

# НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ ЛЕКЦІЇ

1). ПРИЗНАЧЕННЯ

2). КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОГО РАЗМІЩЕННЯ

3). ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ДИСПЛЕЇ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201

4). ТИПОВІ ОЗНАКИ НЕСПРАВНОСТІ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201

5). ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ

# НАВЧАЛЬНА ТА ВИХОВНА МЕТА ЗАНЯТЯ

Ознайомитись з призначенням,  
тактико-технічними характеристиками,  
особливостями експлуатації,  
обслуговування та ремонту УКХ  
радіостанція Вacker RT6201/RCU6201

# НАВЧАЛЬНІ ЛІТЕРАТУРА

- [1] ВЕРТОЛЕТ Мі-8МСБ-В ИЗМЕНЕНИЕ №1, 2, 3 к Руководство по технической эксплуатации В080000000 РЭ ДОПОЛНЕНИЕ к Руководству по технической эксплуатации для вертолетов, оборудованных радиостанцией ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 АДБА.В08.0009-17РЭ Радиоэлектронное оборудование.

Бортова радіостанція **1. ПРИЗНАЧЕННЯ** прийомо-передаюча УКХ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 призначена а для забезпечення радіозв'язком в симплексному режимі екіпажів вертольотів між собою та з диспетчерами наземних служб керування повітряним рухом (КПР).

На вертольоті встановлено два комплекти УКХ радіостанції ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 з аварійними радіоприймачами.

В радіостанції застосовується кварцова стабілізація частоти, яка забезпечує зв'язок без пошуку та налаштування.

# 1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Радіостанція дозволяє виконувати вибір будь-якого каналу зв'язку в межах робочого діапазону без попереднього налаштування.

Мікрофонна-телефонний вихід УКХ радіостанції підключається до авіагарнітур членів екіпажу через систему внутрішньо-вертольотного зв'язку СПУ.

# 1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Перехід з режиму ПРИЕМ в режим ПЕРЕДАЧА виконується однією з кнопок РАДИО, встановлених на ручці управління вертольотом.



1 – положення – СПУ  
2-ге положення – РАДІО

# 1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Набір необхідного каналу виконується за допомогою однієї ручки (6) і кнопки встановлення частоти (4) на пульті дистанційного управління.



# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RCSU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОРО

## РАЗМІЩЕННЯ

До складу комплекту радіостанції входять:

- прийомо-передавачі (основний, резервний)

(рис.1);



**Рисунок 1. Рама з встановленими на ній приемо-передавачами (основний та резервний)**



# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІ ВЕСKER RT6201/RCSU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОРО

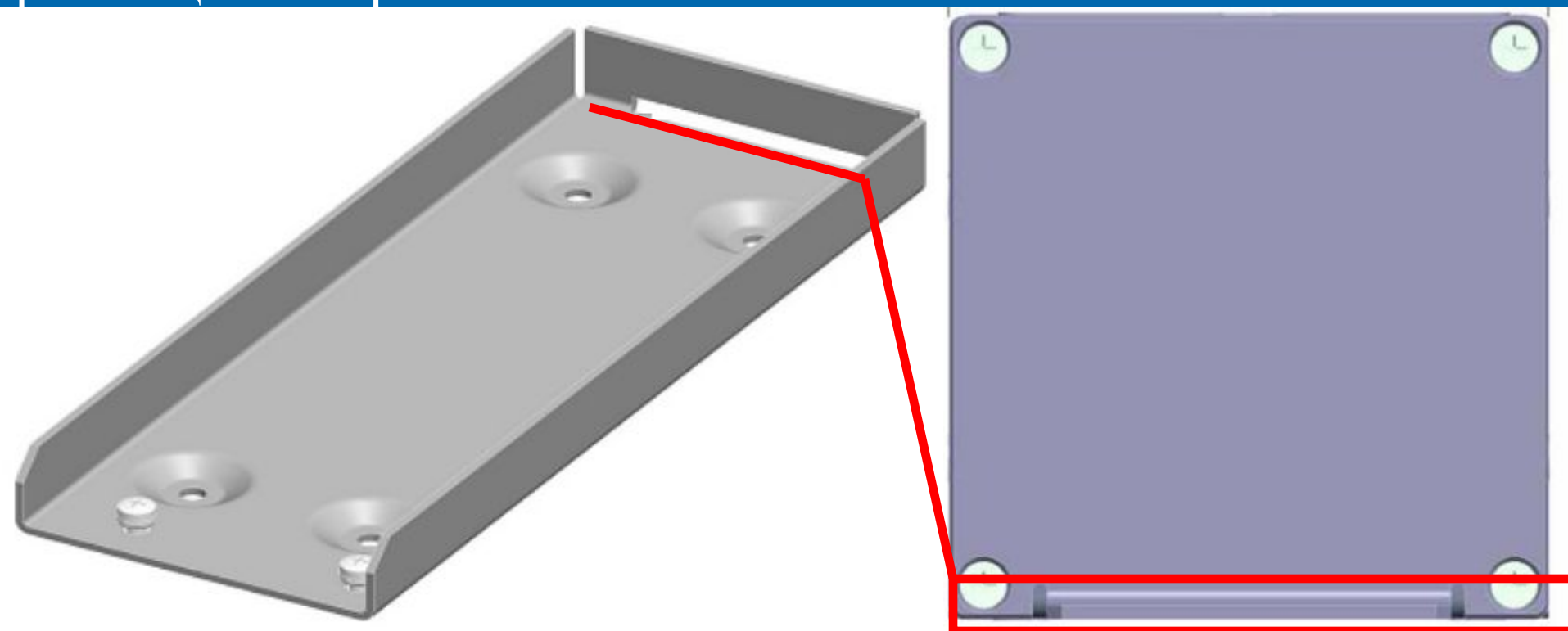
Рама прийомо-передавача встановлюється на два профіля та кріпиться до фюзеляжу двома гвинтами.



# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІ ВЕСKER RT6201/RCSU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОРО

## РАЗМІЩЕННЯ

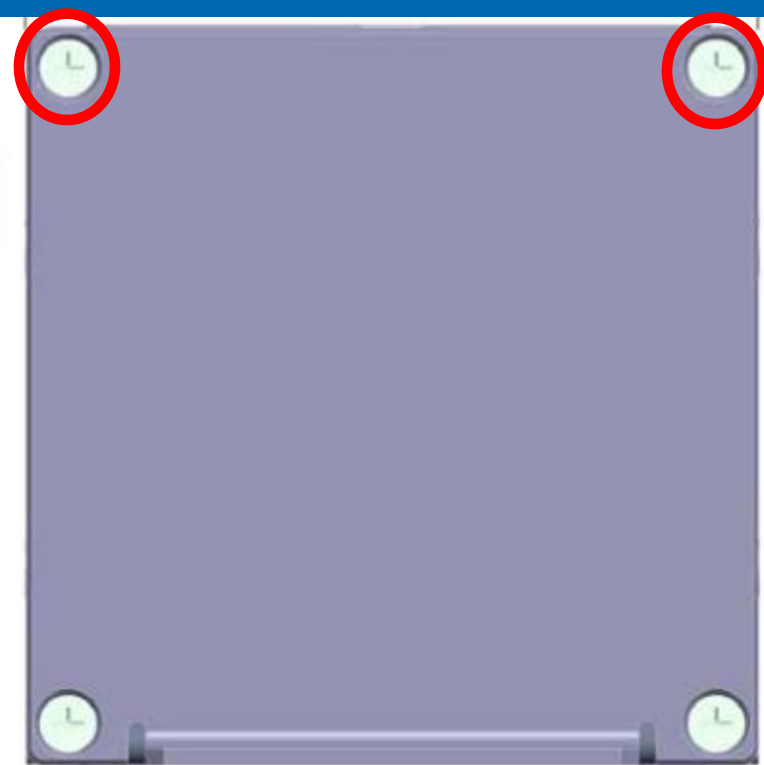
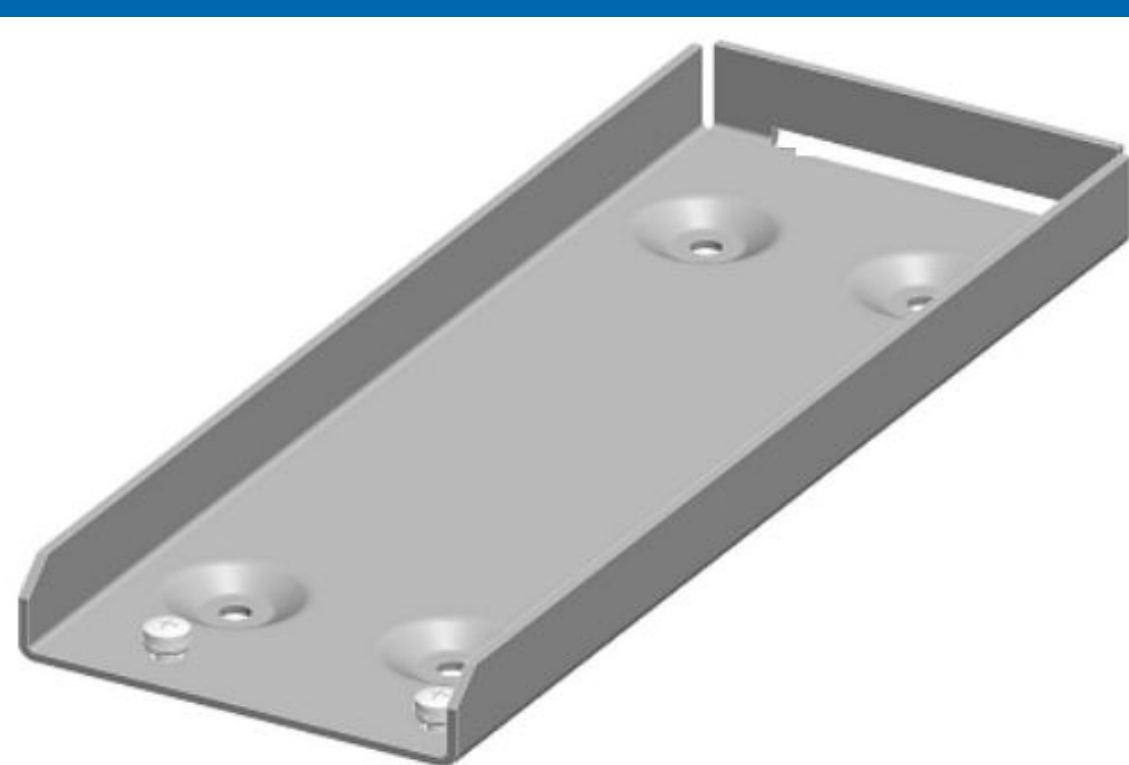
Кріплення приемо-передавача до рами зі сторони задньої стінки виконується за допомогою спрямовуючих пластин, розміщених на торці нижнього кожуха, і гнізда, розміщені на рамі.



# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІ ВЕСКЕР RT6201/RCSU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОРО

## РАЗМІЩЕННЯ

Зі сторони передньої панелі приемо-передавача кріпиться двома гвинтами, які вкручуються в раму.



# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОРО

## РАЗМІЩЕННЯ

АЗСГК – 10 (9/20) АЗСГК – 10 (4/20)



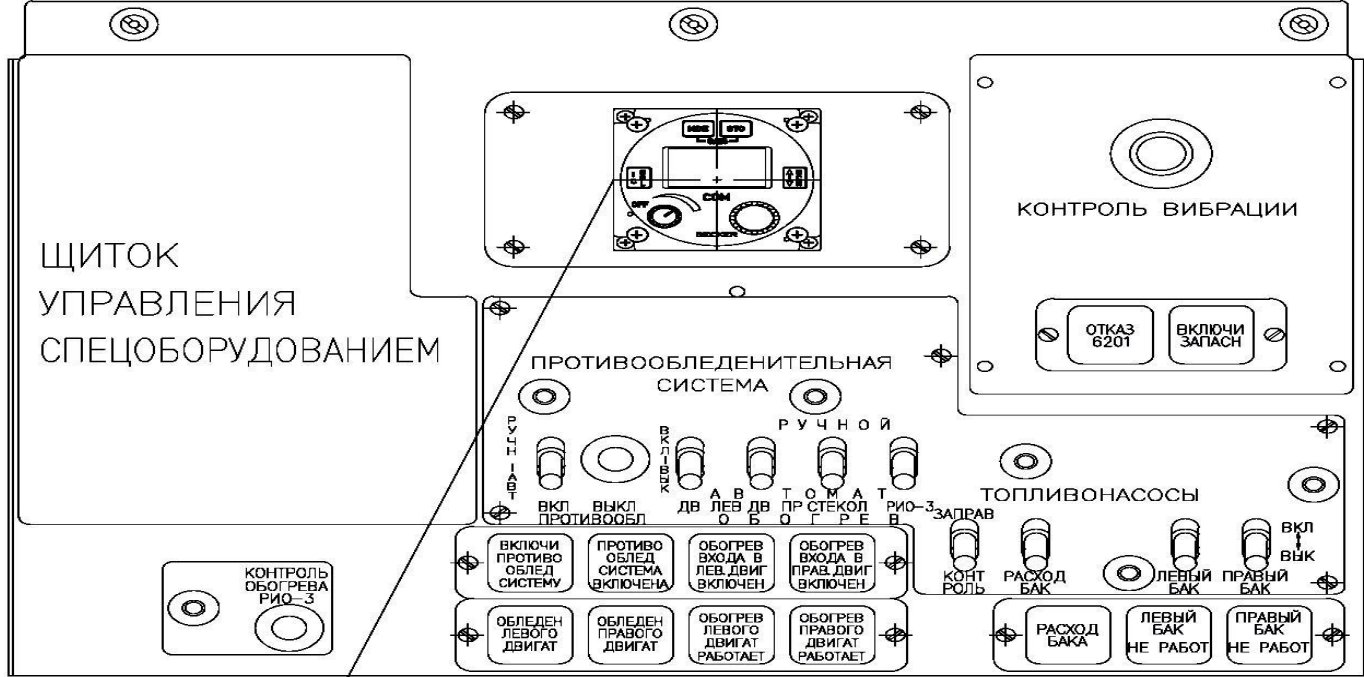
- АЗС ввімкнення основної радіостанції  
«КОМАНД. РС ОСН.» і резервної «КОМАНД.  
РС РЕЗ.» На лівій панелі верхнього  
електропульту

# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІ BECKER RT6201/RCSU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЙОРО РАЗМІЩЕННЯ

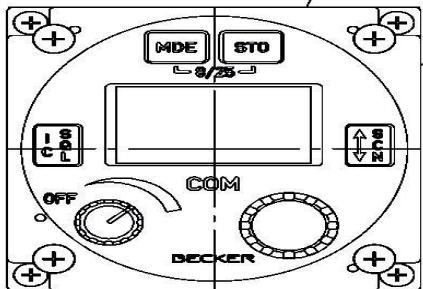
-пульт  
дистанційного  
керування  
«КОМАНД. РС  
ОСН. »

На лівій панелі  
електропульту  
пілотів;

