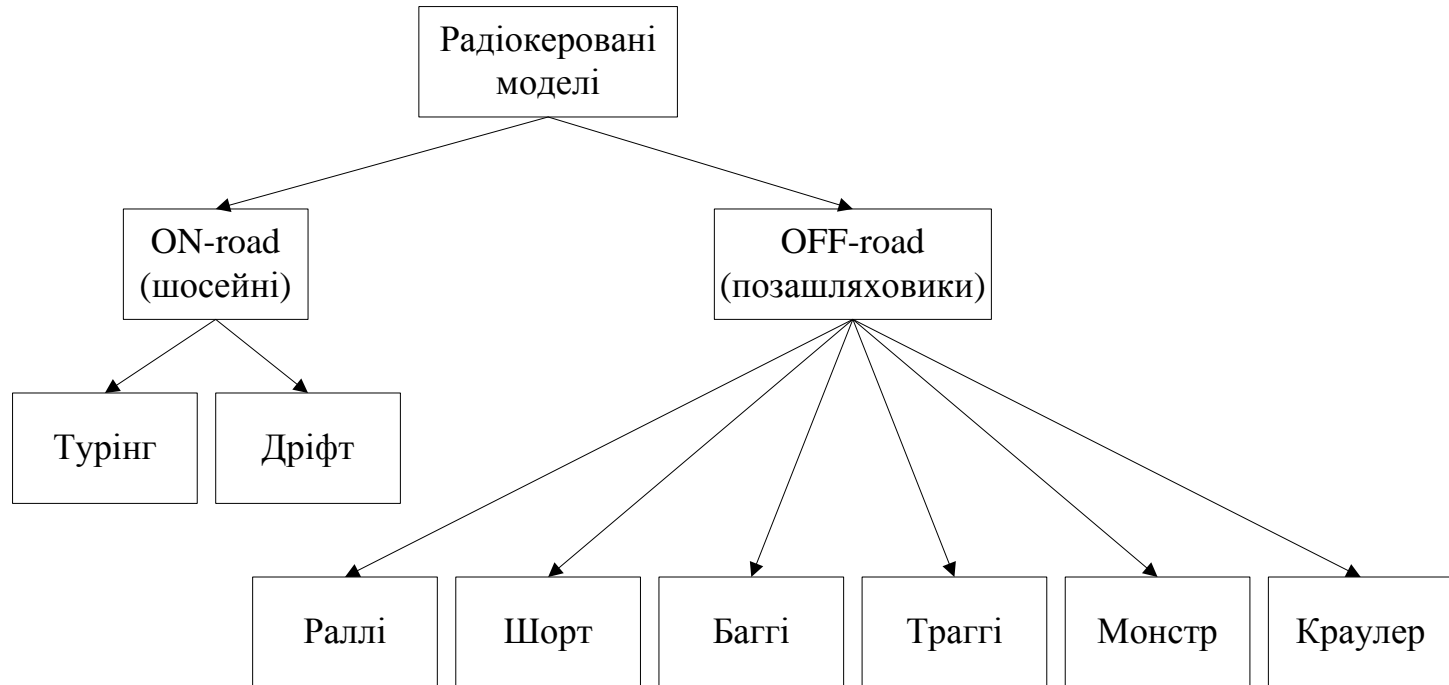


Розробка дистанційного розвідника з камерою реального часу



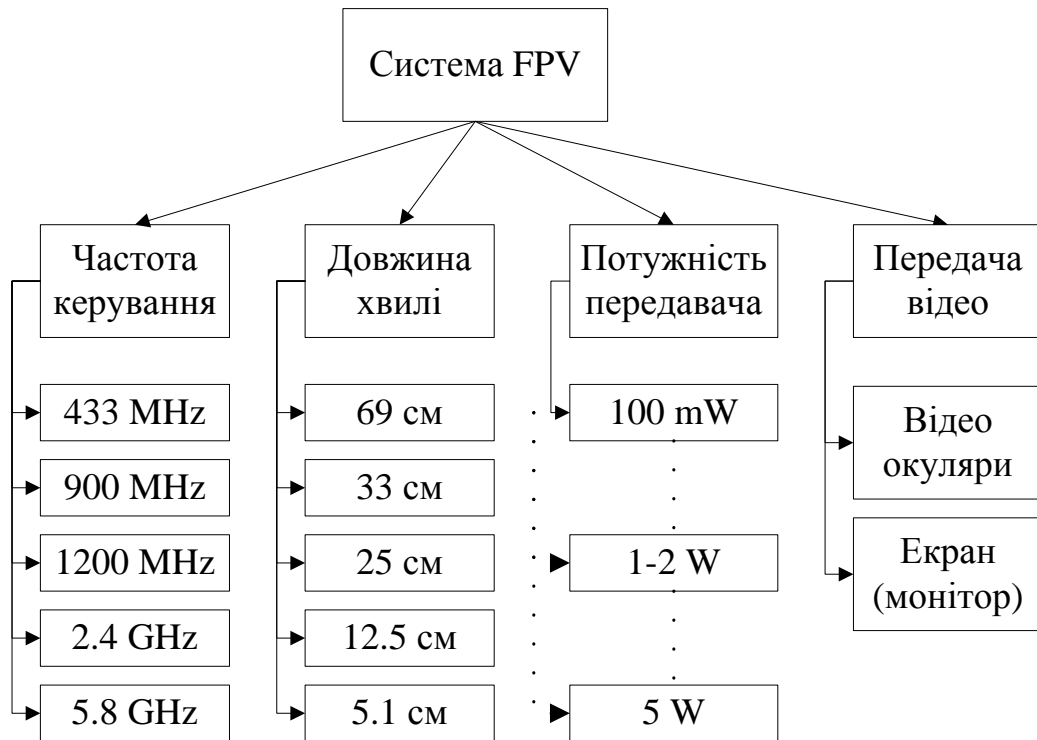
Класифікація радіокерованих моделей



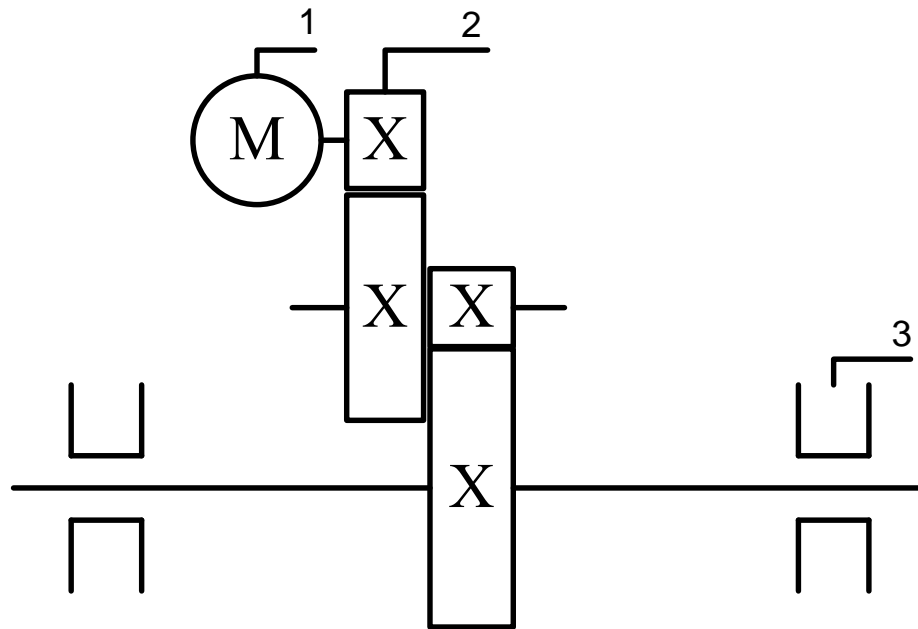
Класифікація радіокерованих моделей



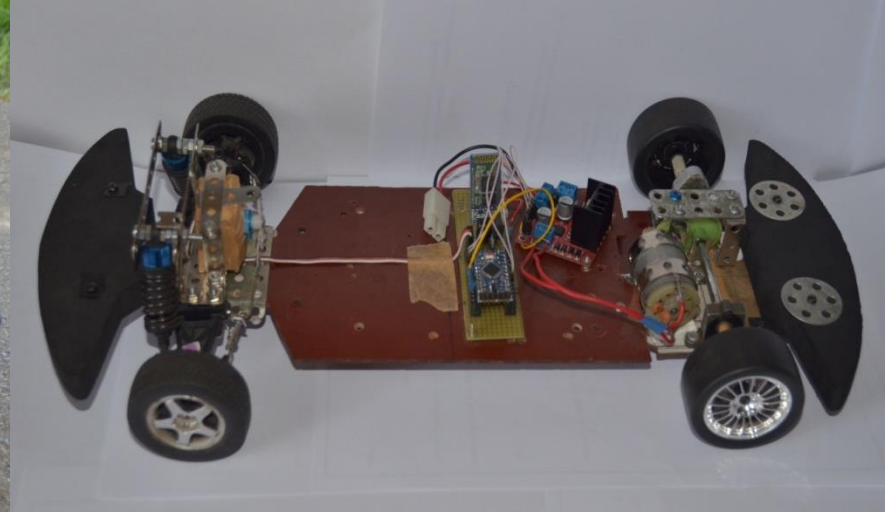
Класифікація систем FPV



Кінематична схема привода



Види механічних частин



Порівняльні характеристики сервоприводів

Критерії порівняння	Назва та модель	Power HD-1501MG	Turnigy TGY-S901D	SM-S4408M	Power HD-8312TG
Модуляція		Аналоговий	цифровий	цифровий	цифровий
Водозахищеність		-	+	-	+
Робоча напруга (В)		4.8 / 6	6.0 / 7.2	4.8 / 6	4.8 / 6
Швидкість роботи (сек 60°)		0.16 / 0.14	0.16 / 0.14	0.13 / 0.11	0.11 / 0.1
Зусилля (кг·см)		15.5 / 17	12.5 / 13	7.0 / 8.6	12 / 13.5
