120-160 كم/ساعة
أسلوب التوجيه	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) / بيدو / غلوناس (GLONASS) موجه بالأقمار الصناعية، مسافة الهدف من 2 إلى 10 أمتار / 4 أمتار في المتوسط
صاعق تقاربي	معدل القصف القريب $\leq 90.3\%$ ، درجة حرارة التشغيل: -40 إلى +55 درجة مئوية
أقصى مسافة للهجوم	يصل ارتفاعه إلى 10 كيلومترات (يهبط على ارتفاع 2.7 كيلومتر)
رأس حربي	قذائف هاون 81/82
دقة الإصابة	≥ 10 أمتار
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 6
أنماط القتال	أدخل إحداثيات الهدف على الخريطة الرقمية. عند تحديد الهدف، يمكنه الانزلاق والهجوم تلقائيًا.
طريقة الإطلاق	الانزلاق من ارتفاعات عالية
نوع الهدف	مواقع أو أهداف في منطقة تتطلب تغطية مدفعية واسعة

صواريخ الدورية



أولاً: الخصائص:

- ◀ صغيرة الحجم والوزن، مما يسمح للجنود الأفراد بتنفيذ المهام
- ◀ تصميم متكامل للتخزين والنقل والشحن، مما يجعله سهل الحمل والاستخدام
- ◀ إطلاق بواسطة برميل، مستقل عن المدرج، سرعة استجابة عالية
- ◀ ضربة دقيقة مع أضرار جانبية منخفضة
- ◀ زمن بقاء طويل، خصائص فيزيائية منخفضة، ومعدل بقاء مرتفع في ساحة المعركة
- ◀ أوضاع طيران متعددة لسهولة الاستخدام والتشغيل
- ◀ استخدام محمول متعدد المنصات مع قابلية توسع جيدة

ثانياً: المعايير الرئيسية:

بي تي آي	
وزن الإقلاع	5 كجم
وزن النظام الكلي	≥ 10 كجم (صاروخ كروز، قاذفة)
حجم أنبوب الإطلاق	123 مم × 123 مم × 900 مم
سرعة الطيران	80 - 150 كم/ساعة
اقصي ارتفاع	2000 متر
اقصي زمن تحويم	55 دقيقة
نصف قطر القتال	15 كم
معدات توجيهه الاستطلاع	معدات توجيهه استطلاع بإطار تعمل بالأشعة تحت الحمراء/ضوء نهارى
رأس حربي	رأس حربي متعدد الوظائف بوزن 0.8 كجم، نصف قطر التدمير الفعال: 15 مترًا، قوة اختراق الدروع: درع فولاذي متجانس عمودي بسماكة 70 مم
دقة التسديد	CEP : 1m
مستوى مقاومة الرياح	المستوى 6
محطة التحكم	نظام محطة أرضية فردية/معززة
طريقة الإطلاق	انبعاث الغاز
نوع الهدف	الأفراد والدروع الخفيفة

أوتيل يو إيه في



أولاً: المعايير الرئيسية 1. الطائرات:

النوع	إضاءة مزدوجة	الضوء المرئي
منتج	EVO II Dual 640T	EVO II Pro V2
	الإصدار الاحترافي V2	
الوزن (يشمل المجاديف والبطاريات، ولا يشمل ملحقات موزع التمديد)	1110 غرام	1191 غرام

العجلة	397 ملم	427 ملم
الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)	111*634*508 مم (يشمل المجاديف) 111*368*258 مم (بدون مجاديف)	111*634*508 مم (يشمل المجاديف) 111*368*258 مم (بدون مجاديف)
مدة الطيران (بدون رياح)	40 دقيقة	42 دقيقة (بدون ملحقات صناعية)
مدة التحليق (بدون رياح)	35 دقيقة	38 دقيقة (ضوء ليلي) 29 دقيقة (أضواء كاشفة) 34 دقيقة (جهاز صراخ) 36 دقيقة (وحدة RTK)
أقصى سرعة طيران أفقية (بدون رياح بالقرب من مستوى سطح البحر)	(وضع العداء)	20 م/ث (وضع الهيجان)
أقصى سرعة صعود: 8 م/ث	(وضع العداء)	8 م/ث (وضع العداء)
أقصى سرعة هبوط 4 م/ث	(وضع العداء)	4 م/ث (وضع العداء)
أقصى قدرة على التحمل	25 كم	/
أقصى ارتفاع للإقلاع	7000 متر	7000 متر
أقصى زاوية إمالة	33 درجة (وضع الهيجان)	/
أقصى سرعة زاوية دورانية	120 درجة/ثانية	/
درجة حرارة في بيئة العمل	10- درجة مئوية 40- درجة مئوية	10- درجة مئوية 40- درجة مئوية

