

# SH-220 VHF Radio

## *Instruction Manual*



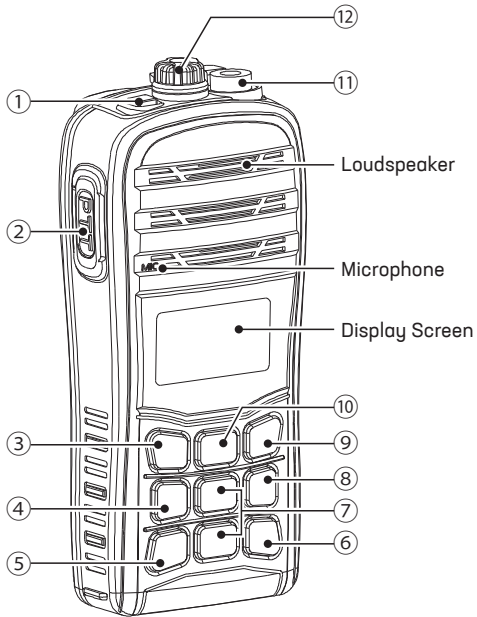
### Table of Contents

1. COMPONENTS .....	1
2. APPEARANCE .....	1
3. DISPLAY SCREEN.....	3
4. BASIC OPERATION.....	4
■ Adjusting the Volume Level.....	4
■ Volume Mute Function .....	4
■ Adjusting the Squelch Level .....	4
■ Transmitting/Receiving .....	5
■ Channel Group Selective .....	6
■ Channel selection .....	6
■ Monitor Function .....	7
■ Vibration Water Draining Function .....	7
5. DUAL/TRI-WATCH.....	7
■ Description .....	7
■ Operation .....	8
6. SET MODE .....	8
7. SPECIFICATION .....	9
8. VHF MARINE CHANNEL LIST .....	10

## 1. COMPONENTS

Items	Model No.	Qty.
VHF Marine Transceiver	SH-220	1
Antenna	ANT-221	1
AC Adaptor	SK01T-1200050K	1
Li-ion Battery	BP-M001	1
Desktop Charger	RC-35	1
Belt Clip	BC-35	1
Instruction Manual		1

## 2. APPEARANCE



- ① **Power Key [⏻]**
  - Hold down this key over 1.5 seconds; to turn power on/off.
- ② **[PTT] Key**
  - Hold down to transmit; speak with normal tone.
  - Release to receive.
- ③ **CH [16] / Call CH [16]/[C]**
  - Push to select channel 16.
  - Hold for 1.5 seconds to select the call channel. (factory default: channel9)
  - When the call channel is selected, hold for 3 seconds to enter the call channel programming mode.
  - While in the set mode, push to return to the normal operation mode.
- ④ **Volume Key [VOL]/[MUTE]**
  - Press this button, then adjust volumes with [▲]/[▼].
  - Hold for 1.5 seconds to open mute function.

- ⑤ **[SCAN]/[DUAL]**
  - Push to start or stop scan mode.
  - Hold for 1.5 seconds to enter the Dual/Tri-watch mode.
  - Push to exit the watch mode.
  - Hold with HI/LO key for 1.5 seconds to activate the Aqua Quake Function.
- ⑥ **High/low power/Lock key [H/L]/[Lock]**
  - Push to select high or low output power.
  - Hold for 1.5 seconds to turn the lock function on or off.
- ⑦ **Up/down key [▲]/[▼]**
  - Push to select an operation channel in normal mode.
  - While in the Set mode, push to select the setting or value of an item.
- ⑧ **Squelch/Monitor key [SQL]/[MONI]**
  - Press this key, then adjust squelch level with [▲]/[▼].
  - Hold for 1.5 seconds to manually open squelch and active the Monitor function.
  - While holding this key, press [⏻] key to turn and enter the set mode.
- ⑨ **Favorite/Tag channel key [FAV]/[TAG]**
  - Hold this key, then press [▲]/[▼]key to sequentially select the favorite/tag channels, while ignoring untagged channel..
  - Hold for 1.5 seconds to set or clear the TAG for the display channel.
  - While holding this key, press [⏻] key to turn on, clear or set all TAG channels in the selected channel group.
- ⑩ **Channel group key [CH]**
  - Switch between normal channel group and weather channel group.
  - Hold for 1.5 seconds to select a channel group of USA, International and Russia.
  - Push to return to the previous channel before selecting Channel 16 or the Calling channel..
- ⑪ **Antenna Connector**
  - Connect the 50Ω supplied antenna here.
- ⑫ **Earphone Jack [SP MIC]**
  - Connect supplied earphone wire.
  - Revolve anti-clockwise access flap to open, revolve clockwise to close.

**NOTE:** Revolve access flap tightly while no earphone wire connected, to avoid water leakage.

### 3. DISPLAY SCREEN

Know the meaning of the icons on LCD screen to ensure well operation.



Icon	Description
<b>TX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmit Indicator</li> <li>Appears while transmitting</li> </ul>
<b>LOW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Low power is selected</li> <li>Blink when compulsorily switching to low power mode because of high temperature or low voltage</li> </ul>
<b>WX ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weather channel group selected</li> <li>Weather alarm activated</li> <li>Blink when weather alarm tone received</li> </ul>
<b>ATIS</b>	Working in ATIS Channel
<b>U</b>	USA channel group is selected
<b>I</b>	International channel group is selected
<b>C</b>	Russia channel group is selected
<b>BUSY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Channel busy</li> <li>Blink while monitoring</li> </ul>
<b>TAG</b>	TAG channel is selected
<b>CALL</b>	Call channel is selected
<b>Key Icon</b>	Lock function is activated
<b>Battery Icon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Battery Indicator</li> <li>Section rolling while charging</li> <li>Blink while full charge</li> </ul>
<b>SCAN</b>	Blink while scanning
<b>DUP</b>	A duplex channel is selected
<b>DUAL</b>	Dual band watch

Icon	Description
<b>TRI</b>	Tri-band watch
<b>100<sup>B</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicates the selected operating channel</li> <li>Indicates the options of setting item in Set mode</li> </ul>
<b>100</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appears CH16 during priority scan in Dual/Tri-watch</li> <li>Appears volume level while volume setting</li> <li>Appears squelch level while SQL setting</li> <li>Appears corresponding items while mode setting</li> </ul>
<b>SQL</b> [Bar Icon]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Squelch level</li> <li>"SQL" blinks while setting</li> </ul>
<b>VOL</b> [Bar Icon]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume level</li> <li>Bar indicator rolling when max volume</li> <li>Blink when the volume mute is activated</li> <li>"VOL" blinks while setting</li> </ul>

### 4. BASIC OPERATION

#### ■ Adjusting the Volume Level

The volume level can be adjusted using [VOL] and [▲]/[▼].

- Push [VOL] once to enter the volume adjustment mode. Press [▲]/[▼] to adjust the volume level.
  - The "VOL" icon starts blinking.
  - The transceiver has 31 volume levels and OF means off.
  - No key operation is performed for 5 seconds, return to normal mode.
- Push [VOL] again to exit to normal mode.

#### ■ Volume Mute Function

The volume mute function can be activated temporarily, when volume set as OF invalid.

- Hold [VOL/MUTE] for 1.5 sec until heard "Di Di" sound to active volume mute function.
  - The volume adjusted to minimum-off.
  - The volume level indicator starts blinking.
- Hold [VOL/MUTE] again to turn the volume must function off.

### ■ Adjusting the Squelch Level

The squelch level can be adjusted using [SQL] and [▲]/[▼]. In the order to properly receive signals as well as for effectively scan, the squelch must be adjusted to the proper level.

- ① Push [SQL] once to enter the squelch adjustment mode, and push [▲]/[▼] to adjust the squelch level.
  - The “SQL” icon starts blink.
  - The transceiver has 11 squelch levels: OP is completely open; 10 is tight squelch
  - No key operation is performed for 5 seconds, the transceiver returns to the normal mode.
- ② Push [SQL] again to exit to normal mode.

### ■ Transmitting/Receiving

#### ◇ Transmitting

- ① Push [H/L] to select output power.
  - “LOW” appears when low power is selected.
  - Choose low power for short range communications; choose high power for long distance communications.
  - Come channels are for low power communication only.
- ② Hold down [PTT] to transmit, then speak into the microphone.
  - “TX” appears.
  - Channel 70 cannot be used for transmission.
- ③ Release [PTT] to receive

**NOTICE:**

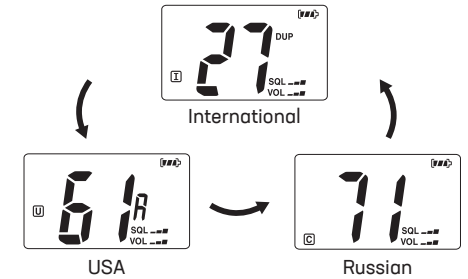
- Transmitting without an antenna can damage the transceiver.
- Activate TOT function by PC programming software, then it will limit long time continuous emission.
- 5-10cm between mouth and microphone and speak at a normal voice level.

#### ◇ Receiving

- ① Adjust volume levels with [▲]/[▼] keys in Volume adjusted mode.
- ② Set the squelch levels with [▲]/[▼] keys in Squelch adjusted mode.
  - When receiving a signal, “**BUSY**” appears and audio is heard from the speaker.
  - The transceiver has power save function, automatically activates when no signal is received for 5 seconds.

### ■ Channel Group Selective

This transceiver is pre-programmed with USA, International, Russian channels. Choose the appropriate channel groups for your operation area.