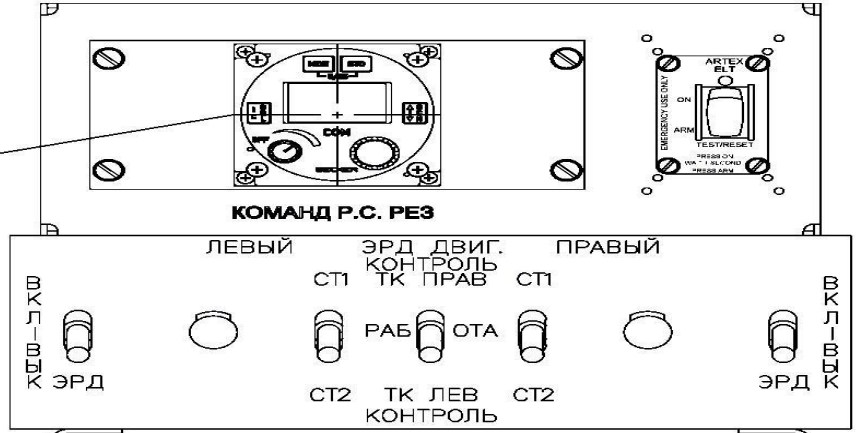




## ЛІВА ПАНЕЛЬ ЕЛЕКТРОПУЛЬТА ПЛОТІВ



## ПУЛЬТ РАДИОСТАНЦІЇ



## ЦЕНТРАЛЬНИЙ ПУЛЬТ



КОМАНД Р.С. РЕЗ

- пульт дистанційного керування «КОМАНД. РС РЕЗ. » На центральному пульті кабіни пілотів.

# 1. КОМПЛЕКТ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 НА ВЕРТОЛЬОТІ ТА ЇОРО РАЗМІЩЕННЯ



**1**  
**основна**

**2**  
**резервна**

**Рисунок 1. Антени Сі-108 основної та резервної  
радіостанції ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201**