2. التحريك الأفقي والرأسي:

النوع	الضوء المرئي	إضاءة مزدوجة
منتج	EVO II Pro V2	EVO II Dual 640T الإصدار الاحترافي V2
نظام التثبيت	تثبيت ثلاثي المحاور	تثبيت ثلاثي المحاور
نطاق ميكانيكي	زاوية الميل: من -135° إلى +45°، زاوية الاتجاه: من -100° إلى +100°.	زاوية الميل: من -135° إلى +45°، زاوية الاتجاه: من -100° إلى +100°.
نطاق دوران متحكم به	درجة الميل: من -90° إلى +30° الاتجاه: من -90° إلى +90°.	زاوية الميل: من -90° إلى +30°، زاوية الاتجاه: من -90° إلى +90°.
أقصى سرعة للتحكم (الإمالة)	300 درجة/ثانية	300 درجة/ثانية
مقدار الارتعاش الزاوي	±0.005°	±0.005°

المستوى 8	المستوى 8	أقصى مستوى لمقاومة الرياح
/	/	مستوى حماية IP
2.400 جيجاهرتز - 2.4835 جيجاهرتز؛ 5.725 جيجاهرتز - 5.850 جيجاهرتز	خارج اليابان: 2.400 جيجاهرتز - 2.4835 جيجاهرتز؛ 5.725 - 5.850 جيجاهرتز، جيجاهرتز، في اليابان: 2.400 جيجاهرتز - 2.4835 جيجاهرتز؛ 5.650 - 5.755 جيجاهرتز جيجاهرتز	تردد العمل
/	2.4GFC/ISED ≥27 ديسيبيل ميلي واط SRR/CE/MIC/RC M: ≤20 ديسيبيل ميلي واط 5.8 جيجا هرتز (غير معتمد في اليابان)؛ 5.7 جيجا هرتز (اليابان) FCC/ISED/SRR/CE/MIC: ≤27 ديسيبيل ميلي واط ≤14 ديسيبيل ميلي واط	طاقة النقل
عند تجهيزها بوحدة RTK وتعمل RTK بشكل صحيح: عمودي: ±0.1 متر؛ أفقياً: ±0.1 متر بدون وحدة RTK؛ رأسياً: ±0.1 متر (عند عمل تحديد الموقع البصري بشكل صحيح)؛ ±0.5 متر (عند عمل نظام GNSS بشكل طبيعي) أفقياً: ±0.3 متر (عند عمل تحديد الموقع البصري بشكل صحيح)؛ ±1.5 متر (عند عمل نظام GNSS بشكل طبيعي)	عمودياً: ±0.02 متر (عندما يعمل تحديد الموقع البصري بشكل صحيح) ±0.2 متر (عندما يعمل نظام تحديد المواقع العالمي GPS بشكل طبيعي) أفقياً: ±0.02 متر (عندما يعمل تحديد الموقع البصري بشكل صحيح)؛ ±0.5 متر (عندما يعمل نظام تحديد المواقع العالمي GPS بشكل طبيعي)	دقة التحليق
نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) + نظام غلوناس (GLONASS) + نظام غاليليو	نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) + نظام غلوناس (GLONASS) + نظام غاليليو	وحدة تحديد المواقع عبر الأقمار الصناعية

3. كاميرا مزدوجة الإضاءة وكاميرا الضوء المرئي:

النوع	الضوء المرئي	إضاءة مزدوجة
منتج	EVO II Pro V2	EVO II Dual 640T الإصدار الاحترافي V2
نوع المستشعر	/	مستشعر CMOS مقاس 1/2 بوصة؛ 48 ميجابكسل فعلي
زاوية الرؤية		79 درجة
فتحة		f/1,8
نطاق التركيز		∞ ~ 0.5m
البعد البؤري المكافئ		25.6 ملم
نطاق ISO		فيديو: 6400-100، صورة: 3200-100
تكبير		16x - 1 (بحد أقصى 4x تكبير بدون فقدان للجودة)
مصراع إلكتروني		/
وضع التصوير	/	لقطة واحدة ولقطة متواصلة: 3/5 إطارات، خاصية التعريض التلقائي (AEB): 3/5 إطارات (عند انحياز 0.7EV) التوقيت: JPG 2 ثانية/5 ثوان/7 ثوان/10 ثوان/20 ثانية/30 ثانية/60 ثانية/5 DNG ثوان/7 ثوان/10 ثوان/20 ثانية/30 ثانية/60 ثانية لقطة ليلية نقيّة: مدعومة (بصيغة 4K JPEG) تعريض طويل: مدة التصوير القصوى 8 ثوان، تصوير HDR: مدعوم (بصيغة JPEG بدقة 4K)