- ① Push [CH] to select a regular channel.
  - If weather channel appears, press [CH] again.
- ② Hold down [CH] for 1.5 seconds, to select USA, International, Russian channel group in sequence.
- ③ Push [▲]/[▼] to select a channel. “DUP” appears when a duplex channel is selected, “A” appears when a simplex channel is selected.

### ■ Channel selection

#### ◇ Channel 16

Channel 16 is the distress and safety channel. It is used for establishing initial contact with a station and for emergency communications. Channel 16 is monitored during both dual watch and Tri-watch stand-by.

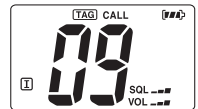


- ① Push [16/C] momentarily to select Channel 16.
- ② Push [CH] to return to the channel used before Channel 16, push [▲]/[▼] to select a channel.

#### ◇ Call Channel

Each regular channel group has separate leisure-use call channels. The call channel is monitored during Tri-watch. The call channel default as Channel 9 and can be reset.

- ① Push and hold [16/C] for 1.5 seconds to select the call channel of the selected channel group. “CALL” and call channel number displayed.
- ② Push [CH] to return to the channel used before call channel, or push [▲]/[▼] to select other channels.



#### ◇ Weather Channel

THIS RADIO has 10 pre-programmed weather channels. The equipment can detect a weather alarm tone in selected weather channels in receive and scan mode.

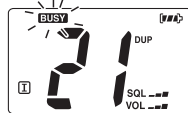
- ① Push [CH] to select weather channel and normal channel.
  - Appears “WX” when weather channel selected.
  - Appears “WX ALT” when turn on weather alert function.
- ② Push [▲]/[▼] to select channel.



**Monitor Function**

The monitor function opens the squelch, monitor useful signal. Check details description for monitor key setting below.

- Push [MONI] to active monitor function.
- “BUSY” will blink and make a sound while monitor function activated.



**Vibration Water Draining Function**

This transceiver uses a new technology to clear water away from the speaker grill: Vibration. Vibration helps drain water away from the speaker housing(water that might otherwise muffle the sound coming from the speaker).

This transceiver emits a vibrating beep when this function is activated.

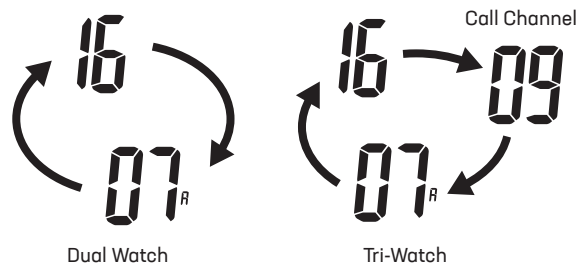
- Push and hold [SCAN] and [HI/LO].
- A low beep tone sounds for 9 seconds to drain water, regardless of volume level setting.
- The transceiver does not perform key operations while this function is activated. This function cannot be activated when an optional speaker-microphone is connected.

**5. DUAL/TRI-WATCH**

**Description**

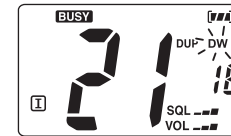
Dual watch/Tri-watch of this transceiver can be selected in set mode.

- Dual-watch: Watch and monitor in turns between current channel and Channel 16.
- Tri-watch: Watch and monitor in turns among current channel, Channel 16 and call channel.

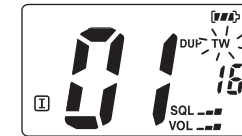


**Operation**

- ① Hold [SCAN/UAL] for 1.5seconds to start Dual-watch or Tri-watch.
  - “DUAL” blinks when Dual-watch; “TRI” blinks when Tri-watch.
  - A beep tone sounds when a signal is received on channel 16.
  - Tri-watch switched to Dual-watch when signal received on call channel.
- ② Push [SCAN/DUAL] to cancel Dual watch/Tri- watch.



Dual Watch



Tri-Watch

**6. SET MODE**

- ① Turn Off the power.
- ② While holding down [MONI/SQL] key, turn On to enter the set mode.
- ③ Release [MONI/SQL] key, appears “bP”
- ④ Push [MONI/SQL] key to select a desired setting item.
- ⑤ Push [▲]/[▼] to select a desired setting parameter.
- ⑥ To exit the set mode, push [16/C].

NO	Display	Set Items	Set parameter options	The default value
1	bP	Prompt Tone	of / on	on
2	AL	Weather Alert	of / on	of
3	Pr	Priority Scan	of / on	of
4	St	Scan Resume Timer	of / on	of
5	AS	Automatic Scanning	of / on	of
6	dt	Dual-band/Tri-band Duty	d- / t-	d-
7	Sq	Monitor key functions	Pu / Ho	Pu
8	bL	Automatic Backlight	of / on	on
9	LC	LCD Contrast	Hi / Lo	Hi
10	PS	Automatic Power Save	of / on	on
11	SS	Squelch Sensitivity	of / on	of

## 7. SPECIFICATION

General Specification	
Frequency Range	TX: 156.000-161.450MHz RX: 156.050-163.425MHz
Type of Emission	FM (16KOG3E)
Frequency Stability	± 10 PPM
Battery Pack	1200mAh Li-ion (DC 7.4V)
Operation Temperature Range	-20°C ~ +55°C
Antenna Impedance	50Ω
Dimensions (H x W x D)	146mm x 61mm x 42mm
Weight	288g (with battery, antenna, belt clip)

Transmitter Specification	
Output Power	4.8W / 1W
Maximum Frequency Deviation	± 5kHz
Spurious Emissions	0.25uW
Adjacent Channel Power	≥ 70dB
Audio Harmonic Distortion	≤ 10%
Current Drain	≤ 1.5A (High power)
	≤ 0.9A (Low power)
	≤ 0.35A (Max audio output)

Receiver	
Receive Sensitivity	≤ 0.22μV
Squelch Sensitivity	≤ 0.22μV
HUM and Noise	≥ 40dB
Adjacent channel Selectivity	≥ 70dB
Spurious Response	≥ 70dB
Intermodulation Rejection	≥ 68dB
Audio Output Power	≥ 0.5W (10%)

## 8. VHF MARINE CHANNEL LIST

Channel number		Frequency (MHz)		Channel number		Frequency (MHz)	
USA	INT	Transmit	Receive	USA	INT	Transmit	Receive
	01	156.050	160.650		21	157.050	161.650
01A		156.050	156.050	21A		157.050	157.050
	02	156.100	160.700		22	157.100	161.700
	03	156.150	160.750	22A		157.100	157.100
03A		156.150	156.150		23	157.150	161.750
	04	156.200	160.800	23A		157.150	157.150
	05	156.250	160.850	24	24	157.200	161.800
05A		156.250	156.250	25	25	157.250	161.850
06	06	156.300	156.300	26	26	157.300	161.900
	07	156.350	160.950	27	27	157.350	161.950
07A		156.350	156.350	28	28	157.400	162.000
08	08	156.400	156.400		60	156.025	160.625
09	09	156.450	156.450		61	156.075	160.675
10	10	156.500	156.500	61A		156.075	156.075
11	11	156.550	156.550		62	156.125	160.725
12	12	156.600	156.600		63	156.175	160.775
13*	13	156.650	156.650	63A		156.175	156.175
14	14	156.700	156.700		64	156.225	160.825
15*	15*	156.750	156.750	64A		156.225	156.225
16	16	156.800	156.800		65	156.275	160.875
17*	17	156.850	156.850	65A	65A	156.275	156.275
	18	156.900	161.500		66	156.325	160.925
18A		156.900	156.900	66A	66A	156.325	156.325
	19	156.950	161.550	67*	67	156.375	156.375
19A		156.950	156.950	68	68	156.425	156.425
20	20	157.000	161.600	69	69	156.475	156.475
20A		157.000	157.000	70	70	RX only	156.525

\* Only a low power.

Channel number		Frequency (MHz)		Channel number		Frequency (MHz)	
USA	INT	Transmit	Receive	USA	INT	Transmit	Receive
71	71	156.575	156.575	86A		157.325	157.325
72	72	156.625	156.625	87	87	157.375	161.975
73	73	156.675	156.675	87A	87A	157.375	157.375
74	74	156.725	156.725	88	88	157.425	162.025
75*	75*	156.775	156.775	88A	88A	157.425	157.425
76*	76*	156.825	156.825				
77*	77	156.875	156.875				
	78	156.925	161.525				
78A		156.925	156.925				
	79	156.975	161.575				
79A		156.975	156.975				
	80	157.025	161.625				
80A		157.025	157.025	Weather Channel	Frequency(MHz)		
	81	157.075	161.675		Transmit	Receive	
81A		157.075	157.075	1	RX only	162.550	
	82	157.125	161.725	2	RX only	162.400	
82A		157.125	157.125	3	RX only	162.475	
	83	157.175	161.775	4	RX only	162.425	
83A		157.175	157.175	5	RX only	162.450	
84	84	157.225	161.825	6	RX only	162.500	
84A		157.225	157.225	7	RX only	162.525	
85	85	157.275	161.875	8	RX only	161.650	
85A		157.275	157.275	9	RX only	161.775	
86	86	157.325	161.925	10	RX only	163.275	

\* Only a low power.