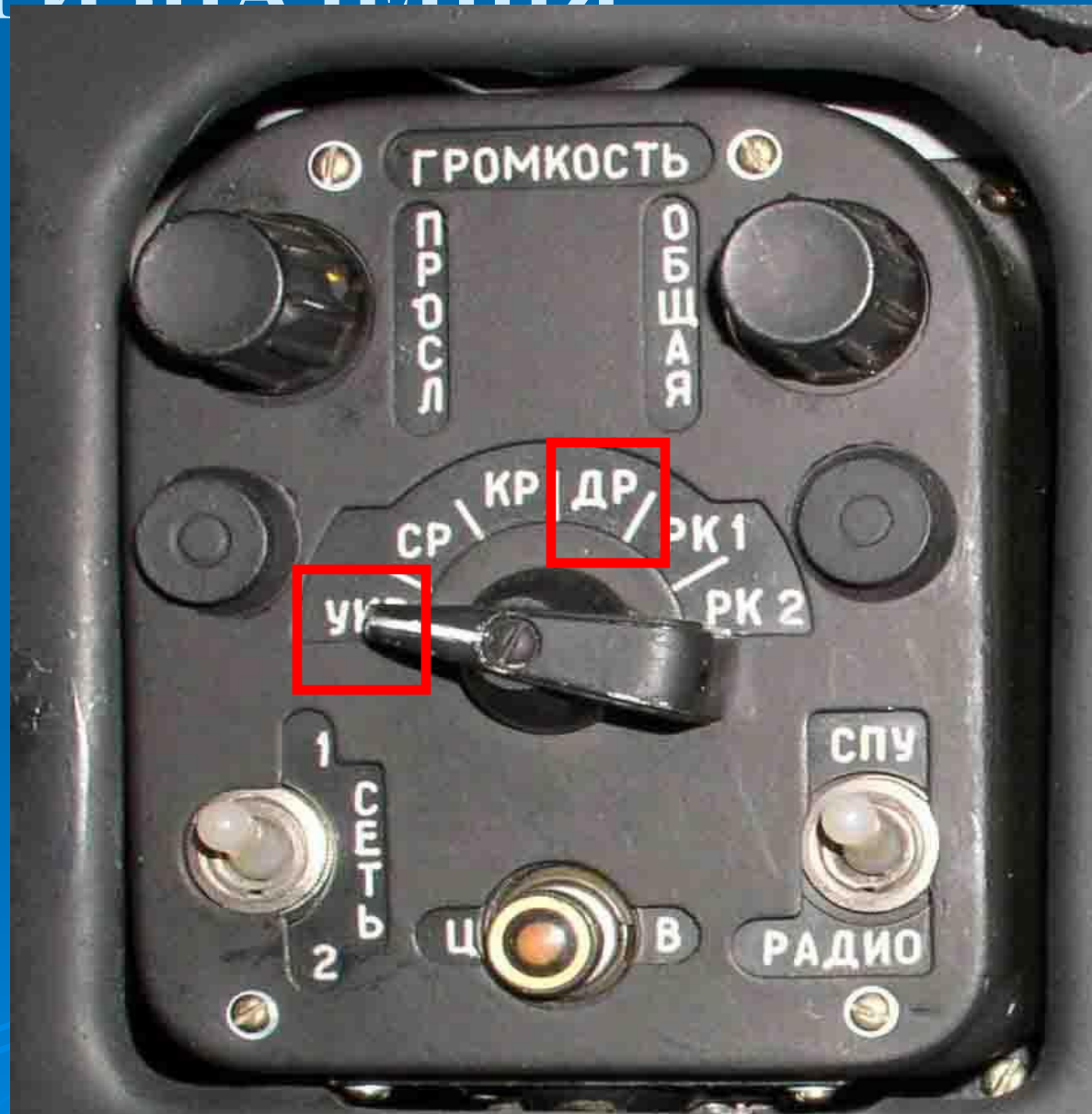


Антенна основна встановлена зверху над радіовідсіком між шпангоутами №19 и №20 фюзеляжу. Антенна резервна встановлена зверху над радіовідсіком між шпангоутами №2 и №3 хвостової балки.



# 1. ПРИЗНАЧЕННЯ

Перемикання радіостанції з основної на резервну та в зворотньому порядку виконується з абонентського апарату СПУ-7. Перемикач радіостанції в положенні УКР — робота основної радіостанції, в положенні ДР — резервна.



# 1 ПРИЗНАЧЕННЯ



Рисунок 1 – Варіанти поставки радіостанції ВЕСКЕР

## 2. ОСНОВНІ ТТХ РАДІОСТАНЦІЇ

Найменування параметру	Типове значення
Робочій діапазон частот	від 118,000 МГц до 136,990 МГц
Крок сітки частот	8,33 / 25 кГц
Номінальна напруга живлення радіостанції	27 В ± 10%
Загальна кількість каналів: -при кроці сітки частот 25 кГц; -при кроці сітки частот 8,33 кГц.	760 2280
Аварійна напруга живлення радіостанції від акумуляторів	22 В
Споживчий струм радіостанцією: -в режимі чергового прийому; -в режимі передача.	130мА 2 А

## 2. ОСНОВНІ ТТХ РАДІОСТАНЦІЇ

Найменування параметру	Типове значення
Тип модуляції	АМ
Вихідна потужність передавача	10 Вт
Час безперервної роботи на передачу не повинен перевищувати	2 хвилини
Потужність передавача радіостанції	10 Вт
Радіостанція призначена для роботи на антену з хвильовим опором 50 Ом.	

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSU6201



- 1 – кнопка IC/SQL;
- 2 – кнопка MDE;

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/PCU6201



3 – кнопка STO;

4 – кнопка / SCN;

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSU6201



5 – ручка регулятора гучності та вимикача живлення;

6 – ручка валкодера;



## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/PCU6201



7 – жидко кристалічний дисплей;

8 – індикація активної частоти;


## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSU6201



9 – індикація попередньо встановленої частоти.


## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
1		Інтерком / Шумоподав- лювач	«Коротке натиснення» (менше 2 сек.) під час нормальної роботи вмикає / вимикає шумоподавлювач приймача. «Довготривале натиснення» (більше 2 сек.) під час нормальної роботи активує меню інтеркома.


## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
2		Режим	«Короткочасне натиснення» під час нормальної роботи змінює режим вибору частоти. «Довгострокове натиснення» під час нормальної роботи активує меню пілотів.

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
3		Память	«Короткое нажатие» во время нормальной работы активирует процедуру хранения.


## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
4		Обмін / Сканування	«Короткострокове натиснення» під час стандартного режиму або режим сканування перемикає попередньо встановлену частоту на активну частоту і навпаки. «Довготривале натиснення» активує режим сканування


## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
5		Ручка регулятора гучності та вмикання живлення	Вмикає/Вимикає радіостанцію та регулятор рівня гучності прийнятих сигналів.

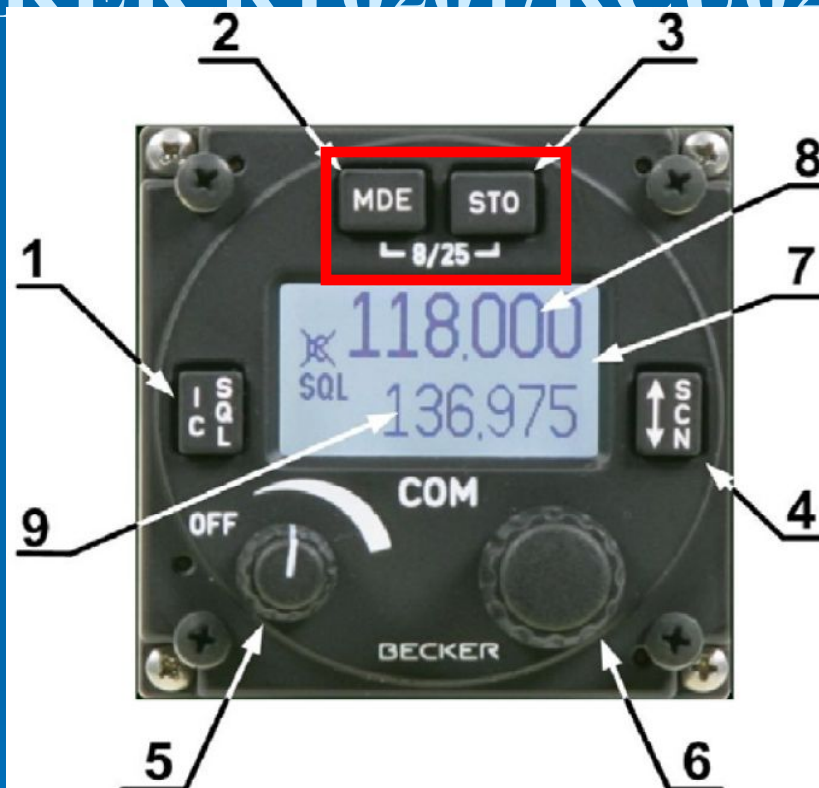
## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
6		Ручка валкодеру	Обертання (поворот) валкодеру змінює налаштування декількох параметрів (частота, гучність внутрішнього зв'язку, межа голосової активації внутрішнього зв'язку, і.тд..). Натиснення валкодеру перемикає між цифрами і діє як клавіша вводу.



## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
	8/25	Зміна кроку сітки частот	Однчасне натиснення кнопок MOD и STO тривалістю більше 2 сек. Змінює крок сітки частот з 8,33 на 25 кГц і навпаки.

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



Обозначение

Описание

Основные функции

Дисплей

Жидкокристаллический дисплей

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201





№	Позначення	Опис	Основні функції
8		Активна частота	Передача можлива тільки на активній частоті, прийом має пріоритет навіть в режимі сканування. Налаштування частоти неможливе в стандартному режимі.

## 2. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ РАДІОСТАНЦІЇ BECKER RT6201/RSCU6201



№	Позначення	Опис	Основні функції
9		Попередньо встановлена частота	Налаштування частоти можливе в стандартному режимі. В режимі сканування обидві частоти, активна та попередньо встановлена, знаходяться в режимі прослуховування. При відсутності прийомного сигналу на активній частоті, буде прослуховуватися сигнал на попередньо налаштованій частоті, але він буде відключений, як тільки виявиться сигнал на активній частоті.

# 3. ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ДИСПЛЕЇ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСKER RT6201/RSCU6201

Символ	Функція
	Робота інтеркома посредством голосовой активации отключена
TX	Приемо-передатчик працює в режимі передачі
SQL	Функція шумоподавлення активна, слабкі сигнали що приймаються подавлюються
SCAN	Приемопередатчик работает в режиме сканирования
STO	Приемо-передатчик виконує операцію по зберіганню
	Інверсні цифри або букви на дисплеї готові до редагуванню

## 4. ТИПОВІ ОЗНАКИ НЕСПРАВНОСТІ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201

Поява на дисплеї радіостанції RT6201/RSCU6201

попереджувачого напису «**STUCK PTT**».

**Причина:** перевищений час безперервної передачі (не більше 2 хвилин).

Поява на дисплеї радіостанції RT6201/RSCU6201

попереджувачого напису «**LOW BATT**».

**Причина:** напруга прийомо-передовача нижче певного порога.

Вмикати радіостанцію в роботу необхідно тільки після запуску двигуна, а вимикання до зупинки двигуна.

# 4. ТИПОВІ ОЗНАКИ НЕСПРАВНОСТІ РАДІОСТАНЦІЇ ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201

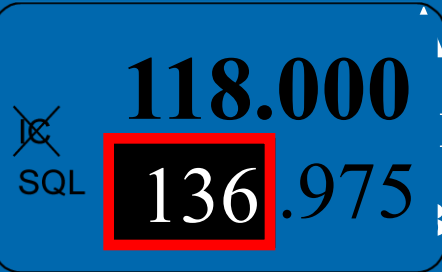
Поява на дисплеї радіостанції RT6201/RSCU6201

попереджувачого напису «**STUCK PTT**».

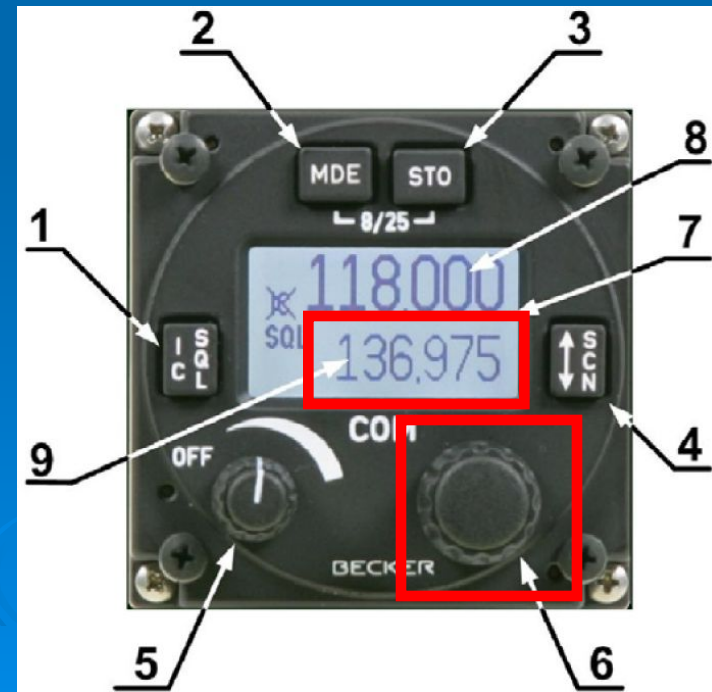
**Причина:** перевищений час безперервної передачі (не більше 2 хвилин).