دقة الصورة	/	8000x6000 (4:3) 7680x4320 (4:3) 3000*4000 (16:9) (16:9) 2160*3840
تنسيق الصورة		JPG (افتراضي)؛ DNG
دقة الفيديو		8K 7680*4320 p25/p246K p30/p25/p244K 3240*5760 /2160p60/p50/p48/p30/p25*3840 p242.7K 1528p120/p60/p50/p48/p3*2720 p25/p24 1080P/0 1080p120/p60/p50/p48/p3*1920 p25/p24/0
تنسيق الفيديو		MP4 / MOV Format (MPEG- 4AVC/H.264, HEVC/H.265)
الحد الأقصى لمعدل بث الفيديو		120 ميجابت في الثانية
تنسيق الدعم		FAT32/exFAT

4. كاميرا مزدوجة الإضاءة بالأشعة تحت الحمراء:

النوع	الضوء المرئي	إضاءة مزدوجة
منتج	EVO II Pro V2	EVO II Dual 640T الإصدار الاحترافي V2
نوع المستشعر	/	كاشف مستوى يوري بالأشعة تحت الحمراء غير مبرد من أكسيد الفاناديوم
زاوية الرؤية		H33°V26°
دقة المستشعر		640x512
حجم البكسل		12 ميكرومتر
البعد البؤري		13 ملم
نطاق الطول الموجي		8 - 14 ميكرومتر
مسافة قياس درجة الحرارة بدقة		2-20 متر
دقة قياس درجة الحرارة		±3 درجة مئوية أو ±3% من القراءة (أيهما أكبر) عند درجة حرارة البيئة من -20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية
نطاق قياس درجة الحرارة		وضع الكسب العالي: من -20° إلى +150° وضع الكسب المنخفض: من 0° إلى +550°
تكبير		1 - 16 مرة
تنسيق الصورة	/	لقطة واحدة أو لقطة متتابة: 3/5 إطارات، الإعداد الافتراضي 3 إطارات، التوقيت: JPG: 2 ثانية/5 ثواني/7 ثواني/10 ثواني/20 ثانية/30 ثانية/60 ثانية
دقة الصورة		وضع الأشعة تحت الحمراء: 512*640، وضع صورة داخل صورة: 1080*1920 720*1280

تنسيق الصورة	/	TIFF+JPG (مع ملف irg)
دقة الفيديو		640x512@30fps
تنسيق الفيديو		MOV / MP4 (يدعم H.264/H.265)

5. جهاز تحديد المدى بالليزر:

النوع	الضوء المرئي	إضاءة مزدوجة
منتج	EVO II Pro V2	EVO II Dual 640T الإصدار الاحترافي V2
نطاق الطول الموجي	/	/
نطاق القياس		
دقة القياس		

معدات مضادة للطائرات بدون طيار

أولاً: الخصائص:

سكايفند

1. الكشف والتحذير متعدد الاتجاهات كامل النطاق

نظام كشف الطائرات بدون طيار متعدد الاتجاهات، مع إنذار مبكر بوجود طائرات بدون طيار متسللة ضمن قاعدة الطائرات بدون طيار المدمجة، ويدعم تغطية مخصصة لنطاق التردد الكامل من 400 ميگاهرتز إلى 6 جيگاهرتز، بمسافة كشف قصوى تبلغ 2 كيلومتر. عند ظهور طائرة بدون طيار ضمن نطاق الكشف، يتم الكشف عنها والإنذار في غضون 4 ثوانٍ.



2. هجوم لاسلكي ذكي كامل النطاق

قادر على استهداف نطاقات تردد التحكم في الطيران/نقل الصور للطائرات المسيّرة، ونطاقات تردد نظام الملاحة العالمي عبر الأقمار الصناعية (GNSS)، بترددات استهداف تتراوح بين 400 ميگاهرتز و6 جيگاهرتز. يقوم نظام تونغتيان هانت تلقائيًا بضبط نطاق تردد الاستهداف للتحكم في الطيران/نقل الصور بناءً على طراز الطائرة المسيّرة المكتشفة، دون الحاجة إلى تدخل المستخدم. عند نجاح الهجوم على الطائرة المسيّرة، ينقطع الاتصال بينها وبين الطيار، مما يؤدي إلى عودتها التلقائية أو هبوطها الاضطراري.