RUSSIA Channel							
Ch No.	Frequency (MHz)		Status	Ch No.	Frequency (MHz)		Status
	Rx	Tx			Rx	Tx	
01	160.650	156.050	Rx/Tx Shift	31	157.550	157.550	
02	160.700	156.100	Rx/Tx Shift	32	157.600	157.600	
03	160.750	156.150	Rx/Tx Shift	33	157.650	157.650	
04	160.800	156.200	Rx/Tx Shift	34	157.700	157.700	
05	160.850	156.250	Rx/Tx Shift	35	157.750	157.750	
06	156.300	156.300		36	157.800	157.800	
07	160.950	156.350	Rx/Tx Shift	37	157.850	157.850	
08	156.400	156.400		38	157.900	157.900	
09	156.450	156.450		39	157.950	157.950	
10	156.500	156.500		40	158.000	158.000	
11	156.550	156.550		41	158.050	158.050	
12	156.600	156.600		42	158.100	158.100	
13	156.650	156.650		43	158.150	158.150	
14	156.700	156.700		44	158.200	158.200	
15	156.750	156.750	1W only	45	158.250	158.250	
16	156.800	156.800		46	158.300	158.300	
17	156.850	156.850	1W only	47	158.350	158.350	
18	161.500	156.900	Rx/Tx Shift	48	158.400	158.400	
19	161.550	156.950	Rx/Tx Shift	49	157.450	158.450	
20	161.600	157.000	Rx/Tx Shift	50	158.500	158.500	
21	161.650	157.050	Rx/Tx Shift	51	158.550	158.550	
22	161.700	157.100	Rx/Tx Shift	52	158.600	158.600	
23	161.750	157.150	Rx/Tx Shift	53	158.650	158.650	
24	161.800	157.200	Rx/Tx Shift	54	158.700	158.700	
25	161.850	157.250	Rx/Tx Shift	55	158.750	158.750	
26	161.900	157.300	Rx/Tx Shift	56	158.800	158.800	
27	161.950	157.350	Rx/Tx Shift	57	158.850	158.850	
28	162.000	157.400	Rx/Tx Shift	58	158.900	158.900	
29	157.450	157.450		59	158.950	158.950	
30	157.500	157.500		60	160.625	156.025	Rx/Tx Shift

RUSSIA Channel							
Ch No.	Frequency (MHz)		Status	Ch No.	Frequency (MHz)		Status
	Rx	Tx			Rx	Tx	
61	160.675	156.075	Rx/Tx Shift	91	157.575	157.575	
62	160.725	156.125	Rx/Tx Shift	92	157.625	157.625	
63	160.775	156.175	Rx/Tx Shift	93	157.675	157.675	
64	160.825	156.225	Rx/Tx Shift	94	157.725	157.725	
65	160.875	156.275	Rx/Tx Shift	95	157.775	157.775	
66	160.925	156.325	Rx/Tx Shift	96	157.825	157.825	
67	156.425	156.375		97	157.875	157.875	
68	156.425	156.425		98	157.925	157.925	
69	156.475	156.475		99	157.975	157.975	
70	156.525	X	Tx Inhibit	100	158.025	158.025	
71	156.575	156.575		101	158.074	158.074	
72	156.625	156.625		102	158.125	158.125	
73	156.675	156.675		103	158.175	158.175	
74	156.725	156.725		104	158.225	158.225	
75	X	X	Rx/Tx Shift	105	158.275	158.275	
76	X	X	Rx/Tx Shift	106	158.325	158.325	
77	156.875	156.875		107	158.375	158.375	
78	161.525	156.925	Rx/Tx Shift	108	158.425	158.425	
79	161.575	156.975	Rx/Tx Shift	109	158.475	158.475	
80	161.625	157.025	Rx/Tx Shift				
81	161.675	157.075	Rx/Tx Shift				
82	161.725	157.125	Rx/Tx Shift				
83	161.775	157.175	Rx/Tx Shift				
84	161.825	157.225	Rx/Tx Shift				
85	161.875	157.275	Rx/Tx Shift				
86	161.925	157.325	Rx/Tx Shift				
87	157.375	157.375	Rx/Tx Shift				
88	157.425	157.425	Rx/Tx Shift				
89	157.475	157.475	Rx/Tx Shift				
90	157.525	157.525					

# SH-220 VHF Radio

## 사용자 설명서

### 목 차

- 1. 구성품 .....1
- 2. 속지사항 .....1
- 3. LCD 표시창 .....3
- 4. 조작 .....4
  - 볼륨 조절 .....4
  - 무음 기능 .....4
  - 스킵치 조절 .....5
  - 송신 / 수신 .....5
  - 채널그룹 선택 .....6
  - 채널 선택 .....6
  - 모니터 기능 .....7
  - 진동 출수 기능 .....7
- 5. Dual/Tri-Watch .....7
  - 표시 .....7
  - 조작 .....7
- 6. 설정 모드 .....8

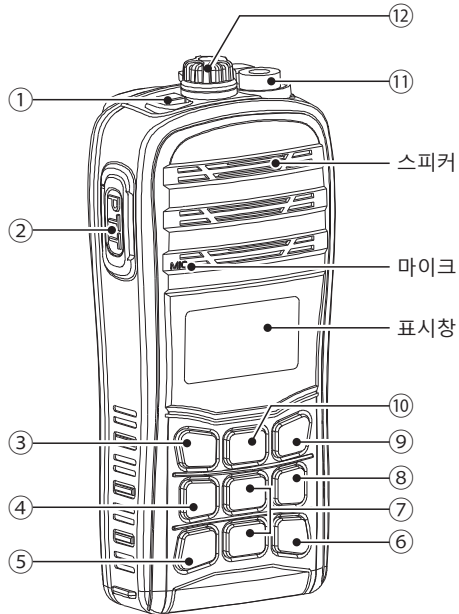




## 1. 구성품

명칭	모델명	수량	비고
VHF 무선 전화장치 본체	SH-220	1	
안테나	ANT-221	1	
배터리 충전기	SK01T-1200050K	1	
리튬 이온 배터리	BP-M001	1	
충전기 케이스	RC-35	1	
벨트 걸이	BC-35	1	
사용자 설명서		1	

## 2. 숙지사항



### ④ 볼륨 버튼 [VOL]/[MUTE]

- 본 버튼을 누르신 후 [▲]/[▼] 키로 볼륨을 조절하십시오.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 무음 기능이 활성화됩니다.

### ① 전원 버튼 [⏻]

- 1.5 초 이상 길게 누르시면 전원의 on/off 가 가능합니다

### ② [PTT] 버튼

- 송신 시 : 버튼을 누르신 상태에서 평소와 같은 크기의 목소리로 말씀하십시오.
- 수신 시 : 버튼을 놓으시면 수신됩니다.

### ③ CH[16]/Call CH[16]/[C]

- 본 버튼을 누르시면 16Ch 이 선택됩니다.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 송수신채널 선택이 가능합니다. (출고기본채널 : 9Ch)
- 송수신채널 선택 후 3 초이상 길게 누르시면 송수신채널 설정모드로 전환합니다.
- 설정모드에서 본 버튼을 누르시면 기본 수신화면으로 전환합니다.

### ⑤ [SCAN]/[DUAL]

- 스캔모드 시작 / 종료 시 누릅니다.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 Dual/Tri-watch 모드로 전환합니다
- watch 모드에서 나오시려면 한번 더 누르십시오.
- HI/LO 버튼과 동시에 1.5 초 이상 길게 누르시면 출수 기능이 활성화됩니다.

### ⑥ 고출력 / 저출력 / 잠금 버튼 [H/L]/[Lock]

- 고출력, 저출력 전환 시 누릅니다.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 잠금 기능이 On/Off 됩니다.

### ⑦ 위 / 아래 방향 버튼 [▲]/[▼]

- 기본모드 : 채널 선택이 가능합니다.
- 설정모드 : 설정 항목 선택 또는 항목 값 조절이 가능합니다.

### ⑧ 스퀘치 / 모니터 버튼 [SQL]/[MONI]

- 본 버튼을 누르신 후 [▲]/[▼] 키로 스퀘치 조절이 가능합니다.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 스퀘치를 수동으로 개방할 수 있으며, 모니터 기능이 활성화됩니다.
- 본 버튼을 누르신 채 [⏻] 버튼을 눌러 전원을 켜시면 설정모드로 들어가실 수 있습니다.

### ⑨ 즐겨찾기 / 태그 버튼 [FAV]/[TAG]

- 본 버튼을 누르신 상태에서 [▲]/[▼] 로 채널을 선택하시면 태그 되지 않은 채널을 제외한 즐겨찾기 / 태그 된 채널 만을 순차적으로 선택하실 수 있습니다.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 표시된 채널에 태그 설정 / 제거가 가능합니다.
- 본 버튼을 누르신 채 전원을 켜시면 선택한 채널그룹의 모든 채널의 태그를 설정하거나 제거하실 수 있습니다.

### ⑩ 채널그룹 버튼 [CH]

- 본 버튼으로 일반채널그룹 / 기상채널그룹 간 전환이 가능합니다.
- 1.5 초 이상 길게 누르시면 미국 / 국제 / 러시아 채널그룹을 선택하실 수 있습니다.
- 16Ch 또는 송수신채널을 선택하기 전에 이전 채널로 되돌아가시려면 누르십시오.

### ⑪ 안테나 연결 부

- 50Ω 안테나를 연결합니다.

### ⑫ 이어폰 잭

- 이어폰을 연결합니다
- 덮개를 반 시계 방향으로 돌려 열고, 시계방향으로 돌려 닫습니다.

**주의 :** 이어폰이 연결되어있지 않을 때에는 누수가 발생하지 않도록 이어폰 잭 덮개를 단단히 잠그십시오.

### 3. LCD 표시창

올바른 작동을 위해 표시창에 표시되는 아이콘의 의미를 정확하게 숙지해주시기 바랍니다.