Тип редуктора		Метал	метал	метал	метал
Розміри (мм)		40.7X20.5 X39.5	40.8X20.1 X37.6	40.7X20.1 X38.2	40.3X20.2 X37.2
Вага (гр)		63	58	51	57
Тип двигуна		колекторний	без'якорний	колекторний	без'якорний
Ціна(грн.)		351	336	463	1019

Порівняльні характеристики мікро сервоприводів

Критерії порівняння	Назва та модель	Hitec HS-65HB	Power HD-1900PG	Turnigy MG90S MG	HXT900
Модуляція		цифровий	аналоговий	аналоговий	аналоговий
Водозахищеність		+	-	+	-
Робоча напруга (В)		4.8 / 6	4.8 / 6	4.8 / 6	4.8 / 6
Швидкість роботи (сек 60°)		0.14 / 0.11	0.09 / 0.07	0.1 / 0.08	0.12
Зусилля (кг·см)		1.8 / 2.2	1.2 / 1.7	1.8 / 2.2	1.6
Тип редуктора		Карбон	метал/ пластик	метал	пластик
Розміри (мм)		23.6X11.6 X24	23.4X12.1X2 5.4	22.8X12.2X 28.5	21X12X22
Вага (гр)		11.2	11	13.4	9
Тип підшипника		Кулькопідшипник	відсутній	відсутній	Відсутній
Ціна(грн.)		528	136	180	97

Порівняльні характеристики двигунів

Критерій порівняння	Назва моделі	HobbyKing X-Car 2370	Turnigy 2100	M5-RS775-18	Castle Creations mamba monster 2200
Тип двигуна		безколекторний	безколекторний	колекторний	безколекторний
Кількість RPM / V (кВ)		2370	2100	1083	2200
Номінальна Напруга (В)		14.8	18.5	18	22.2
Робочий діапазон (В)		7.4-16.8	7.4-21	6-20	7.4-25.2
Максимальний тривалий струм (А)		95	80	130	120
Максимальні ефективні оберти (об/хв.)		38621 (при 16.8 В)	41895 (при 21 В)	17040 (при 20 В)	54885 (при 25.2 В)
ККД (%)		89	87	78	92
Розміри (мм)		36X74	36X65	47X77.5	41.7X75.2
Вага (гр)		378	308	420	424
Ціна(грн.)		995	987	470	2250