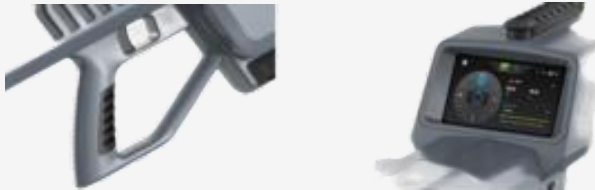


3. تحديد اتجاه الطائرة بدون طيار

اتجاه هدف الطائرة بدون طيار القابل للقياس (الزاوية الأفقية، زاوية الميل) للمساعدة في الضرب والتصويب.

4. التفاعل عبر شاشة اللمس

توفر شاشة اللمس مقاس 3.5 بوصة سلسلة من عمليات توجيه تحديد الاتجاه لمساعدة المستخدمين على إكمال عملية تحديد اتجاه الطائرة بدون طيار بسرعة؛ وبالاقتراح مع منتجات الكشف الأخرى، يمكن لبرنامج C2 توفير عرض أكثر وضوحًا لحالة الطائرة بدون طيار التي تعرضت للهجوم وردود الفعل حول إكمال الهجوم.



منصة التحكم بالبائرات بدون طيار



منصة التحكم بالبائرات بدون طيار



منصة مراقبة الراديو

ثانياً: المعايير الرئيسية

البعد الخارجي	778 مم × 337 مم × 113 مم (الطول × العرض × السماكة)
الوزن	6.5 كجم
وضع التفاعل	أزرار فعلية/زر تشغيل/شاشة/شاشة لمس/تنبيه صوتي (صغير)/تنبيه بالاهتزاز
لون	ستار غراي
نوع الإشارة	التحكم في طيران الطائرات بدون طيار الهجومية، إشارة رسم الخرائط/إشارة نظام تحديد المواقع العالمي (GNSS) الهجومية
تداخل الإشارات	تغطية أنواع إشارات تحديد المواقع عبر الأقمار الصناعية العالمية مثل: GPS و Beidou و GALILEI
نطاق التردد	400 ميجاهرتز ~ 6 جيجاهرتز
مدى الضربة	الزاوية الأفقية ±15 درجة، زاوية الميل ±7 درجة.
قوة الضربة	20 واط عند تردد 400 ميجاهرتز ~ 2 جيجاهرتز / 20 واط عند تردد 2 جيجاهرتز ~ 4 جيجاهرتز / 40 واط عند تردد 4 جيجاهرتز ~ 6 جيجاهرتز
مسافة التسديد	3 كم
عمر البطارية في وضع الهجوم	ساعة واحدة
التكيف مع نطاق التردد	يدعم
نوع الإشارة	إشارة الطائرة بدون طيار
نطاق التردد	400 ميجاهرتز ~ 6 جيجاهرتز
تحديد اتجاه الإشارة	متعدد الاتجاهات
مسافة الكشف	2 كم
عمر البطارية في وضع الكشف	8 ساعات
تحديد اتجاه الطائرة بدون طيار (زاوية أفقية/زاوية ميل)	يدعم
الدقة الزاوية	دقة تحديد الاتجاه الأفقي: 10 درجات / دقة تحديد اتجاه الميل: 10 درجات
التعرف على أنواع الطائرات بدون طيار	يدعم
شبكات النظام	يمكن ربط المنتجات بشبكات أنظمة القيادة والسيطرة والرادارات لتشكيل حلول ذكية على مستوى النظام

معدات مضادة للطائرات بدون طيار



أولاً: الخصائص:

1. **تكامل عالي:** ضبط وظائف الكشف والإنذار المبكر، وتحديد الهدف، ومنع التشويش والتحكم في جهاز واحد، ودمج الجهاز في نظامه الخاص، وإدارة وتحكم بحلقة مغلقة.
2. **كشف سريع:** كشف شامل بزاوية 360 درجة، وإنذار صوتي وضوئي فور الاكتشاف
3. **تحديد دقيق:** يمكنه تحديد الطائرات بدون طيار المختلفة من نفس العلامة التجارية والطراز ونطاق التردد بدقة
4. **القائمة البيضاء:** بفضل القدرة على إدراج الطائرات بدون طيار في القائمة البيضاء (تحديد العدو)، عند اكتشاف طرازات الطائرات بدون طيار المدرجة في القائمة البيضاء، لن يتم إطلاق الإنذار
5. **التوجيه:** بعد اكتشاف طائرة بدون طيار، يمكنها تحديد اتجاه اختراق الطائرة بدون طيار بسرعة وتشغيل وحدة التشويش لتنفيذ ضربات موجهة تتجاوز الأفق
6. **تطبيق واسع النطاق:** تصميم مصغر، يمكن لجندي واحد تحقيق اكتشاف الطائرات بدون طيار واتخاذ التدابير المضادة، ويستخدم على نطاق واسع في جميع أنواع سيناريوهات الأمن على ارتفاعات منخفضة.

