

数传电台传输协议

Vinson Sheep

20211009

1. 数据结构

HEAD	MSG_ID	TARGET_ID	LOCAL_ID	PAYLOAD	END
0X5A	命令标识码	目标飞机ID	本机ID	数据段	0X0D 0X0A
1字节	1个字节	1字节	1字节	LEN-6	2字节

TARGET_ID/ LOCAL_ID ：地面站默认为254，全体飞机默认为255；

2. 消息内容

飞行数据

MSG_ID: 1

发送频率: 10HZ

PAYLOAD结构:

偏移量	数据类型	名称	注释
0	float32	latitude	GPS纬度 (度)
4	float32	longitude	GPS经度 (度)
8	float32	altitude	GPS海拔 (度)
12	float32	x	局部位置--x (NED坐标, m)
16	float32	y	局部位置--y (NED坐标, m)
20	float32	z	局部位置--z (NED坐标, m)
24	float32	vx	局部速度--vx (NED坐标, m/s)
28	float32	vy	局部速度--vy (NED坐标, m/s)
32	float32	vz	局部速度--vz (NED坐标, m/s)
36	float32	ax	局部加速度--ax (NED坐标, m/s ²)
40	float32	ay	局部加速度--ay (NED坐标, m/s ²)
44	float32	az	局部加速度--ax (NED坐标, m/s ²)
48	float32	pitch	俯仰角
52	float32	roll	横滚角
56	float32	yaw	偏航角
60	float32	yaw_rate	偏航速度 (rad/s)
64	float32	height_above_takeoff	起飞高度 (解锁后可用, m)

务必确保gps_health在4以上

状态数据

MSG_ID: 2

发送频率: 1HZ

PAYLOAD结构:

偏移量	数据类型	名称	注释
0	float32	battery_v	电池电压 (V)
4	uint8	display_mode	see dji_sdk.h
5	uint8	flight_status	see dji_sdk.h
6	uint8	gps_health	范围0~5，5表示GPS状态最好
7	uint8	arm_state	加锁状态 (0: 未加锁, 1: 加锁)
8	uint8	land_state	离地状态 (0: 着陆, 1: 触地, 2: 空中)

指点飞行(GPS)

MSG_ID: 101

PAYLOAD结构:

偏移量	数据类型	名称	注释
0	float32	latitude	目标GPS纬度 (度)
4	float32	longitude	目标GPS经度 (度)
8	float32	altitude	目标GPS海拔 (度)
12	float32	yaw	目标偏航角--yaw (NED坐标, rad)

指点飞行(LOCAL)

MSG_ID: 102

PAYLOAD结构:

偏移量	数据类型	名称	注释
0	float32	x	目标局部位置--x (NED坐标, m)
4	float32	y	目标局部位置--y (NED坐标, m)
8	float32	z	目标局部位置--z (NED坐标, m)
12	float32	yaw	目标偏航角--yaw (NED坐标, rad)

自动起飞

MSG_ID: 103

自动降落

MSG_ID: 104

解锁

MSG_ID: 105

加锁

MSG_ID: 106

悬停

MSG_ID: 107

消息

MSG_ID: 255

偏移量	数据类型	名称	注释
0	char[31]	data	回传消息，最长31个字节