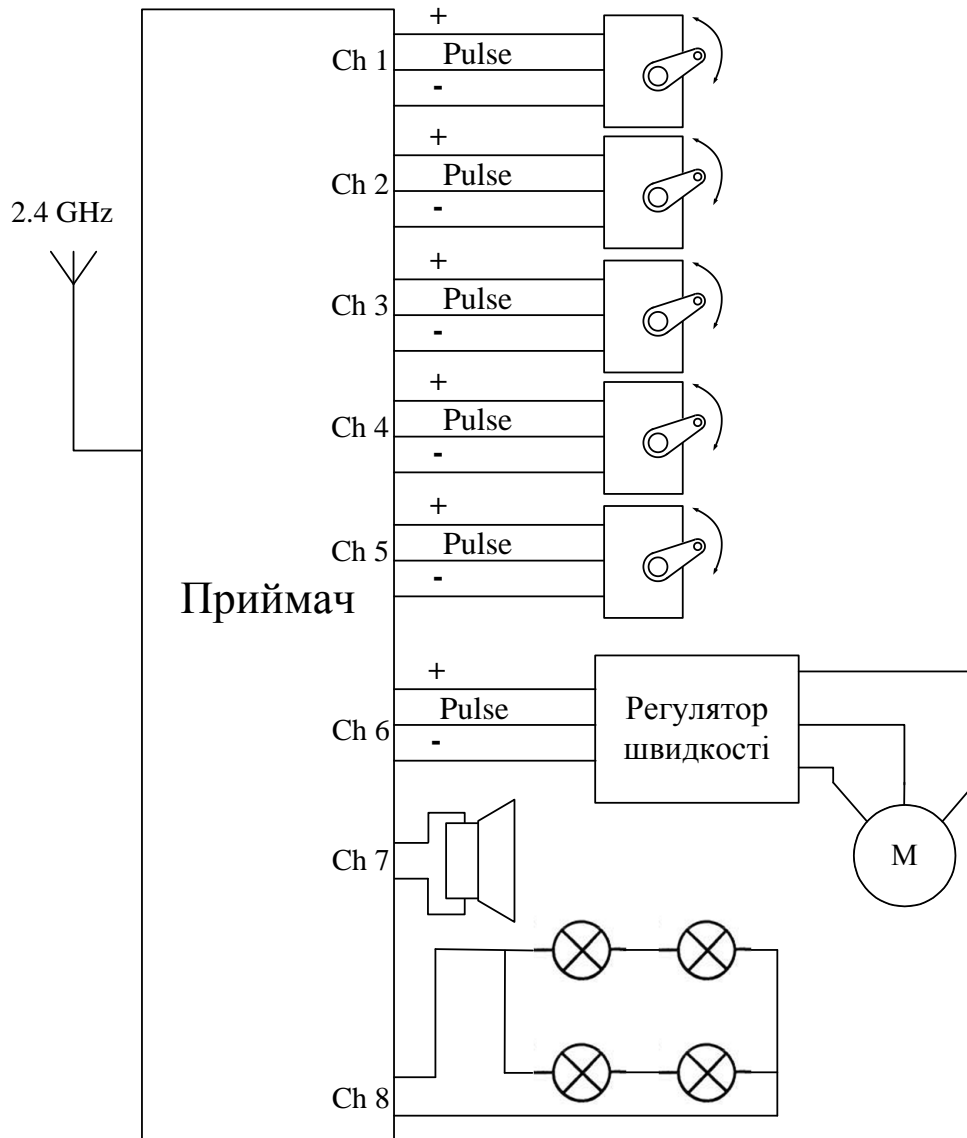
Порівняльні характеристики регуляторів обертів

Критерії порівняння	Назва та модель	HobbyKing 120 A	HobbyKing 80 A	HobbyKing X-Car 45 A	HobbyWing QUICKRUN 150 A
Тип регулятора		безколекторний	безколекторний	колекторний	безколекторний
Допустимий струм(A) (Короткочасно до)		120 (760)	80 (270)	45 (320)	150 (950)
Робоча напруга (В)		7.4-15	7.4-15	7-8.4	7.4-25.2
БЕС		Імпульсний, 6 В, 3 А	Імпульсний, 6 В, 3 А	5.7 В, 2 А	6 В, 3 А
Присутність захисту		від розряду батареї, перегріву, втрати сигналу і заклинювання мотора	від розряду батареї, перегріву, втрати сигналу і заклинювання мотора	-	від розряду батареї, перегріву, втрати сигналу
Внутрішній опір (мОм)		0.3	1.8	2.2	0.35
Розміри (мм)		55X60X40	55X60X40	38X28X22	59.5X48X42
Вага (гр)		150	150	40	178
Ціна(грн.)		1353	1217	340	2906

