نظام FireFly®

نظام الإمداد الجوي الدقيق المُوجه

نظام FireFly® عبارة عن نظام إمداد جوي دقيق مُوجه قابل لإعادة الاستخدام يمكنه الطيران ذاتيًا إلى نقطة محددة على الأرض بعد إنزاله من ارتفاعات تصل إلى 24,500 قدم (7467 متر) فوق مستوى سطح البحر (AMSL). يمكن لنظام FireFly® نقل وزن تجهيز إجمالي (GRW) يصل إلى 2,400 رطل (1,089 كجم)، والانسياب بمعدل يصل إلى 25 كيلومترًا بعد إنزاله، ولقد أثبت قدرته مرارًا على الهبوط في حوالي 80% من جميع مرات الإنزال في نطاق 150 متر من نقطة الارتطام (IP) المحددة. وهذا الفصل الأفقي والرأسي بين طائرة الإمداد والوحدة المستلمة للإمدادات يزيد مستوى الأمان للطاقم الجوي ويزيد سلامة الوحدة المستلمة. كما أن القدرة على إمداد المستلزمات بشكل مستقل يقلل الاحتياجات اللوجيستية لوحدة الانتشار ويقلل عدد القوافل المطلوبة للحفاظ على القوة.

ةيكيرمألا عافدلا ةرازو مترات خا

تم اختيار نظام FireFly® ليكون هو نظام الاختيار في البرنامج المستقبلي (JPADS 2K) 2,200 رطل لنظام الإنزال الجوي الدقيق المشترك للجيش الأمريكي.

حتى وقتنا هذا، تم بيع آلاف الأنظمة من FireFly® للجيش الأمريكي والعديد من العملاء العالميين.

يتم حاليًا استخدام نظام FireFly® في مسرح العمليات لإمداد القوات الأمريكية في المناطق البعيدة بالمستلزمات والمعدات.

خوارزمية الطيران

يقوم برنامج التوجيه، والملاحة، والتحكم بنظام FireFly® بتحليل بيئته المحيطة في الوقت الفعلي، مع مواءمة خوارزمية الطيران لمرات عديدة في كل ثانية. وتؤدي قدرة نظام FireFly® على مواءمة خطة الطيران باستمرار إلى دقة أكبر واعتمادية أعلى.

سهولة الاستخدام

لبرمجة نظام FireFly®، يحتاج المستخدم فقط إلى إدخال موقع نقطة الارتطام وزن GRW للحمولة الصافية. ولا توجد ضرورة لإدخال بيانات الريح في النظام. ومن خلال قيام القافز الموجود تحت المظلة باستمرار بقراءة بيانات الرياح وإجراء التصحيحات المطلوبة فقط، يقوم نظام FireFly® بإجراء التغييرات المستمرة حتى الوصول إلى نقطة الهبوط النهائية.

تخطيط المهمة

بإمكان مخطط المهمة jTrax من شركة Airborne Systems أيضًا تشغيل محاكاة للمهام باستخدام برنامج الخرائط الأرضية. ومن خلال محاكاة المهام قبل الإنزال الجوي الفعلي يتاح للطاقم الجوي التحقق من أن الأراضي المحيطة لن تؤثر على المهمة.

وحدة التحكم

تتيح وحدة التحكم عن بُعد للمستخدم برمجة النظام عن بعد لمراقبة حالة الأنظمة أثناء التواجد على متن الطائرة قبل الإنزال.

بعد إنزال نظام FireFly® يمكن استخدام وحدة التحكم عن بُعد لمراقبة الموقع والاتجاه أثناء الطيران. عند الرغبة، يمكن للمشغل تجاوز وحدة التوجيه المنقولة جوًا وتطيير النظام يدويًا.

عائلة الأنظمة

يعتبر نظام FireFly® جزءًا من عائلة منصات GPADS التي تطورها شركة Airborne Systems وتقوم بتصنيعها. بإمكان أنظمة MicroFly®، و FireFly®، و DragonFly® إمداد أوزان تجهيز إجمالية تتراوح ما بين 200 رطل (90.7 كجم) و 10,000 رطل (4,535 كجم). وتقوم شركة Airborne Systems أيضًا بتطوير نظام MegaFly® ونظام GigaFly® الذين يساهمان في زيادة مدى GRW إلى 42,000 رطل (19,050 كجم). وكلها تعمل بخوارزمية، وواجهة مستخدم، ومخطط مهام مشترك. كما أن طريقة التعبئة متطابقة لجميع الأنظمة، لذلك يلزم فقط القليل من التدريب لتأهيل القائمين بالتجهيز على الأنظمة المختلفة.

حقوق النشر © لعام لشركة Airborne Systems – جميع الحقوق محفوظة

المواصفات	نظام FireFly®	
وزن التجهيز الإجمالي		
الحد الأدنى	650 رطل	294.8 كجم
الحد الأقصى	2,400 رطل	1,089 كجم
الخصائص الفيزيائية		
وزن النظام	162 رطل	73.5 كجم
التمدد	56 قدمًا	17.1 مترًا
منطقة السطح	1,025 قدمًا مربعًا	95.2 مترًا[2]
الحبل	18 قدمًا	5.5 مترًا
عدد الخلايا	19	
الارتفاعات		
الحد الأقصى للإطلاق (فوق مستوى سطح البحر AMSL)	24,500 قدم	7,468 متر
الحد الأدنى للإطلاق (فوق مستوى سطح الأرض AGL)	5,000 قدم	1,524 متر
الحد الأقصى للانسياب		
L/D، بدون رياح	1 : 3.25	

خوارزمية الهبوط على الطريق

تحتوي جميع أنظمة التوجيه الدقيق من Airborne Systems على إعداد افتراضي لتنفيذ الهبوط وسط الرياح. وهذا يقلل السرعة الأرضية للنظام ويحافظ على سلامة الحمولة. وفي الحالات التي يحتاج المستخدم فيها إلى الهبوط على قطاع مستقيم من الطريق، أو خط ثابت، أو محور طويل لمنطقة إنزال، فمن الممكن برمجة النظام للهبوط على سمت محدد.

AIRBORNE SYSTEMS NORTH AMERICA

sales@airborne-sys.com
airborne-sys.com

NEW JERSEY
5800 North Magnolia Avenue
Pennsauken, NJ 08109, USA
Tel: +1.856.663.1275
Fax: +1.856.663.3028

CALIFORNIA
3100 W. Segerstrom Avenue
Santa Ana, CA 92704, USA
Tel: +1.714.662.1400
Fax: +1.714.662.1586

TRAINING FACILITY
4760 North Lear Drive
Eloy, AZ 85131, USA
Tel: +1.856.571.4717