معدات مضادة للطائرات بدون طيار

ثانيًا، المعايير الفنية:

عرض المعلومات	ي دعم شاشة LED وتطبيق الهاتف المحمول
ي دعم نطاقات التردد	الكشف عن التداخل بترددات 2.4 جيجاهرتز و5.8 جيجاهرتز، والتداخل بترددات 1.5 جيجاهرتز و2.4 جيجاهرتز و5.8 جيجاهرتز و900 متر.
مسافة الكشف	≤ 1.5 كم
دقة تحديد الاتجاهات	أكثر من 30 درجة
مسافة التداخل	≤ 1 كم
وقت التشغيل	≤ 4 ساعات
الأبعاد	760 مم × 373 مم × 100 مم (الطول × العرض × الارتفاع)
الوزن	≥ 5 كجم (مع البطارية)



معدات ثابتة للكشف عن الطائرات بدون طيار

أولاً: الخصائص:

استناداً إلى تقنية الكشف عن طيف TDOA وتحديد المواقع، يمكن لجهاز واحد اكتشاف وتحديد الطائرات بدون طيار بشكل مستقل؛ ويمكن ربط أجهزة متعددة (3 أو أكثر) بشبكة لتحقيق تحديد دقيق للمواقع في الوقت الفعلي للطائرات بدون طيار.



1. **تقنية الكشف السلبي:** تقنية الكشف السلبي، لا تُصدر إشارات، لا تسبب أي تدخل، تتميز بإخفاء عالٍ
2. **يمكن اكتشاف جميع الطرازات والتعرف عليها:** DJI، Xiaomi، Dahua، Corbett، Daotong والعديد من الشركات المصنعة الأخرى لأنواع عديدة من الطائرات بدون طيار، بالإضافة إلى الطائرات محلية الصنع والطائرات المارة
3. **انخفاض معدل الإنذارات الكاذبة:** متوسط معدل الإنذارات الكاذبة أقل من مرة واحدة في اليوم
4. **تحديد الموقع بدقة:** متوسط خطأ تحديد الموقع ≥ 20 متر
5. **معدل تحديث عالٍ:** دورة تحديث نتائج الكشف ≥ 1 ثانية، سرعة تتبع سريعة
6. **دعم نظام ADS-B:** يدعم استقبال معلومات الطيران المدني في الوقت الفعلي، دون أي تدخل مع الملاحة
7. **القائمة السوداء والبيضاء:** يمكنها التمييز بشكل فعال بين أهداف الطائرات بدون طيار المتعاونة وغير المتعاونة.

معدات ثابتة للكشف عن الطائرات بدون طيار



ثانيًا، المعايير الفنية:

وضع التشغيل	الكشف اللاسلكي، فرق وقت الوصول
كائنات العمل	رسم الخرائط بواسطة الطائرات بدون طيار، إشارات التحكم في الطيران
نطاق التردد	100 ميغاهرتز - 6 جيجاهرتز
نصف قطر الكشف	1.5 كم - 2.5 كم (قد تختلف المسافة قليلاً حسب البيئة والطرز)
عدد عمليات الكشف	≤ 20 (معاً)
دقة تحديد المواقع	≥ 20 مترًا

معدات ثابتة للكشف عن الطائرات بدون طيار

أولاً: الخصائص:

استناداً إلى مبدأ التشويش والحجب اللاسلكي، يقوم النظام بتنفيذ ضربات موجهة ودقيقة على الطائرات بدون طيار، ويقطع بشكل فعال روابط الاتصال والتحكم الخاصة بها، ويجبرها على العودة لمسار طيرانها أو إجبارها على الهبوط، وذلك لحماية الأمن على ارتفاعات منخفضة في منطقة الدفاع.

1. التدابير المضادة الثابتة/كاملة النطاق: يمكنها قمع نطاقات التردد 900 ميگاهرتز، و1.5 جيجاهرتز، و2.4 جيجاهرتز، و5.8 جيجاهرتز وغيرها من نطاقات التردد الشائعة الاستخدام بواسطة الطائرات بدون طيار، ويمكنها أيضاً توسيع نطاقات التردد الأخرى حسب الحاجة

2. الربط بين الكشف والضرب: يمكن ربطه بمعدات الكشف لتتبع الهدف وضربه بشكل مستمر وتلقائي