Вмикати радіостанцію в роботу необхідно тільки після запуску двигуна, а вимикання до зупинки двигуна.

# 5. ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ



Активна частота відображається в верхній лінії, попередньо встановлена частота відображається в нижній лінії дисплея. Зміна активної частоти не можлива, можлива зміна тільки попередньо встановленої частоти. Для чого: Натиснути на волкодер (6) змінювальні числа виділяються інверсним кольором (8).





# 5. ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ

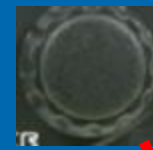
SQL 118.000  
136.975

Для встановлення необхідного значення частоти в МГц обертайте ручку валкодеру за часовою (числа збільшуються з кроком 1 МГц) або проти часової стрілки (числа зменшуються).

SQL 118.000  
137.975



SQL 118.000  
135.975

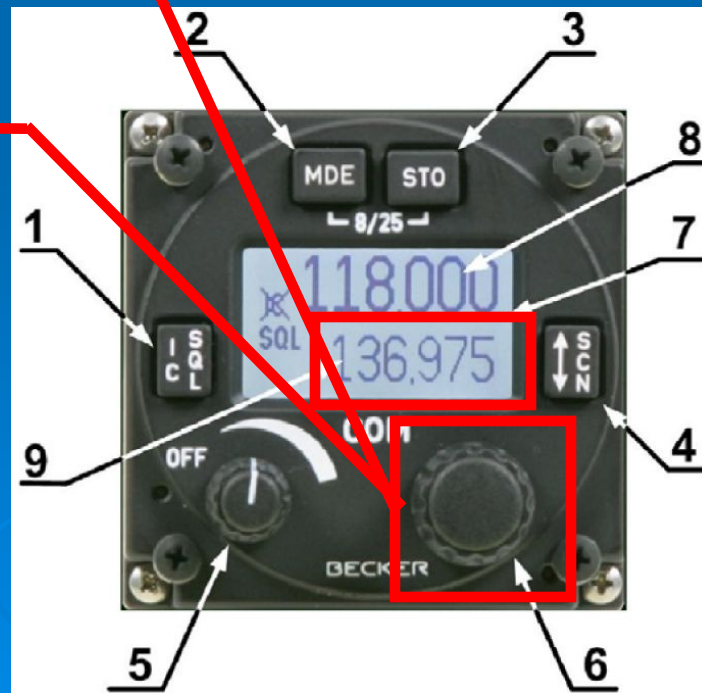


SQL 118.000  
138.975

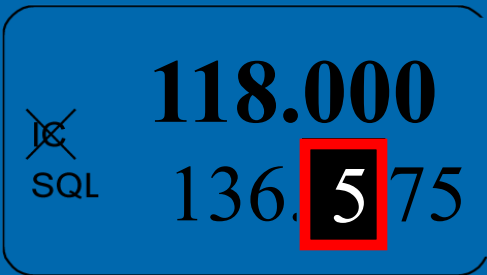
SQL 118.000  
134.975

SQL 118.000  
139.975

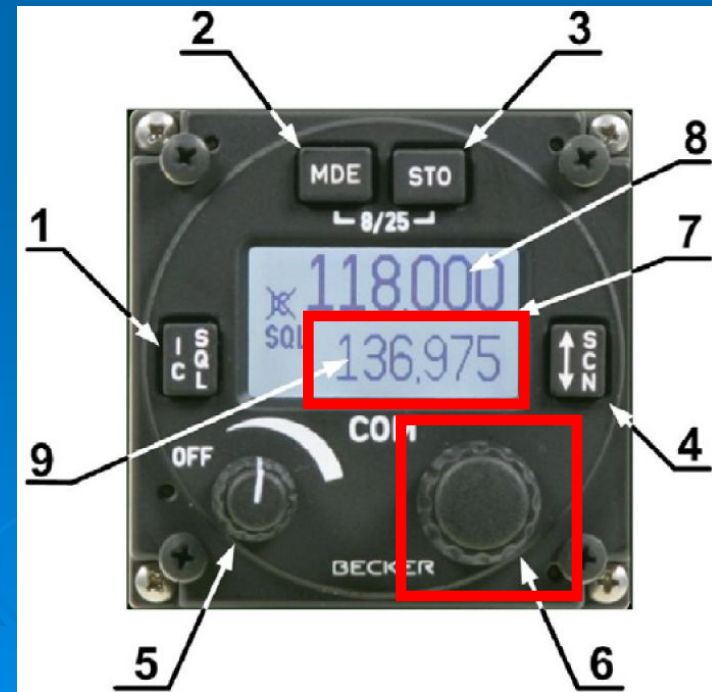
SQL 118.000  
133.975



# 5. ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ



Натисніть на валкодер (6), вибране значення МГц запам'ятається, а значення частоти в сотні кГц виділиться інверсним кольором і стане доступним до редагування (обиранням валкодеру (6)).