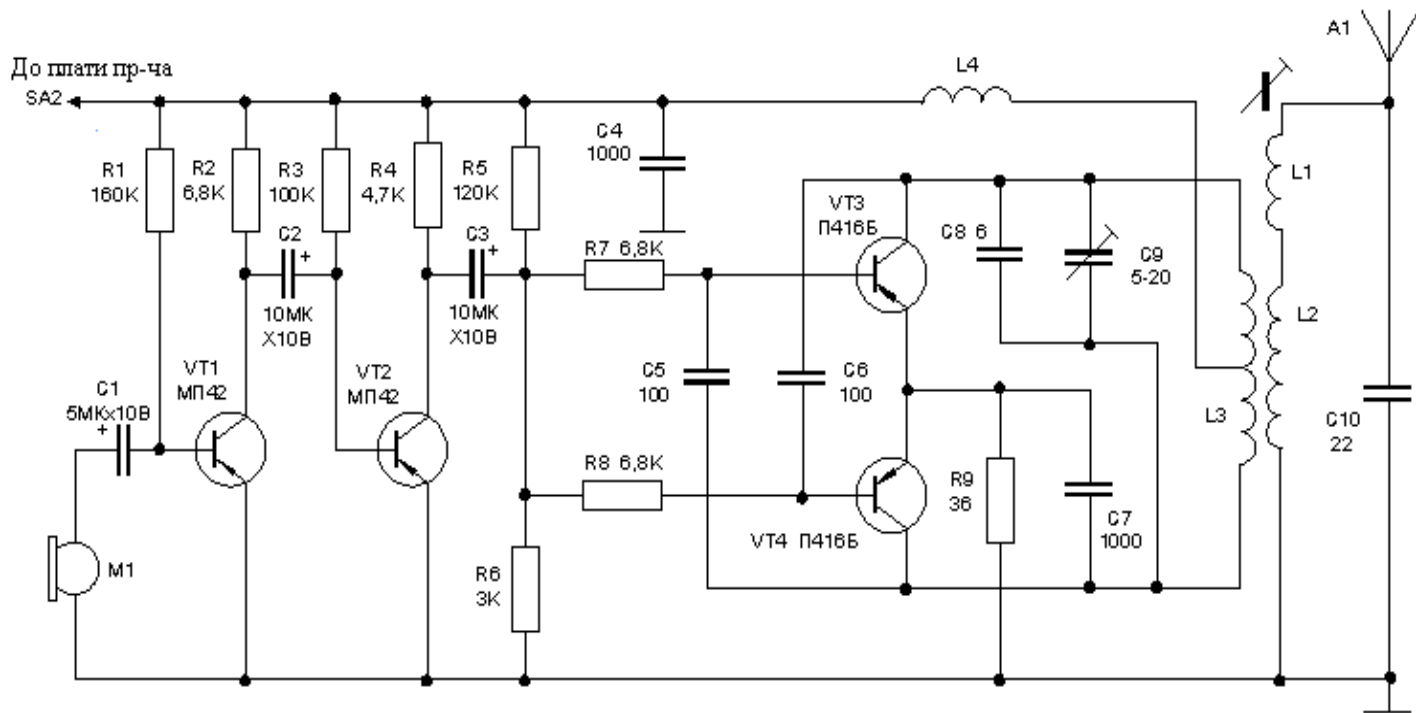
Вид, інтерфейс, та меню налаштувань апаратури



