FireFly®

Système GPADS de livraison par voie aérienne

Le FireFly® est un système GPADS de livraison par voie aérienne capable de s'auto-piloter jusqu'à une position désignée sur le sol, après avoir été largué depuis une altitude allant jusqu'à 24 500 pieds (7 467 m) au-dessus du niveau moyen de la mer (AMSL). Capable de transporter une charge brute allant jusqu'à 2400 livres (1 089 kg), le FireFly® peut planer sur une distance de 25 km après avoir été largué. À maintes reprises et dans 80 % des largages réalisés, il a été démontré qu'il est capable d'atterrir dans un périmètre de 150 m du point d'impact (IP) désigné. Cette séparation horizontale et verticale entre l'appareil qui transporte le matériel et le dispositif qui le réceptionne améliore la sécurité pour l'équipage, ainsi que celle du dispositif récepteur. La possibilité de livrer du matériel de manière autonome réduit les efforts logistiques liés au système déployé et minimise le nombre de convois nécessaires pour soutenir les troupes.

Sélectionné par U.S. DoD

Le FireFly® a été choisi comme système de choix pour l'U.S. Army Joint Precision Airdrop System 2,200 lb (JPADS 2K) Program of Record.

À ce jour, des milliers de systèmes FireFly® ont été vendus aux États-Unis et aux clients internationaux.

Le FireFly® est actuellement utilisé sur le théâtre d'opérations pour livrer des fournitures et des équipements aux forces américaines dans des endroits reculés.

Algorithme de vol

Le logiciel FireFly® Guidance, Navigation, and Control analyse son environnement en temps réel, en ajustant l'algorithme de vol plusieurs fois par seconde. La capacité du FireFly® à ajuster en permanence le plan de vol résulte dans une plus grande précision et une plus grande fiabilité.

Facilité d'emploi

Pour programmer le FireFly®, l'utilisateur doit uniquement saisir l'emplacement du point d'impact et la charge utile GRW. Il n'est pas nécessaire de saisir les données de vent dans le système. Tout comme un parachutiste sous sa voilure observe en permanence les vents et applique les corrections nécessaires, le FireFly® fait des corrections continuelles jusqu'à l'atterrissage.

Planification des missions

L'Airborne Systems jTrax Mission Planner est également capable d'exécuter des missions simulées à l'aide du logiciel de cartographie de terrain qui est fourni. La simulation de missions avant un largage réel permet à l'équipage de s'assurer que le terrain environnant n'aura aucune répercussion sur la mission.

Système de commande

Le dispositif de télécommande permet à un utilisateur de programmer le système et de surveiller son état à bord de l'appareil et avant le largage.

Une fois que le FireFly® est largué, la télécommande sert à suivre la position et la trajectoire durant le vol. S'il le souhaite, l'opérateur peut contourner l'AGU et piloter le système manuellement.

Famille de systèmes

The FireFly® fait partie de la gamme des plates-formes GPADS développées et fabriquées par Airborne Systems. Les systèmes MicroFly®, FireFly®, et DragonFly® sont capables de transporter des cargaisons dont le poids brut est compris entre 200 livres (90,7 kg) et 10 000 livres (4 535 kg). Airborne Systems développe également les dispositifs MegaFly® et GigaFly® qui augmentent la limite maximale de poids brut jusqu'à 42.000 livres (19 050 kg). Tous fonctionnent avec un algorithme, une interface utilisateur et un planificateur de mission en commun. La méthodologie de pliage pour tous les systèmes est identique. Les gréeurs ont donc besoin d'un niveau minimal de formation sur les différents systèmes.

© Airborne Systems – Tous droits réservés.

Spécifications	FireFly®	
Poids brut chargé		
Minimum	650 livres	294,8 kg
Maximum	2 400 livres	1 089 kg
Caractéristiques physiques		
Poids dus système	162 livres	73,5 kg
Envergure	56 pieds	17,1 m
Surface	1 025 pieds carrés	95,2 m^2
Corde	18 pieds	5,5 m
Décompte cellulaire	19	
Altitudes		
Largage maximum (AMSL)	24 500 pi	7 468 m
Largage minimum (AGL)	5 000 pi	1 524 m
Plané max.		
P/T, sans vent	3,25 : 1	

Algorithme Roadway Landing

Tous les dispositifs Airborne Systems Precision Guided Systems intègrent un réglage par défaut pour effectuer un atterrissage au vent. Il permet de réduire la vitesse au sol du système et d'améliorer la capacité de survie de la cargaison. Dans des cas où l'utilisateur demande au système d'atterrir sur un tronçon droit d'une route, d'une ligne de crête ou le long de l'axe d'une zone de largage, le système peut être programmé de sorte à atterrir sur un azimut donné.

Airborne Systems North America
New Jersey
5800 North Magnolia Avenue
Pennsauken, NJ 08109, États-Unis
Tél +1.856.663.1275 • Fax +1.856.663.8146

Airborne Systems North America
California
3701 West Warner Avenue
Santa Ana, CA 92704, États-Unis
Tél + 1. 714.662.1400 • Fax +1. 714.662.1586

Airborne Systems North America
Space & Recovery Systems
3000 West Segerstrom Avenue
Santa Ana, CA 92704, États-Unis
Tél +1. 714.868.3700 • Fax +1. 714.668.0446

sales@airborne-sys.com