표시 아이콘	의미
<b>TX</b>	송신상태 표시, 송신 중 표시
<b>LOW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>저 출력 선택 시 표시</li> <li>고온 또는 저 전압으로 인해 강제로 저출력으로 전환 시 깜박거림</li> </ul>
<b>WX ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기상채널그룹 선택 시 "WX" 표시</li> <li>기상알람 기능 작동 시 "WX ALT" 표시</li> <li>알람음 수신 시 "WX ALT" 깜박거림</li> </ul>
<b>ATIS</b>	ATIS 채널 작동 시 표시
<b>U</b>	미국 채널그룹 선택 시 표시
<b>I</b>	국제 채널그룹 선택 시 표시
<b>C</b>	러시아 채널그룹 선택 시 표시
<b>BUSY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>채널 수신 시 표시</li> <li>모니터링 시 깜박거림</li> </ul>
<b>TAG</b>	태그채널 선택 시 표시
<b>CALL</b>	송수신채널 선택 시 표시
<b>Key</b>	잠금 기능 활성화 시 표시
<b>[Battery]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 잔량 표시</li> <li>배터리 충전 중 잔량 바 움직임</li> <li>충전 완료 시 깜박거림</li> </ul>
<b>SCAN</b>	스캔 중 깜박거림

표시 아이콘	의미
<b>DUP</b>	이중채널 선택 시 표시
<b>DUAL</b>	이중대역 watch 표시
<b>TRI</b>	삼중대역 watch 표시
<b>188<sup>B</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선택된 활성화 채널 번호 표시</li> <li>설정모드에서 설정 항목 옵션 표시</li> </ul>
<b>188</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dual/Tri-watch 에서 중요스캔 시 16Ch 표시</li> <li>볼륨 조절 상태에서 볼륨 크기 표시</li> <li>스켈치 조절 상태에서 스켈치 레벨 표시</li> <li>모드 설정 중 해당 항목 표시</li> </ul>
<b>SQL</b> [Bar]	<ul style="list-style-type: none"> <li>스켈치 레벨 표시</li> <li>스켈치 조절 상태에서 "SQL" 깜박거림</li> </ul>
<b>VOL</b> [Bar]	<ul style="list-style-type: none"> <li>볼륨 표시</li> <li>최대볼륨 시 볼륨 표시 바 움직임</li> <li>무음모드 시 깜박거림</li> <li>볼륨 조절 중 "VOL" 깜박거림</li> </ul>

### 4. 조작

#### ■ 볼륨 조절

[VOL] 버튼과 [▲]/[▼] 버튼으로 볼륨 조절이 가능합니다.

- [VOL] 버튼을 1 회 누르면 볼륨 조절 상태가 됩니다. 이 상태에서 [▲]/[▼] 버튼으로 볼륨을 조절하십시오.
  - "VOL" 표시가 깜박거리기 시작합니다.
  - 볼륨은 31 단계로 조절 가능하며, OF 는 Off 를 의미합니다.
  - 5 초 이상 아무런 조작이 없을 시 기본 수신화면으로 복귀합니다.
- [VOL] 버튼을 다시 누르면 기본 수신화면으로 복귀합니다.

#### ■ 무음 기능

볼륨 설정을 OF 로 조절하여 무음 기능을 일시적으로 활성화 하실 수 있습니다.

- [VOL/MUTE] 버튼을 1.5 초 이상 길게 누르면 비프음과 함께 무음 기능이 활성화됩니다.
  - 볼륨이 최소로 조정됩니다.
  - 볼륨 표시 아이콘이 깜박거립니다.
- 무음 기능을 끄기 위해서는 [VOL/MUTE] 버튼을 한번 더 눌러주십시오.

### ■ 스킵치 조절

[SQL] 버튼과 [▲]/[▼] 버튼으로 스킵치 조절이 가능합니다. 정확한 신호수신과 효과적인 스캔을 위해서는 반드시 스킵치를 적절하게 조절하셔야 합니다.

- ① [SQL] 버튼을 1 회 누르시면 스킵치 조절 상태가 됩니다. 이 상태에서 [▲]/[▼] 버튼으로 스킵치 레벨을 조절하십시오.
  - "SQL" 표시가 깜박거리기 시작합니다.
  - 스킵치 레벨은 총 11 레벨입니다: OP 는 완전개방을 의미하므로 10 레벨이 가장 높은 레벨입니다.
  - 5 초 이상 아무런 조작이 없을 시 기본 수신화면으로 복귀합니다.
- ② [SQL] 버튼을 다시 누르시면 기본 수신화면으로 복귀합니다.

### ■ 송신 / 수신

#### ◇ 송신

- ① [H/L] 버튼으로 출력을 선택합니다.
  - 저출력 선택 시 표시창에 "LOW"가 표시됩니다.
  - 단거리 통신시 저출력을, 장거리 통신시 고출력을 선택하십시오.
  - 저출력 전용 채널이 존재합니다.
- ② [PTT] 버튼을 누르신 상태에서 마이크에 대고 말씀하시면 송신됩니다.
  - 표시창에 "TX"가 표시됩니다.
  - 70Ch 은 송신이 불가합니다.
- ③ [PTT] 버튼을 놓으시면 수신됩니다.

#### 주의:

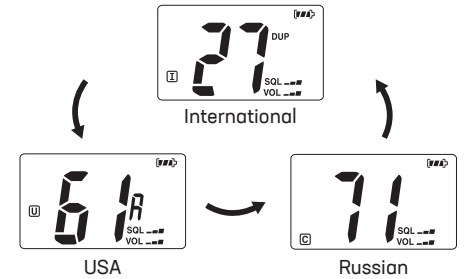
- 안테나를 장착하지 않은 상태에서 송신 시 본 무전기가 손상될 수 있습니다.
- PC 프로그래밍 S/W 로 TOT 기능 활성화 시, 장시간 송출이 제한됩니다.
- 송신을 위해 말씀하실 때 마이크와 5-10cm 간격을 유지하십시오.

#### ◇ 수신

- ① 볼륨 조절 상태에서 [▲]/[▼] 버튼으로 수신 볼륨 조절이 가능합니다.
- ② 스킵치 조절 상태에서 [▲]/[▼] 버튼으로 스킵치 조절이 가능합니다.
  - 신호를 수신 시 표시창에 "BUSY" 가 표시되며 스피커에서 소리가 들립니다.
  - 5 초 이상 수신신호가 없으면 자동으로 절전 기능이 작동합니다.

### ■ 채널그룹 선택

본 무전기에는 미국 / 국제 / 러시아 채널이 사전 프로그래밍되어 있습니다. 사용 지역에 따라 적절한 채널그룹을 선택하십시오.



- ① 채널 선택을 위해 [CH] 버튼을 눌러주십시오.
  - 기상채널이 선택되면 [CH] 버튼을 한번 더 눌러주십시오.
- ② [CH] 버튼을 1.5 초 이상 길게 누르시면 미국 / 국제 / 러시아 채널그룹을 순서대로 선택하실 수 있습니다.
- ③ [▲]/[▼] 버튼으로 채널을 선택하실 수 있습니다. 이중채널 선택 시 표시창에 "DUP"가 표시되고, 단신채널 선택 시 "A"가 표시됩니다.

### ■ 채널 선택

#### ◇ 16Ch

16Ch 은 조난 및 안전채널이며 송신소와의 최초 통신 설정 및 비상통신용으로 사용됩니다. 16Ch 은 Dual/Tri-watch 대기 중에도 모니터링 됩니다.



- ① [16/C] 버튼을 짧게 누르시면 16Ch 이 선택됩니다.
- ② 16Ch 이 선택 된 상태에서 [CH] 버튼을 누르시면 이전 채널로 돌아갑니다. 혹은 [▲]/[▼] 버튼으로 다른 채널을 선택하실 수 있습니다.

#### ◇ 송수신채널

각각의 정규 채널그룹에는 별도의 민간용 송수신채널이 있습니다. 이 채널은 Tri-watch 에서 모니터링 됩니다. 기본채널은 9Ch 이며 재설정 가능합니다.

- ① [16/C] 버튼을 1.5 초 이상 길게 누르시면 선택한 채널그룹의 송수신채널을 선택하실 수 있습니다. 이 때 표시창에 "CALL" 표시와 송수신채널 번호가 표시됩니다.
- ② [CH] 버튼을 누르시면 이전채널로 돌아갑니다. 혹은 [▲]/[▼] 버튼으로 다른 채널을 선택하실 수 있습니다.



#### ◇ 기상채널

본 무전기에는 10 개의 기상채널이 사전 프로그래밍되어 있습니다. 따라서 수신 및 스캔모드에서 선택한 기상채널의 기상알람음을 감지할 수 있습니다.

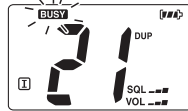


- ① [CH] 버튼을 눌러 일반채널과 기상채널을 선택하실 수 있습니다.
  - 기상채널 선택 시 표시창에 "WX"가 표시됩니다.
  - 기상알람 기능 작동 시 표시창에 "WX ALT"가 표시됩니다.
- ② [▲]/[▼] 버튼으로 채널을 선택하실 수 있습니다.

■ 모니터 기능

스켈치 개방이 가능하고 사용 가능한 신호를 모니터합니다. 모니터 버튼 설정에 대한 아래의 세부정보를 참조하십시오.

- [MONI] 버튼으로 모니터 기능 활성화가 가능합니다.
- 모니터 기능 작동 시 표시창에 "BUSY" 가 깜박거리고 신호음이 납니다.