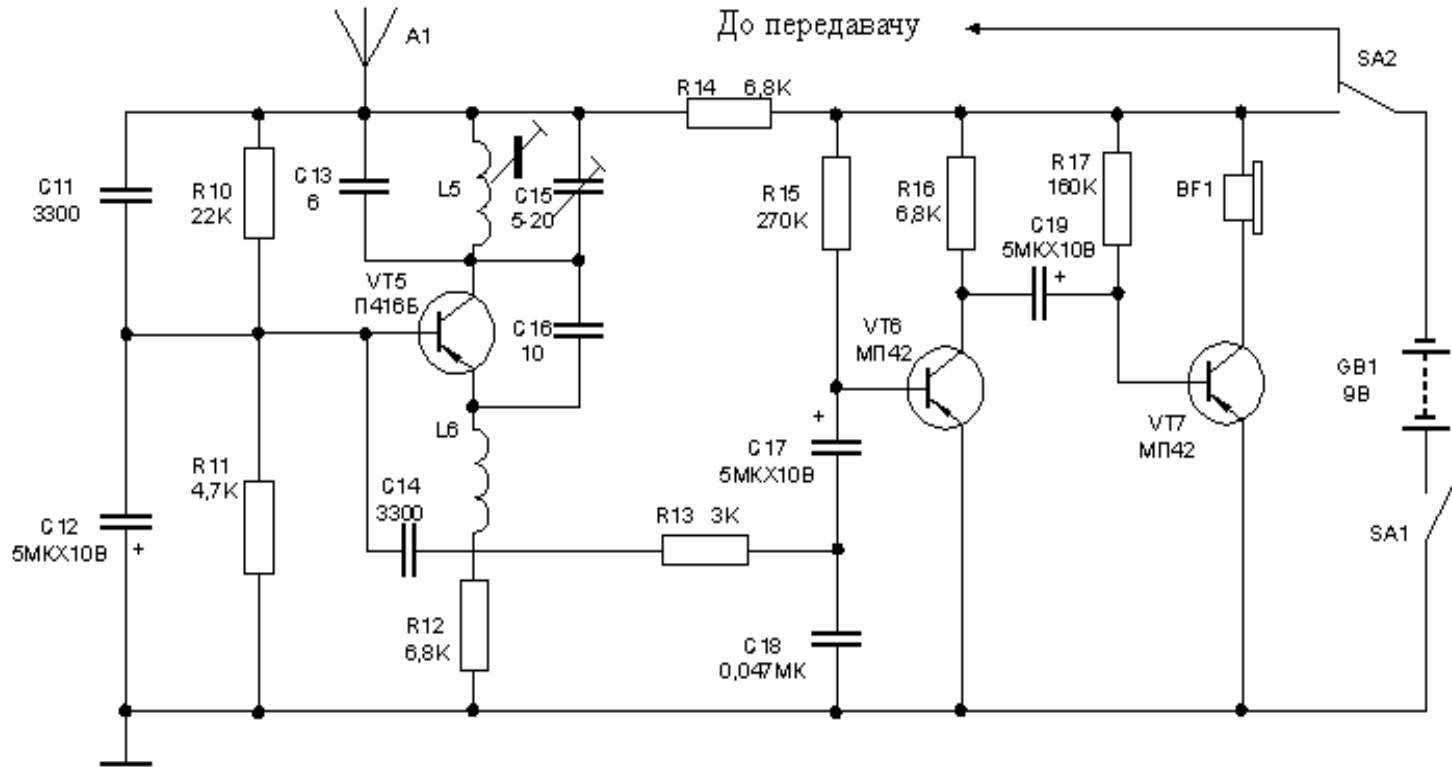
Принципова схема системи управління розвідником