3. تداخل ثانوي منخفض: وقت إطلاق قصير، إطلاق اتجاهي مركزي، تداخل ثانوي منخفض

4. استجابة سريعة: زمن الاستجابة / الاجراء أقل من 4 ثوانٍ

معدات ثابتة للكشف عن الطائرات بدون طيار



ثانيًا، المعايير الفنية:

وضع التشغيل	قمع التداخل اللاسلكي
كائنات العمل	رسم الخرائط بواسطة الطائرات بدون طيار، وصلات التحكم في الطيران، إشارات الملاحة
نطاق التردد	900 ميجاهرتز، 1.5 جيجاهرتز، 2.4 جيجاهرتز، 5.8 جيجاهرتز
مسافة العمل	1.5 كم - 3 كم (قد تختلف المسافة قليلاً حسب البيئة والطرز)
زاوية التغطية	السمت 0° - 360° الميل 30° - 60°
درجة حرارة التشغيل	20- درجة مئوية - 55 درجة مئوية

معدات الكشف عن الطائرات بدون طيار المحمولة

أولاً: الخصائص:

يستقبل الجهاز إشارات الطائرات بدون طيار بشكل سلبي، ويحقق الكشف عن المصادر المشبوهة وتحديدًا بناءً على استشعار الطيف وتقنية التعلم العميق؛ وعندما يتم تحديد أن المصدر هو طائرة بدون طيار، يمكن للجهاز أن يحذر من خلال الصوت والضوء والاهتزاز، مما يدفع الأفراد المسؤولين إلى اتخاذ الإجراءات بسرعة.



1. صغير الحجم وخفيف الوزن: حجم صغير، وزن خفيف، سهل الحمل
2. انخفاض معدل الإنذارات الكاذبة: متوسط معدل الإنذارات الكاذبة أقل من مرة واحدة في اليوم
3. الكشف السلبي: لا يوجد انبعاث إشارة نشطة، ولا يوجد تداخل كهرومغناطيسي
4. عرض الشاشة في الوقت الفعلي: عرض معلومات هوية الطائرة بدون طيار على الشاشة في الوقت الفعلي
5. التعرف على نماذج متعددة: يمكنه التعرف على سلسلة DJI، وواي فاي، وآلة التجوال، وغيرها من النماذج.

معدات الكشف عن الطائرات بدون طيار المحمولة

ثانيًا، المعايير الفنية:



الكشف عن الراديو	وضع التشغيل
نطاقات التردد 1.1 جيجاهرتز، 1.2 جيجاهرتز، 1.4 جيجاهرتز، 2.4 جيجاهرتز، 5.8 جيجاهرتز شائعة الاستخدام من قبل الطائرات بدون طيار	نطاق التردد
0.7 كم - 1.2 كم (قد تختلف هذه المسافة قليلاً حسب البيئة والطرز)	مسافة العمل
الطول × العرض × الارتفاع: 240 مم × 66 مم × 48 مم (بدون هوائي)	الأبعاد
750 غرام	الوزن
20- درجة مئوية - 55 درجة مئوية	درجة حرارة التشغيل

معدات الكشف عن الطائرات بدون طيار المحمولة

أولاً: الخصائص:

1. **التدابير المضادة ذات نطاق التردد الثابت:** يمكنها قمع نطاقات التردد 900 ميگاهرتز و1.5 جيجاهرتز و2.4 جيجاهرتز و5.8 جيجاهرتز وغيرها من نطاقات التردد الشائعة الاستخدام بواسطة الطائرات بدون طيار في وقت واحد أو بشكل مستقل، ويمكنها أيضاً توسيع نطاقات التردد الأخرى حسب الحاجة

2. **الربط بين الكشف والقتال:** يمكنه التعاون مع معدات الكشف المحمولة للطائرات بدون طيار لتشكيل نظام "الكشف والقتال المتكامل" المحمول، مما يحقق وظيفة التخلص عند الاكتشاف

3. **تداخل ثانوي منخفض:** إطلاق موجه ومركزي، تداخل ثانوي منخفض للمنشآت المحيطة

4. **سرعة استجابة فائقة:** زمن الاستجابة و المعالجة أقل من ثانيتين



من خلال إرسال موجة كهرومغناطيسية بنطاق تردد محدد إلى الطائرة بدون طيار، يتم اتخاذ تدابير مضادة للتشويش، وبالتالي حجب رابط التحكم في طيران الطائرة بدون طيار، وتحقيق طرد الهدف بسرعة؛ ويمكن استخدامه بشكل مستقل، ويمكن استخدامه أيضاً مع منتجات الكشف المحمولة عن الطائرات بدون طيار لتشكيل قدرة دفاعية "للكشف والقتال".