■ 진동 출수 기능

본 무전기기는 스피커 망에서 물을 제거하기 위한 신 기술인 진동 출수 기능을 탑재하고 있습니다. 이 새로운 기능은 진동을 통해 스피커 망에 잔류한 물을 제거합니다. (스피커 망의 물을 제거하지 않을 시 스피커의 소리가 흐려질 수 있습니다.)

본 기능 실행 시 진동음이 발생합니다.

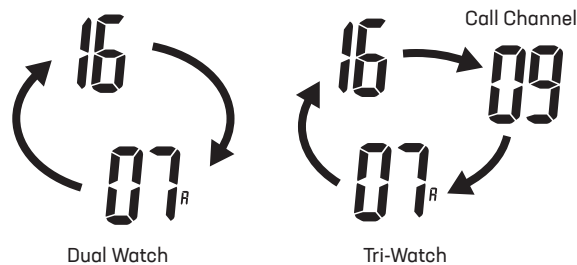
- [SCAN] 버튼과 [HI/LO] 버튼을 꼭 누르십시오.
- 설정하신 볼륨과 관계 없이, 물이 빠지는 9 초간 낮은 비프음이 납니다.
- 본 기능 사용 중에는 버튼이 작동하지 않습니다. 스피커 마이크가 연결되어 있을 때는 본 기능을 사용하지 않습니다.

5. Dual/Tri-Watch

■ 표시

Dual/Tri-watch 설정은 설정모드에서 가능합니다.

- Dual-watch: 현재 채널과 16Ch 을 번갈아 가며 표시하고 모니터 합니다.
- Tri-watch: 현재 채널, 16Ch, 송수신채널을 돌아가며 표시하고 모니터 합니다.



■ 조작

- ① [SCAN/UAL] 버튼을 1.5 초 이상 길게 눌러 Dual-watch 나 Tri-watch 를 실행합

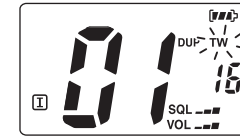
니다.

- Dual-watch 실행 시 "DW"표시가 깜박거립니다. Tri-watch 실행 시 "TW"표시가 깜박거립니다.
- 16Ch 에서 신호가 수신되면 비프음이 울립니다.
- 송수신채널에서 신호 수신 시 Tri-watch 에서 Dual-watch 로 변경됩니다.

- ② [SCAN/DUAL] 버튼을 눌러 Dual/Tri-watch 를 취소하실 수 있습니다.



Dual Watch



Tri-Watch

6. 설정 모드

설정모드 조작

- ① 전원을 끕니다.
- ② [MONI/SQL] 버튼을 누른 상태에서 전원을 켜시면 설정모드로 들어가실 수 있습니다.
- ③ [MONI/SQL] 버튼을 놓으시면 "bP"표시가 나타납니다.
- ④ [MONI/SQL] 버튼으로 원하시는 설정 항목을 고릅니다.
- ⑤ [▲]/[▼] 버튼으로 원하시는 설정 값을 선택합니다.
- ⑥ [16/C] 버튼을 누르시면 설정모드가 종료됩니다.

NO	표시	설정 항목	설정 값 옵션	기본 설정
1	bP	비프음	of / on	on
2	AL	기상알람	of / on	of
3	Pr	중요스캔	of / on	of
4	St	스캔 재개 타이머	of / on	of
5	AS	자동스캔	of / on	of
6	dt	이중대역 / 삼중대역	d- / t-	d-
7	Sq	모니터 버튼 기능	Pu / Ho	Pu
8	bL	자동 백라이트	of / on	on
9	LC	LCD 명암비	Hi / Lo	Hi
10	PS	자동 절전	of / on	on
11	SS	스켈치 감도	of / on	of

# SH-220 УКВ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ

## Руководство пользователя



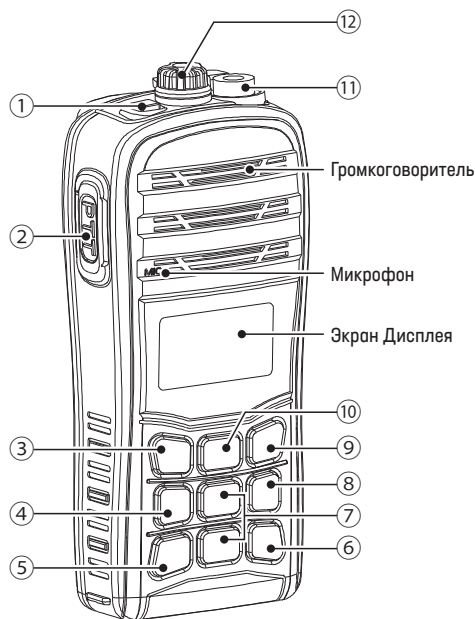
### СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКТАЦИЯ .....	1
2. ОПИСАНИЕ .....	1
3. ЭКРАН LCD .....	3
4. УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ .....	5
■ Регулировка громкости .....	5
■ Бесшумная функция .....	5
■ Регулировка шумоподавления .....	5
■ Передача / прием .....	6
■ Выбор группы каналов .....	6
■ Выбор канала .....	7
■ Функция мониторинга .....	8
■ Функция вибрации для удаления воды .....	8
5. DUAL/TRI-WATCH ДВОЙНОЙ/ ТРОЙНОЙ ПРОСМОТР .....	8
■ Отображение .....	8
■ Работа устройства .....	8
6. РЕЖИМ НАСТРОЙКИ .....	9

## 1. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Название	Модель	Кол-во	Примечание
Основной блок УКВ беспроводной телефонной аппаратуры	SH-220	1	
Антенна	ANT-221	1	
Зарядное устройство для аккумулятора	SKOIT-1200050K	1	
Литий-ионный аккумулятор	BP-M001	1	
Кейс для зарядного устройства	RC-35	1	
Ременный держатель	BC-35	1	
Руководство пользователя		1	

## 2. ОПИСАНИЕ



- ① **Кнопка питания [⏻]**
    - Нажать и удерживать эту кнопку более 1,5 секунды, чтобы включить/отключить питание.
  - ② **[PTT] Кнопка**
    - При передаче: Нажмите кнопку и говорите таким же голосом, как обычно.
    - При приеме: Отпустить кнопку для приема.
  - ③ **CH [16] / Call CH [16]/[C]**
    - Нажать данную кнопку для выбора 16Ch Канала 16.
    - Нажать и удерживать эту кнопку более 1,5 секунд, чтобы выбрать канал передачи / приема. (Заводской канал по умолчанию: 9Ch Канал 9).
    - После того, как канал передачи/приема выбран, нажать и удерживать эту кнопку более 3 секунд для переключения в режим настройки канала передачи / приема.
- Если нажать данную кнопку в режиме настройки, то произойдет переход на основной

экран приема.

- ④ **Кнопка громкости [VOL]/[MUTE]**
  - Нажать данную кнопку и затем отрегулировать громкость с помощью кнопок [▲] / [▼].
  - Нажать и удерживать более 1,5 секунд, чтобы активировать бесшумную функцию.
- ⑤ **[SCAN]/[DUAL]**
  - Нажать во время начала/окончания режима сканирования.
  - Нажать и удерживать эту кнопку более 1,5 секунды для переключения в режим Dual / Tri-watch.
  - Нажать еще раз, чтобы выйти из режима watch просмотра.
  - Нажать и удерживать кнопку HI/LO более 1,5 секунд, чтобы активировать функцию удаления воды.
- ⑥ **Кнопка высокой/ низкой выходной мощности / блокировки [H/L]/[Lock]**
  - Нажать во время переключения между высокой и низкой выходной мощностью.
  - Нажать и удерживать эту кнопку более 1,5 секунд для включения/выключения функции блокировки.
- ⑦ **Кнопки направления вверх / вниз [▲] / [▼]**
  - Основной режим: можно выбрать канал.
  - Режим настройки: можно выбрать элемент настройки или отрегулировать значение элемента.
- ⑧ **Кнопка шумоподавления / мониторинга [SQL] / [MONI]**
  - После нажатия данной кнопки отрегулировать шумоподавление с помощью кнопок [▲] / [▼].
  - Нажать и удерживать более 1,5 секунд, чтобы вручную открыть шумоподавление и активировать функцию мониторинга.
  - Нажимая данную кнопку, нажать кнопку [⏻], чтобы включить питание. После этого можно войти в режим настройки.
- ⑨ **Кнопка избранных / помеченных [FAV]/[TAG] каналов**
  - При нажатии данной кнопки выбрать каналы с помощью кнопок [▲] / [▼]. Можно выбрать по порядку только избранные/ помеченные каналы, за исключением каналов без тегов.
  - Если нажать и удерживать более 1,5 секунд, то можно установить/убрать тег на отображаемом канале.
  - При нажатии данной кнопки включить питание. Можно установить или удалить теги всех каналов в выбранной группе каналов.
- ⑩ **Кнопка группы каналов [CH]**
  - С помощью этой кнопки можно переключиться с группы основных каналов на группу каналов погоды.
  - Нажать и удерживать более 1,5 секунд, чтобы выбрать международную группу каналов/каналов США/России.

- До выбора Канала 16 или канала отправки / получения нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему каналу.

⑪ **Соединитель антенны**

- Подключить 50 Ом (Ω) антенну.

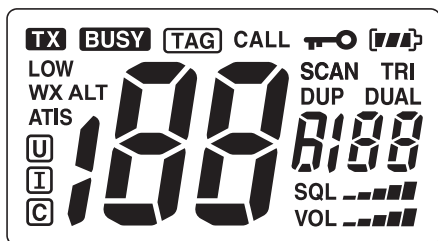
⑫ **Разъем для наушников**

- Подключить наушники
- Откройте крышку, повернув ее против часовой стрелки и закройте, повернув ее по часовой стрелке.