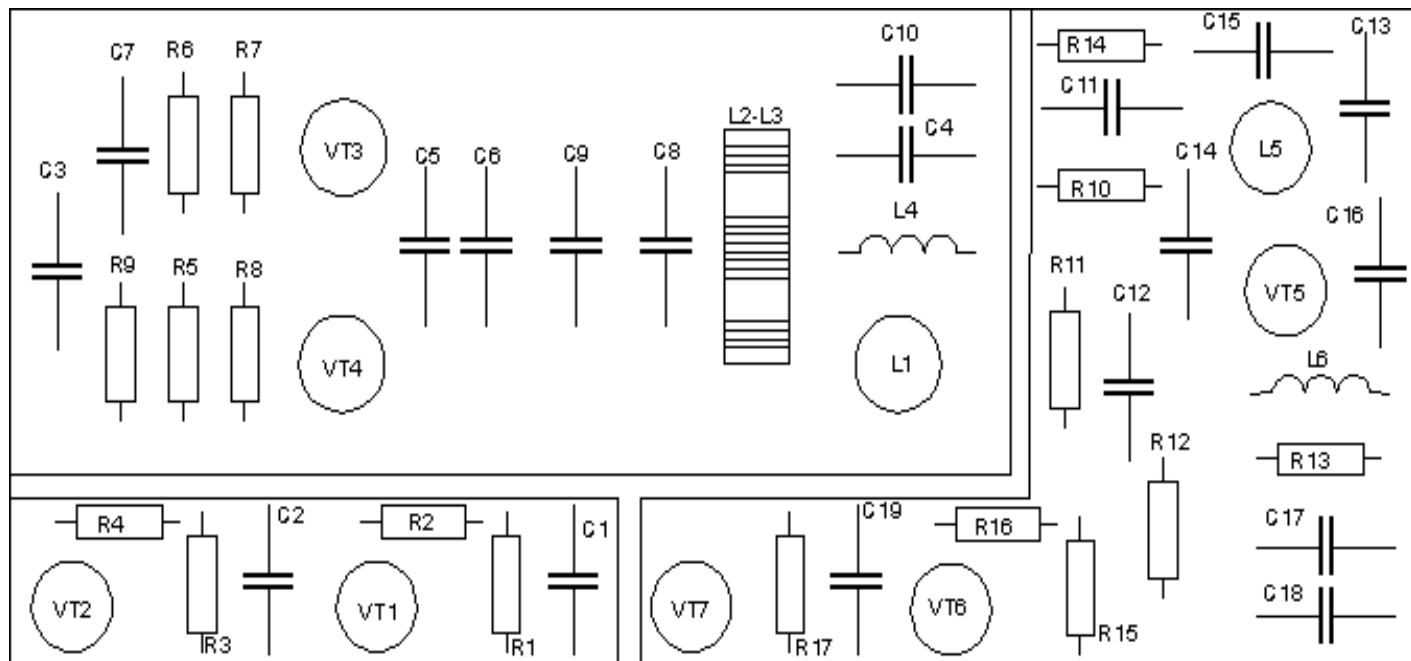
Принципова схема передавача



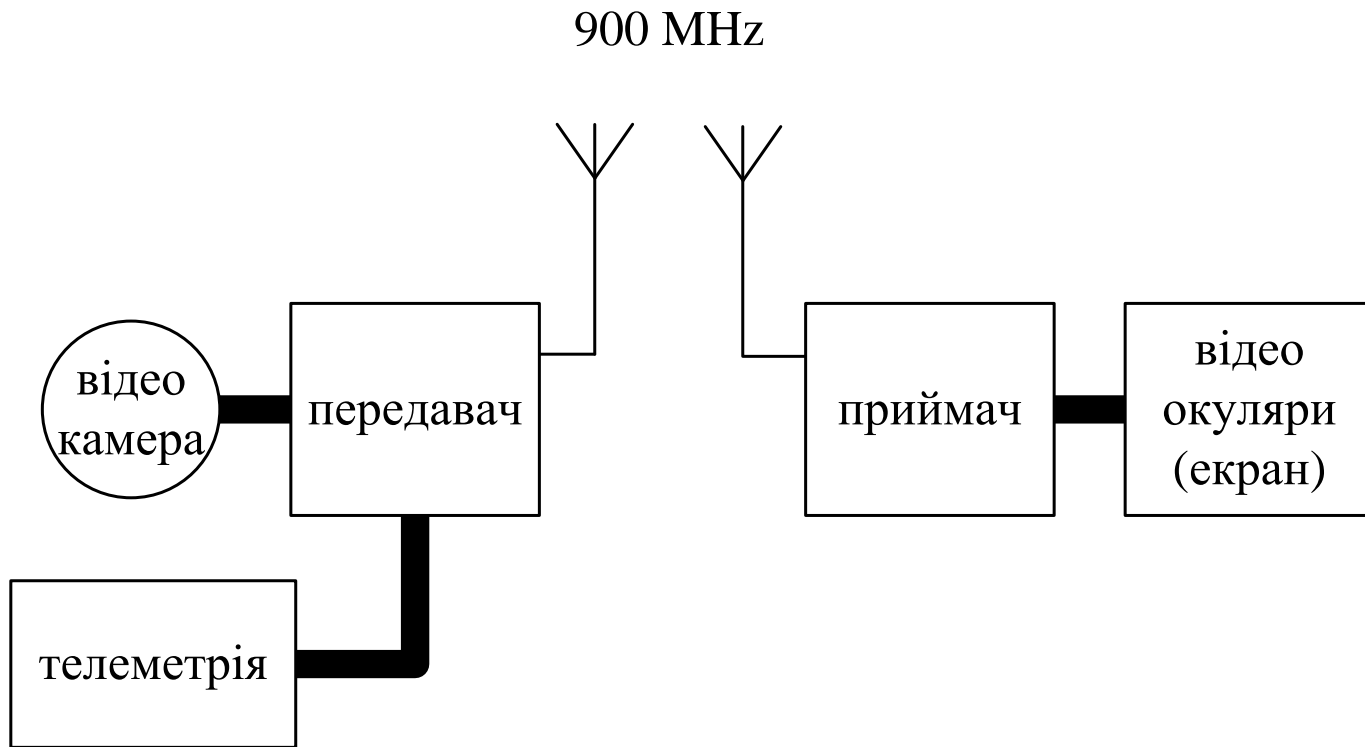
Принципова схема приймача



Розміщення елементів на платах



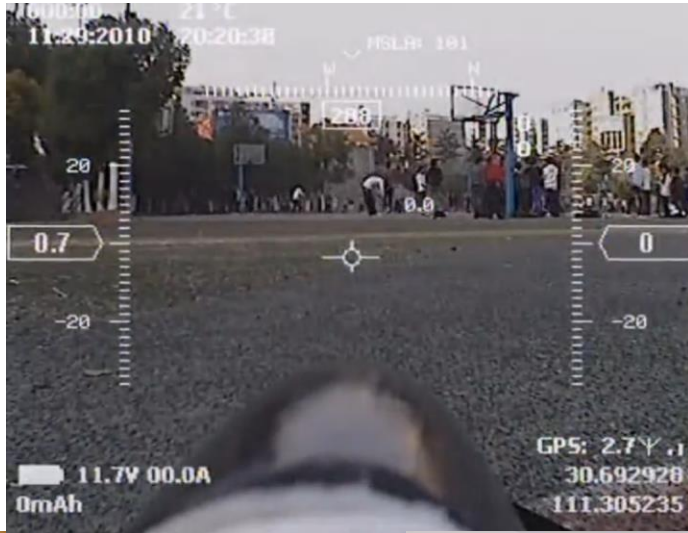
Блок схема системи управління FPV



Порівняльні характеристики камер

Характеристики	Назва камери	1/3-inch SONY CCD Video Camera (PAL) 420TV line	1/3-inch SONY CCD 520TV line	1/3-inch SONY CCD Video Camera 420TV line Open
Тип сенсора ПЗС		1/3 "кольорова, виробництва SONY ПЗС-матриця	1/3-inch Sony super HAD color CCD	1/3 "кольорова, виробництва SONY ПЗС-матриця
Кількість пікселів		500 x 582 (PAL)	752 x 582 (PAL)	500 x 582 (PAL)
Система розгортки		Черезрядкова	Черезрядкова	Черезрядкова
Синхронізація		Внутрішня	Внутрішня	Внутрішня
Роздільна здатність по горизонталі (TV лінії)		420	520	420
Мінімальна освітленість		0.01 Люкс/F1.2	0.1 Люкс/F1.2	0.01 Люкс/F1.2
Відношення сигнал/шум (дБ)		48	Більше ніж 48 (AGC OFF/B/W OFF)	48
Корекція "гала"'		0.45	0.45	0.45
Компенсація фонові засвітки		Автоматична	Вибирається перемикачем	Автоматична
Лінзи (мм)		3.6	3.6 - 6	3.6 - 4
Вхідна напруга (В)		9 ~ 12.6	12	9 ~ 12
Ціна (грн.)		460	675	440

Елементи електричної частини



Дякую за увагу