# 5. ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ

Обертанням валкодеру встановіть необхідне значення сотні кГц, і натисніть на валкодер для їх запам'ятовування. Значення десятків кГц виділяється інверсним кольором, і стануть доступні для редагування.

SQL 118.000  
136.575

SQL 118.000  
136.675

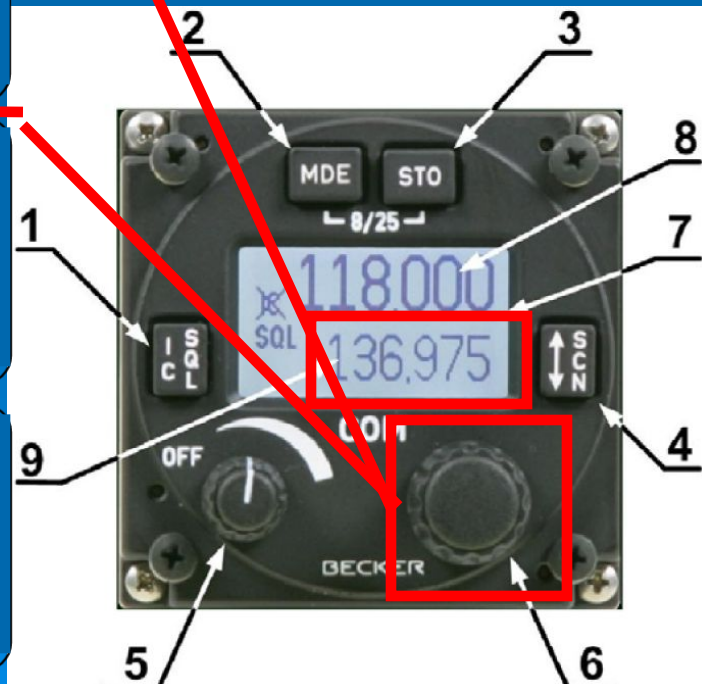
SQL 118.000  
136.775

SQL 118.000  
136.875

SQL 118.000  
136.475

SQL 118.000  
136.375

SQL 118.000  
136.275



# 5. ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ

118.000

SQL

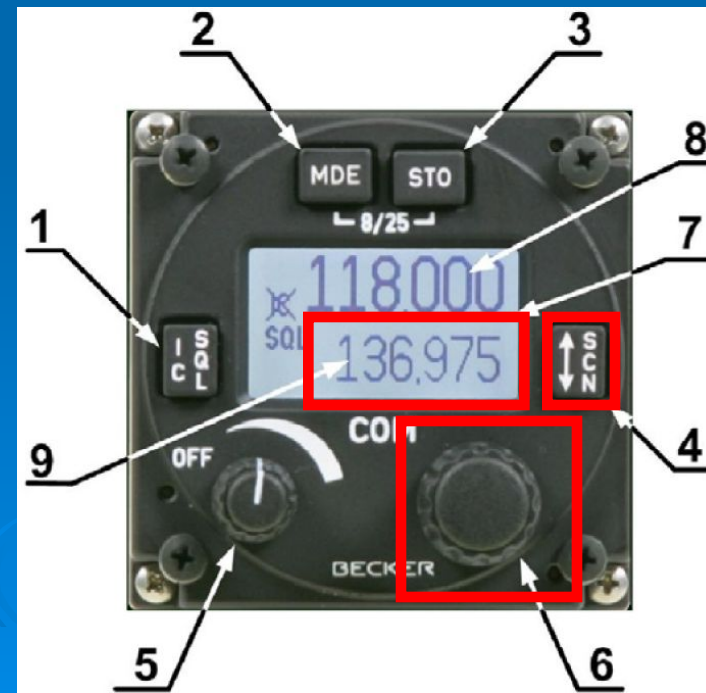
136.975

75

Обертаючи валкодер (6) встановіть необхідне значення частоти з кроком 25/8,33 кГц.

Короткочасно натисніть на кнопку SCN (4)

набрана частота (7) стане активною (8), а та що знаходилася в верхньому рядку активна (8) – попередньо налаштованою (7).



# 5. ПРИКЛАД НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ В СТАНДАРТНОМУ РЕЖИМІ

SQL  
118.000  
136.900

+25

SQL  
118.000  
136.938

+8.33

SQL  
118.000  
136.925

+25

SQL  
118.000  
136.946

+8.33

25

SQL  
118.000  
136.950

+25

8.33

SQL  
118.000  
136.954

+8.33

SQL  
118.000  
136.975

SQL  
118.000  
136.963

$\Sigma$  0,1

# ВИСНОВОК

Бортова прийомо-передаюча УКВ радіостанція ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 призначена а для забезпечення радіозв'язком в симплексному режимі екіпажів вертольотів між собою та з диспетчерами наземних служб керування повітряним рухом (КПР).

На вертольоті встановлено два комплекти УКВ радіостанції ВЕСКЕР RT6201/RSCU6201 з аварійними радіоприймачами.

Данна радіостанція в даний час встановлюється на вертольоти Мі-8МСБ

**Дякую за увагу!**