**Внимание:** плотно затяните крышку разъема для наушников, чтобы предотвратить проникновение воды, когда наушники не подключены.

### 3. ЭКРАН LCD

Просьба ознакомиться со значением значков на экране дисплея LCD для его правильной эксплуатации.



Значок	Значение
<b>TX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обозначает состояние передачи</li> <li>• Отображается во время передачи</li> </ul>
<b>LOW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображается при выборе низкой выходной мощности</li> <li>• Мигает при принудительном переключении на низкую выходную мощность из-за высокой температуры или низкого напряжения</li> </ul>
<b>WX ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “WX” отображается при выборе группы каналов погоды.</li> <li>• “WX ALT” отображается при активации функции предупреждения о погодных условиях</li> <li>• “WX ALT” мигает при приеме звукового предупреждения</li> </ul>
<b>ATIS</b>	Отображается при активации канала ATIS
<b>U</b>	Отображается при выборе группы каналов США

Значок	Значение
<b>I</b>	Отображается при выборе международной группы каналов
<b>C</b>	Отображается при выборе группы каналов России
<b>BUSY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображается при приеме канала</li> <li>• Мигает во время мониторинга</li> </ul>
<b>TAG</b>	Отображается при выборе канала TAG
<b>CALL</b>	Отображается при выборе канала передачи / приема
<b>Key</b>	Отображается при активации функции блокировки
<b>[Battery]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обозначает оставшейся заряд аккумулятора</li> <li>• Во время зарядки аккумулятора двигается оставшаяся полоса заряда</li> <li>• Мигает, когда зарядка завершена</li> </ul>
<b>SCAN</b>	Мигает во время сканирования
<b>DUP</b>	Отображается при выборе двойного канала
<b>DUAL</b>	Обозначает двухдиапазонный watch
<b>TRI</b>	Обозначает трехдиапазонный watch
<b>188<sup>B</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображает номер выбранного активизированного канала</li> <li>• Отображает параметры элемента настройки в режиме настройки</li> </ul>
<b>188</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображение Канала 16 при приоритетном сканировании в Dual / Tri-watch</li> <li>• Отображает размер громкости во время ее регулирования</li> <li>• Отображает уровень шумоподавления во время его регулирования</li> <li>• Отображает соответствующий элемент во время настройки режима</li> </ul>
<b>SQL [Bar]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображает уровень шумоподавления</li> <li>• «SQL» мигает во время регулировки шумоподавления</li> </ul>
<b>VOL [Bar]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Указывает на громкость</li> <li>• Во время максимальной громкости двигается индикация громкости</li> <li>• Мигает в бесшумном режиме</li> <li>• Во время регулировки громкости мигает «VOL»</li> </ul>

## 4. УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

### ■ Регулировка громкости

Отрегулировать громкость можно с помощью кнопок [VOL] и [▲]/[▼].

- ① Нажать кнопку [VOL] один раз, чтобы включить регулятор громкости. Отрегулируйте громкость с помощью кнопок [▲] / [▼].
  - Начинает мигать индикация «VOL».
  - Настроить громкость можно в 31 шаг, OF означает Выкл.
  - Если устройство не управляется более 5 секунд, то происходит возврат на основной экран приема.
- ② Нажать кнопку [VOL] снова, чтобы вернуться к основному экрану приема.

### ■ Бесшумная функция

Можно временно активизировать бесшумную функцию, отрегулировав настройку громкости на OF.

- ① Нажать и удерживать кнопку [VOL/MUTE] более 1,5 секунды, тогда вместе со звуковым сигналом беер активизируется бесшумная функция.
  - Объем регулируется до минимума.
  - Мигает значок отображения громкости.
- ② Для того, чтобы отключить функцию молчания, ещё раз нажмите кнопку [VOL/MUTE].

### ■ Регулировка шумоподавления

Можно настроить шумоподавление, нажав кнопки [SQL] и [▲] / [▼]. Для точного приема сигнала и эффективного сканирования нужно обязательно отрегулировать шумоподавление надлежащим образом.

- ① Нажать кнопку [SQL] один раз, чтобы перейти в режим регулировки шумоподавления. Отрегулируйте уровень шумоподавления с помощью кнопок [▲] / [▼].
  - Начинает мигать индикатор «SQL».
  - Уровень шумоподавления это всего одиннадцать уровней: поскольку OP означает полное открытие, 10 уровень- самый высокий уровень.
  - Если устройство не управляется более 5 секунд, то происходит возврат на основной экран приема.
- ② Нажать кнопку [SQL] снова, чтобы вернуться к основному экрану приема.

### ■ Передача / прием

#### ◇ Передача

- ① Выбрать выходную мощность с помощью кнопки [H / L].
  - При выборе низкой выходной мощности «LOW» отображается на дисплее.
  - Для связи на коротких расстояниях выберите низкую выходную мощность, для связи на длинных расстояниях высокую выходную мощность.
  - Имеется специально использованный канал выхода низкой мощности.
- ② Нажимая кнопку [PTT], говорить в микрофон, чтобы осуществить передачу.
  - На дисплее отображается «TX».
  - Передача 70Ch Канала 70 невозможна.
- ③ Отпустить кнопку [PTT], чтобы осуществить прием.

#### Внимание:

- Данная рация может быть повреждена при передаче без установленной антенны.
- При активизации функции TOT с помощью программирования ПК S / W передача долгое время ограничена.
- При передаче держите микрофон на расстоянии 5-10 см от себя, когда говорите.

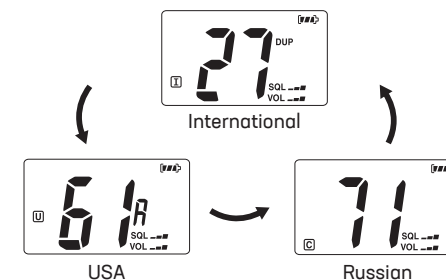
#### ◇ Прием

- ① В режиме регулировки громкости можно отрегулировать громкость приема с помощью кнопок [▲] / [▼].
- ② В режиме регулировки шумоподавления регулировка шумоподавления возможна с помощью кнопок [▲] / [▼].
  - При получении сигнала на дисплее отображается « **BUSY** », и слышен звук из динамика.
  - Если сигнала приема нет более 5 секунд, то автоматически начинает работать функция энергосбережения.

### ■ Выбор группы каналов

В данной рации предварительно запрограммированы каналы США / Международные / России. Выберите соответствующую группу каналов в соответствии с вашим регионом.

- ① Нажмите кнопку [CH], чтобы выбрать канал.
  - Когда выбран канал погоды, ещё





раз нажмите кнопку [CH].

- ② Нажать и удерживать кнопку [CH] более 1,5 секунды чтобы выбрать группу каналов США / Международных / России.
- ③ Можно выбрать канал с помощью кнопок [▲] / [▼]. «DUP» отображается в окне дисплея при выборе двойного канала, а «A» отображается, когда выбран один канал.

### ■ Выбор канала

#### ◇ 16Ch Канал 16

16Ch является каналом бедствия и безопасности, применяется в первоначальной настройке связи с передающей станцией и при использовании экстренной связи. 16Ch также контролируется в режиме ожидания Dual / Tri-watch.

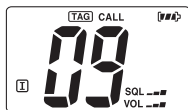


- ① Кратковременно нажать кнопку [16/C], чтобы выбрать 16Ch.
- ② Выбрав 16Ch, нажать кнопку [CH], чтобы вернуться к предыдущему каналу. Можно выбрать другой канал с помощью кнопок [▲] / [▼].

#### ◇ Канал трансивера

Каждая группа регулярных каналов имеет отдельный частный канал отправки и получения. Этот канал контролируется в Tri-Watch. Базовым каналом является 9Ch, который можно перенастроить.

- ① Нажать и удерживать кнопку [16/C] более 1,5 секунды, чтобы выбрать канал отправки/ получения выбранной группы каналов. В это время в окне дисплея отображается индикация «CALL» и номер канала отправки / приема.
- ② Нажать кнопку [CH], чтобы вернуться к предыдущему каналу или можно выбрать другой канал с помощью кнопок [▲] / [▼].



#### ◇ Канал погоды

В данной рации предварительно запрограммированы 10 погодных каналов. Таким образом, можно обнаружить звуковой сигнал погоды выбранного погодного канала в режиме приема и сканирования.

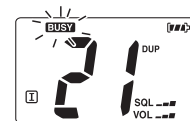
- ① Нажимая кнопку [CH], можно выбрать общий канал и канал погоды.
  - «WX» отображается в окне дисплея, при выборе погодного канала.
  - «WX ALT» отображается в окне дисплея при работе функции сигнала предупреждения о погоде.
- ② Можно выбрать канал с помощью кнопок [▲] / [▼].



### ■ Функция мониторинга

Делает возможным открытие шумоподавления и мониторит доступные сигналы. Подробнее о настройке кнопки мониторинга смотреть ниже.

- Возможно активизировать функцию мониторинга с помощью кнопки [MONI].
- Мигает «BUSY» в окне дисплея и раздается звуковой сигнал при активации функции мониторинга.



### ■ Функция вибрации для удаления воды

Данная рация оснащена функцией вибрации, которая является новой технологией для удаления воды из сети динамиков (громкоговорителя). Эта новая функция удаляет остаточную воду из сети динамиков с помощью вибрации. (При не удалении воды из сети динамиков, звук динамика может быть нечетким.)

