

Mise en œuvre AR Drone Parrot et suite logiciel IRAI

(C)2011 IRAI

Pré requis

- un PC avec adaptateur WIFI,
- AUTOMGEN 8.021 ou version supérieures (www.irai.com/a8/a8021.exe),
- AR-Drone équipé de l'OS version 1.6.6 ou supérieure,
- le driver WinPcap (www.winpcap.org).

Connexion

Mettez l'AR Drone sous tension, recherchez le réseau nommé ardrone_xxxxxx (xxxxxx est une suite de chiffres) et demandez la connexion à ce réseau.

Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement est le suivant : le programme s'exécute sur le PC avec l'exécuteur PC d'AUTOMGEN, un driver d'E/S échange les entrées et les sorties entre AUTOMGEN et l'AR Drone.

Attribution des E/S

Variable AUTOMGEN	Variable AR Drone
%i0	Vrai si connecté à l'AR Drone
%i1	Vrai si communication ok
%i2	Vrai si AR Drone "en vol"
%q0	Si vrai fait décoller l'AR Drone, si faux fait atterrir
%q1	Si vrai, provoque un atterrissage d'urgence
%q2	Si vrai, passe en mode de vol libre : la hauteur de vol n'est plus régulée par l'AR Drone
%q3	Si vrai, fait clignoter les leds
%md200	Altitude lue depuis le drone
%md201	Charge de la batterie lue depuis le drone
%md202	Etats lu depuis le drone
%md203	Compteur de réception de trames depuis le drone
%mf300	Position X lue depuis le drone
%mf301	Position Y lue depuis le drone
%mf302	Position Z lue depuis le drone
%mf303	Rotation X lue depuis le drone
%mf304	Rotation Y lue depuis le drone
%mf305	Rotation Z lue depuis le drone
%mf306	Vitesse X lue depuis le drone
%mf307	Vitesse Y lue depuis le drone
%mf308	Vitesse Z lue depuis le drone
%mf309	Angle Thêta lu depuis le drone
%mf310	Angle Phi lu depuis le drone
%mf311	Angle psi lu depuis le drone
%mf200	Vitesse de rotation (pilotage)
%mf201	Vitesse verticale (pilotage)
%mf202	Inclinaison lf (pilotage)
%mf203	Inclinaison fb (pilotage)

Exemple

Un exemple prédéfini se trouve dans le sous-répertoire

"exemples\Exécuteur PC\Pilotage entrées sorties\Parrot"

du répertoire d'installation d'AUTOMGEN.

Pour exploiter cet exemple, après connexion à l'AR Drone, ouvrez l'exemple et lancez l'exécution.