معدات محمولة للكشف عن الطائرات بدون طيار

ثانيًا، المعايير الفنية:



وضع التشغيل	قمع التداخل اللاسلكي
كائنات العمل	رسم الخرائط بواسطة الطائرات بدون طيار، وصلات التحكم في الطيران، إشارات الملاحة
نطاق التردد	900 ميجاهرتز، 1.5 جيجاهرتز، 2.4 جيجاهرتز، 5.8 جيجاهرتز
مسافة العمل	0.7 كم - 1 كم (قد تختلف بعض الشيء حسب البيئة والطران)
الأبعاد	الطول × العرض × الارتفاع: 760 مم × 230 مم × 80 مم
درجة حرارة التشغيل	20- درجة مئوية - 55 درجة مئوية

رادار ثلاثي الأبعاد محمول لاختراق الجدران

أولاً: الخصائص:



1. اعتماد تكوين مصفوفة هوائيات ثنائية الأبعاد متفرقة وتقنية تصوير عالية الدقة، مع جودة صورة عالية وقدرة قوية على تمييز الاهداف
2. استنادًا إلى نظام إشارة الموجة المستمرة FM وخوارزمية التركيز الدقيق دوبلر، يمكنه اختراق مجموعة متنوعة من مواد الجدران، مع حساسية كشف عالية، ومسافة كشف طويلة، ووقت استجابة قصير
3. اعتماد طريقة الارتباط الجوّاري متعددة الدقة وطريقة التصفية التكيفية، مع قدرة قوية على تتبع الأهداف المتعددة ومسار مستمر ومستقر
4. شكل هوائي أصلي فائق الخفة، تصميم رادار متكامل، حجم صغير، وزن خفيف، سهل الحمل
5. اعتماد لوحة عرض عالية الدقة قابلة للفصل، والتي يمكن تشغيلها عشوائياً أو عن بعد، وهي مرنة ومريحة للاستخدام
6. تستخدم معالجة المعلومات والوحدات الرئيسية الأخرى مكونات محلية، آمنة وموثوقة.

ثانيًا، المعايير الفنية:

قدرة الاختراق	يمكنه اختراق الجدران الخرسانية الصلبة وجدران الطوب وغيرها من الجدران غير المعدنية وفقًا للمعيار GB50203-2011
مسافة الكشف	≤ 30 مترًا (هدف متحرك) / 20 مترًا (هدف ثابت)
تغطية الزاوية	$\leq 120^\circ$ (السمت) $\times 60^\circ$ (الميل)
زمن الاستجابة	≥ 5 ثوانٍ (هدف متحرك) / 10 ثوانٍ (هدف ثابت)
خطأ في تحديد الموقع	± 0.5 متر - عدد الأهداف ≤ 5
احتمالية الكشف	$\leq 90\%$
تقدير الموقف	الوقوف / الجلوس / الاستلقاء (هدف ثابت)
استهلاك الطاقة	≥ 15 واط
مدة العمل	٤ ساعات أو أكثر
الوزن	≥ 6 كجم (مع شاشة عرض ولوحة تحكم)
الأبعاد الكلية	$\geq 0.5 \times 0.4 \times 0.1$ متر
درجة حرارة التشغيل	-40 ~ 65 درجة مئوية
مستوى الحماية	IP65
نمط الاتصال	شبكة واي فاي مشفرة
شاشة عرض ووحدة تحكم طرفية	جهاز لوحي هونغ مينغ 7.9 بوصة

التطبيقات الرئيسية:

الابعاد الخارجية	220 مم × 135 مم × 260 مم
حجم صندوق التعبئة الصافي	473 مم × 348 مم × 185 مم
الوزن	3 كجم
مادة	بولي أوكسي ميثيلين، ألومنيوم الطيران، ألياف الكربون، الفولاذ المقاوم للصدأ
طريقة التركيب	تركيب سريع الفك
طريقة الانبعاث	تحفيز الإشارات الإلكترونية
عيار	38 مم (مناسب ل: قوة الارتداد 1-2 كجم، المدى 80 متر)
سعة التحميل	8 قطع
وضع إمداد الطاقة	مزود الطاقة المدمج
جهد التشغيل	تيار مستمر 12-28 فولت
وضع التحكم	تعديل عرض النبضة المستقل
مسافة التحكم	800 متر
زاوية التحكم	محور الميل 360 درجة
قناة التوسعة	يدعم وظائف توسعة متعددة النماذج

وحدة تحكم الطائرات بدون طيار

قاذفة قنابل دخانية عيار 38 ملم



التطبيقات الرئيسية:

الابعاد الخارجية	400 مم × 300 مم × 290 مم
خرطوشة مناسبة	82 مم
الوزن الصافي	3 كجم
مادة	ألومنيوم الطيران، ألياف الكربون، الفولاذ المقاوم للصدأ
طريقة التركيب	قفل تلقائي للمواد مع لسان قفل، مقاوم للصدمات الصاعدة
طريقة الإطلاق	إطلاق نار أوتوماتيكي فردي 82 مم
عيار	82 ملم (مناسب لقذائف الهاون عيار 82 ملم)
سعة التحميل	4-6 قطع
وضع إمداد الطاقة	مزود الطاقة المدمج
جهد التشغيل	تيار مستمر 12-60 فولت
وضع التحكم	إشارة SBUS من 9 إلى 14 قناة؛ أو PWM مستقل بستة اتجاهات
التحكم في دقة الرمي	1-3m
زاوية التحكم	محور الميل 360 درجة
قناة التمدد	يدعم وظائف توسعة متعددة النماذج
وظيفة التصويب	بنقرة واحدة للأسفل، يمكنك التصويب ومؤشر التصويب المتقاطع

وحدة تحكم الطائرات بدون طيار

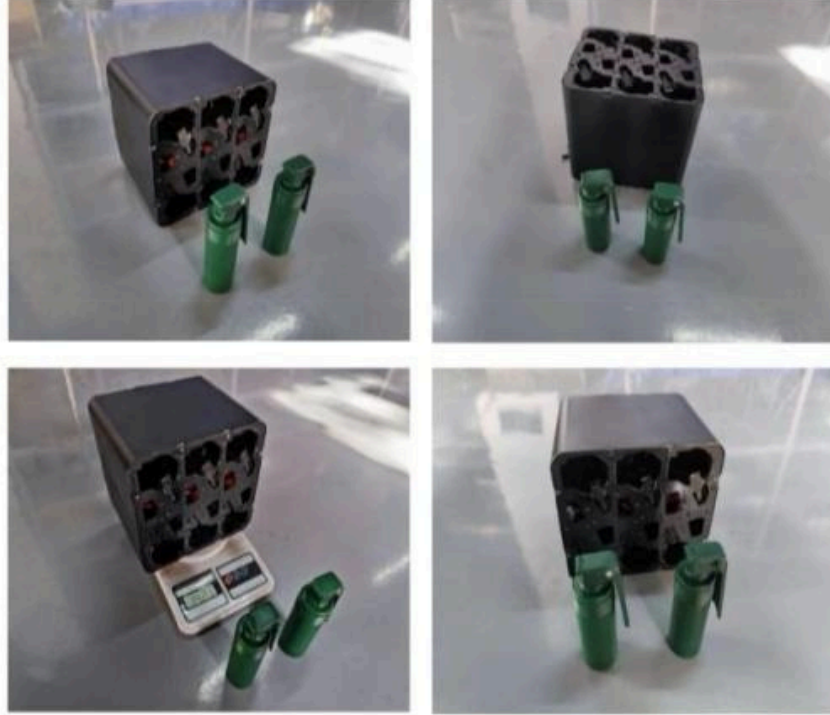
قاذفة قذائف هاون عيار 82 ملم



التطبيقات الرئيسية:

وحدة تحكم الطائرات بدون طيار

قاذف قنابل يدوية عيار 40 ملم



الابعاد الخارجية	330 مم × 300 مم × 290 مم
خرطوشة متوافقة	48 مم
الوزن الصافي	2.5 كجم
مادة	ألومنيوم الطيران، ألياف الكربون، الفولاذ المقاوم للصدأ
طريقة التركيب	قفل تلقائي للمواد مع لسان قفل، مقاوم للصدمات الصاعدة
طريقة الإطلاق	إطلاق النار التلقائي بطلقة واحدة
عيار	48 ملم (مناسب لقذائف الهاون عيار 48 ملم)
سعة التحميل	4-6 قطع
وضع إمداد الطاقة	مزود الطاقة المدمج
جهد التشغيل	تيار مستمر 12-60 فولت
وضع التحكم	إشارة SBUS من 9 إلى 14 قناة؛ أو PWM مستقل بستة اتجاهات
التحكم في دقة الرمي	$2m >$
طريقة الرمي	رمي بنقرة واحدة ورمي مستقل
قناة التمدد	يدعم وظائف توسعة متعددة النماذج
وظيفة التصويب	بنقرة واحدة للأسفل، يمكنك التصويب ومؤشر التصويب المتقاطع

ALMANARH
HOLDING CO.



شركة
المناهره القابضة

شكرا لمشاهدتكم

نتطلع لتواصلكم معنا



def@almanarh.com.sa



+966 53 333 0111



www.def.almanarh.com.sa