При выполнении данной функции возникает звук вибрации.

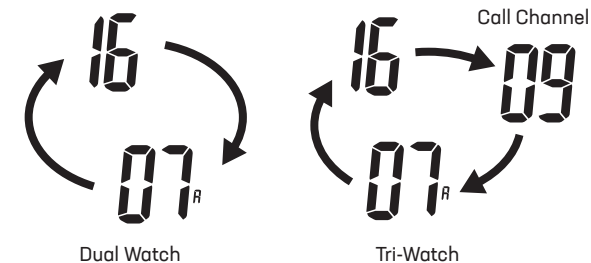
- Сильно нажмите кнопку [SCAN] и кнопку [HI/LO].
- Независимо от того, какую громкость установили, сброс воды сопровождается низким звуковым сигналом beep в течение 9 секунд.
- Пока используется данная функция, кнопки не работают. Во время того, как подключен микрофон динамика, данная функция не может использоваться. .

## 5. DUAL/TRI-WATCH ДВОЙНОЙ/ ТРОЙНОЙ ПРОСМОТР

### ■ Отображение

Настройка Dual/Tri-watch возможна в режиме настройки.

- Dual-watch: поочередно отображает и мониторит текущий канал и 16Ch.
- Tri-watch: отображает и контролирует текущий канал, 16Ch, канал передачи/ приема.

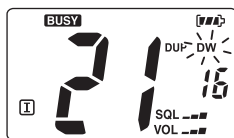


### ■ Работа устройства

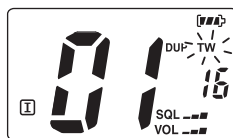
- ① Нажать и удерживать кнопку [SCAN/UAL] в течение более 1,5 секунд, чтобы выполнить Dual-watch или Tri-watch
  - При выполнении Dual-watch, мигает индикация «DW». При выполнении Tri-watch мигает индикация «TW».

- Когда будет получен сигнал от 16Ch, то раздастся звуковой сигнал beep.
- При приеме сигнала от канала передачи / приема, Tri-watch заменяется на Dual-watch.

② Можно отменить Dual/Tri-watch, нажав кнопку [SCAN / DUAL].



Dual Watch



Tri-Watch

## 6. РЕЖИМ НАСТРОЙКИ

Работа режима настройки

- ① Выключить питание.
- ② Удерживая кнопку [MONI/SQL], включить питание, чтобы зайти в режим настройки.
- ③ Если отпустить кнопку [MONI/SQL], то появится индикация "bP".
- ④ Выбрать желаемый параметр настройки с помощью кнопки [MONI/SQL].
- ⑤ С помощью кнопок [▲]/[▼] выбрать желаемую настройку.
- ⑥ Нажать кнопку [16/C] по окончании настройки.

№	Обозн.	Параметр настр.	Выбор знач. настр.	Баз.наст.
1	bP	гудок (звук. сигнал)	of / on	on
2	AL	аларм погоды	of / on	of
3	Pr	приоритетное сканирование	of / on	of
4	St	таймер возобнов. сканирования	of / on	of
5	AS	автоматич.сканирование	of / on	of
6	dt	двойной диапазон/ тройной диапазон	d- / t-	d-
7	Sq	функция кнопки мониторинга	Pu / Ho	Pu
8	bL	автоматическая подсветка	of / on	on
9	LC	контрастность LCD	Hi / Lo	Hi
10	PS	автоматич.энергосбережение	of / on	on
11	SS	чувствительность шумоподавления	of / on	of

# SH-220 甚高频对讲机

## 使用说明书

### 目录

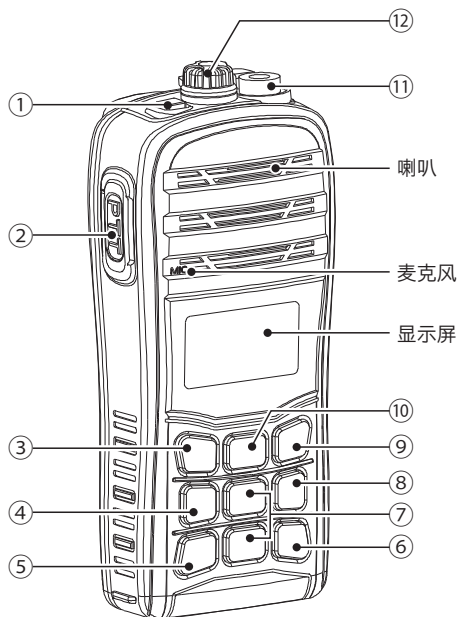
1. 随机附件.....	1
2. 外观图.....	1
3. 显示屏.....	3
4. 基本操作.....	4
■ 调节音量.....	4
■ 静音功能.....	4
■ 调节静噪.....	5
■ 发射与接收.....	5
■ 选择频道组.....	6
■ 选择频道.....	6
■ 监听功能.....	7
■ 震动排水.....	7
5. 双频值守 / 三频值守.....	7
■ 描述.....	7
■ 值守操作.....	7
6. 设置模式.....	8



## 1. 随机附件

附件名称	型号	数量
主机	SH-220	1
天线	ANT-221	1
电源适配器	SK01T-1200050K	1
锂电池	BP-M001	1
充电器	RC-35	1
皮带架	BC-35	1
使用说明书		1

## 2. 外观图



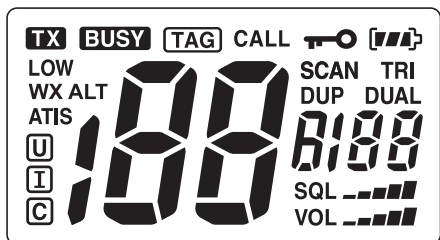
- ① **电源键 [⏻]**
  - 按住该键 1.5 秒钟以上，开启或关闭对讲机电源。
- ② **[PTT] 键**
  - 按住 [PTT] 键发射，以正常的声调讲话；
  - 松开 [PTT] 键结束讲话，开始接收。
- ③ **16 频道 / 呼叫频道键 [16]/[C]**
  - 按一下该键，选择 16 频道；
  - 按住该键 1.5 秒，选择呼叫频道（广场出货标准频道 9）；
  - 选择呼叫频道后，按住该键 3 秒，进入呼叫频道编辑状态；
  - 在设置模式下时，按该键可退出设置模式。
- ④ **音量键 [VOL]/[MUTE]**
  - 按一下该键，再按 [▲]/[▼] 键可调节音量大小；
  - 按住该键 1.5 秒，可打开静音功能。

- ⑤ **扫描 / 值守键 [SCAN]/[DUAL]**
  - 按一下该键，可启动或停止扫描模式；
  - 按住该键 1.5 秒，进入双频或三频值守模式；
  - 在值守状态下，按一下该键退出值守模式；
  - 同时按住该键和 [HI/LO] 键 1.5 秒，可启动自动排水功能。
- ⑥ **高低功率 / 锁定键 [H/L]/[Lock]**
  - 按一下该键，切换发射高功率或低功率；
  - 按住该键 1.5 秒以上，开启或关闭按键锁定功能。
- ⑦ **上下键 [▲]/[▼]**
  - 普通工作模式先，上下选择工作频道；
  - 在设置模式下，选择各项的设置；
  - 频道扫描时，改变扫描方向。
- ⑧ **静噪 / 监听键 [SQL]/[MONI]**
  - 按一下该键，再按 [▲]/[▼] 键可以调节静噪等级；
  - 按住该键 1.5 秒，手动打开静噪，进入坚挺状态；
  - 按住该键，同时按 [⏻] 键开机，并进入设置模式。
- ⑨ **收藏频道 / 标记频道键 [FAV]/[TAG]**
  - 按住该键，再按 [▲]/[▼] 按键顺序选择收藏（标记）频道（跳过未标记的频道）；
  - 按住该键 1.5 秒，设定所选频道为标记频道或者取消标记；
  - 按住该键，同时按 [⏻] 键开机，取消所有频道标记或者设定所有频道为标记频道。
- ⑩ **频道组键 [CH]**
  - 按一下该键可以在常规频道组和天气频道组之间切换；
  - 按住该键 1.5 秒，选择美国频道组，国际频道组，俄罗斯频道组；
  - 按一下该键，返回选择 16 频道或者呼叫频道之前的频道。
- ⑪ **天线接口**
  - 外接 50Ω 专用天线。
- ⑫ **耳机接口 [SP MIC]**
  - 用于连接选配的耳机线；
  - 逆时针旋转接口盖，可打开；顺时针旋转接口盖，可关闭。

**注意：** 没有连接耳机线时，需要将接口盖旋紧，否则可能会进水。

### 3. 显示屏

在 LCD 显示屏上，显示着各种符号，每种符号代表着一种含义，了解了这些含义将更有助于您的操作。



符号	说明
<b>TX</b>	发射时显示
<b>LOW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当选择低功率发射时显示</li> <li>闪烁表示强制转换为低功率，原因可能是电压太低，温度太高等</li> </ul>
<b>WX ALT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>选择天气频道组时显示 WX</li> <li>天气报警功能开启时显示 WX ALT</li> <li>接收到天气报警声时 WX ALT 闪烁</li> </ul>
<b>ATIS</b>	在 ATIS 频道工作室显示
<b>U</b>	选择美国频道组
<b>I</b>	选择国际频道组
<b>C</b>	选择俄罗斯频道组
<b>BUSY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>频道繁忙时显示</li> <li>监听频道是闪烁</li> </ul>
<b>TAG</b>	工作频道是标记频道时显示
<b>CALL</b>	工作频道是呼叫频道时显示
<b>🔑</b>	键盘锁定功能开启时显示
<b>🔋</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>电池电量显示</li> <li>充电式分段滚动显示</li> <li>电池充满时闪烁</li> </ul>
<b>SCAN</b>	扫描时闪烁显示

符号	说明
<b>DUP</b>	工作频道是异频频道时显示
<b>DUAL</b>	双频值守时显示
<b>TRI</b>	三频值守时显示
<b>188<sup>B</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>显示工作频道号</li> <li>在设置模式下，显示设置项的选择</li> </ul>
<b>188</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在双 / 三频值守，优先扫描时显示 16 频道</li> <li>设置音量时，显示音量等级</li> <li>设置静噪时，显示静噪等级</li> <li>设置模式下，显示设置模式项目</li> </ul>
<b>SQL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>静噪等级显示</li> <li>设置静噪时，SQL 闪烁</li> </ul>
<b>VOL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作音量等级显示</li> <li>音量最大时，指示条滚动显示</li> <li>静音功能开启时，指示条闪烁</li> <li>设置音量时，VOL 闪烁</li> </ul>

### 4. 基本操作

#### ■ 调节音量

通过 [VOL] 键和 [▲]/[▼] 键可调节音量大小。

- 按一下 [VOL] 键，再按 [▲]/[▼] 键调节音量大小。
  - 屏幕闪烁“VOL”。
  - 音量等级共有 31 级，0F 为关闭。
  - 当 5 秒内未操作任何案件时，自动返回正常工作状态。
- 再按一下 [VOL] 键，返回正常工作状态。

#### ■ 静音功能

该功能可以瞬间静音。当音量设为 0F 时该功能无效。

- 按住 [VOL/MUTE] 键 1.5 秒，直至发出“嘀，嘀”提示音，打开静音功能。
  - 音量调至最小 - 关闭。
  - 屏幕的音量指示条闪烁显示。
- 按住 [VOL/MUTE] 键，可关闭静音功能。

## ■ 调节静噪

通过 [SQL] 键和 [▲]/[▼] 键可调节静噪级别，为了更好地接收信号和有效的扫描，需要设定适当的静噪级别。

- ① 按一下 [SQL] 键，再按 [▲] 键或 [▼] 键调节静噪级别。
  - 屏幕闪烁“SQL”。
  - 静噪级别共有 11 级可选：OP 为静噪全开，10 级为最高静噪问限。
  - 当 5 秒内未操作任何按键时，自动返回正常工作状态。
- ② 再按一下 [SQL] 键，返回正常工作状态。

## ■ 发射与接收

### ◇ 发射

- ① 按 [H/L] 键选择发射功能的大小。
  - 当选择低功率的屏幕显示“LOW”。
  - 选择低功率用于短距离通讯，选择高功率用于长距离通讯。
  - 部分频道限制使用低功率发射。
- ② 按住 [PTT] 键发射，并对准麦克风讲话。
  - 屏幕显示“TX”。
  - 70 频道不能用于常规发射。
- ③ 松开 [PTT] 键后回到接收状态。

#### 注意：

- 未安全装天线发射将会损坏对讲机。
- 如果通过 PC 写频软件开启 TOT 功能，则发射限时保护功能禁止长时间连续发射。
- 讲话时，嘴和麦克风的最佳距离为 5-10cm。

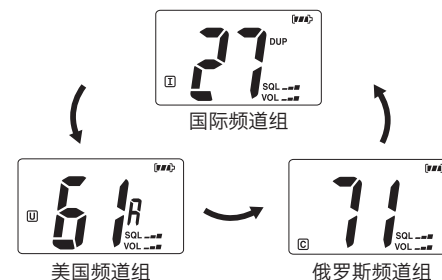
### ◇ 接收

- ① 调节音量：进入音量调节模式，再按 [▲] 键或 [▼] 键调节音量大小。
- ② 调节静噪：进入静噪调节模式，再按 [▲] 键或 [▼] 键调节静噪电平。
  - 当接收到信号时，显示“BUSY”并且从喇叭发出声音。
  - 本机有省电功能，若 5 秒内没有收到信号，自动进入省电模式。

## ■ 选择频道组

本机有美国频道组，国际频道组，俄罗斯频道组。这些频道组可以在特定海域使用。

- ① 按一下 [CH] 键选择常规频道组。
  - 如果显示天气频道，再按一下 [CH] 键。
- ② 按住 [CH] 键 1.5 秒可以改变频道组，美国，国际和俄罗斯频道组可以按顺序被选择。
- ③ 按 [▲] 或 [▼] 键选择频道。
- ④ 异频频道显示“DUP”，同频频道显示“A”。

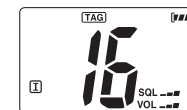


## ■ 选择频道

### ◇ 16 频道

16 频道是遇险和安全频道，用于与电台取得联系并进行紧急通信。16 频道在双频值守，三频值守时被监听。

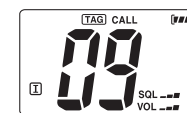
- ① 按一下 [16/C] 键选择 16 频道。
- ② 按 [CH] 键返回选择 16 频道前的状态，按 [▲] 或 [▼] 键选择工作频道。



### ◇ 呼叫频道 (CALL 频道)

每个频道组均有一个呼叫频道。呼叫频道在三频值守时被监听。呼叫频道默认为 9 频道，可以重新设置。

- ① 按住 [16/C] 键 1.5 秒选择当前频道组中的呼叫频道。屏幕显示“CALL”和呼叫频道号码。
- ② 按一下 [CH] 键返回选择呼叫频道之前的工作频道，或按 [▲] 或 [▼] 键选择其他工作频道。



### ◇ 天气频道

本机共有 10 个天气频道，本机处于接收和扫描时可以在所选的天气频道上自动检测一个天气报警音。

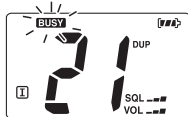
- ① 按 [CH] 键可在天气频道和普通频道之间选择。
  - 当选择天气频道时显示“WX”。
  - 当天气报警功能打开时显示“WX ALT”。
- ② 按 [▲] 或 [▼] 键选择频道。



### ■ 监听功能

使用监听功能可以打开静噪，监听有用信号。关于监听按键的设置详见后面的说明。

- 按住 [MONI] 键，打开监听功能。
- 监听打开时，屏幕上的“BUSY”字符闪烁，同时发出声音。



### ■ 震动排水

震动排水功能有助将水从喇叭腔体中排出，可以防止进水影响喇叭的声音效果。当该功能启动时，本机会发出一个震动噪音。

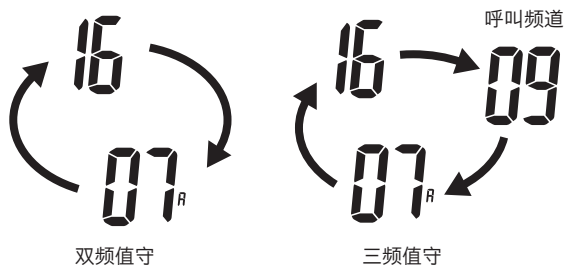
- 同时按住 [SCAN] 和 [HI/LO] 键，启动震动排水功能。
- 发出 9 秒的低沉声音用于排水。
- 进行震动排水时，任何按键不起作用。

## 5. 双频值守 / 三频值守

### ■ 描述

本机有双频值守和三频值守，可在设置模式下选择。

- 双频值守：在当前频道，16 频道轮流值守监听。
- 三频值守：在当前频道，16 频道，呼叫频道轮流值守监听。

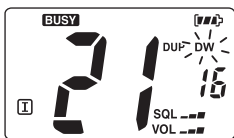


双频值守

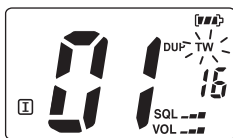
三频值守

### ■ 值守操作

- ① 按住 [SCAN/UAL] 键 1.5 秒钟开始双频值守或三频值守。
  - 双频值守时“DW”闪烁；三频值守时“TW”闪烁。
  - 当 16 频道收到信号时，发出“嘀”的提示声。
  - 当呼叫频道收到信号时，三频值守转换成双频值守。
- ② 按 [SCAN/DUAL] 键，取消双频值守或三频值守。



双频值守



三频值守

## 6. 设置模式

- ① 关机；
- ② 按住 [MONI/SQL] 键，同时开机进入设置模式；
- ③ 松开 [MONI/SQL] 键，屏幕显示“bP”；
- ④ 按 [MONI/SQL] 键选择需要的设置项；
- ⑤ 按 [▲] 或 [▼] 键选择想要的设置参数；
- ⑥ 按 [16/C] 键退出设置模式。

序号	显示	设置项目	设置参数选项	默认值
1	bP	提示音	of (关闭) / on (开启)	on (开启)
2	AL	天气报警	of (关闭) / on (开启)	of (关闭)
3	Pr	优选扫描	of (关闭) / on (开启)	of (关闭)
4	St	扫描恢复定时器	of (关闭) / on (开启)	of (关闭)
5	AS	自动扫描	of (关闭) / on (开启)	of (关闭)
6	dt	双频 / 三频值守	d- (双频值守) / t- (三频值守)	d- (双频值守)
7	Sq	监听键功能	Pu (按住) / Ho (保持)	Pu (按住)
8	bL	自动背光	of (关闭) / on (开启)	on (开启)
9	LC	液晶对比度	Hi (高对比度) / Lo (低对比度)	Hi (高对比度)
10	PS	自动省电	of (关闭) / on (开启)	on (开启)
11	SS	静噪灵敏度	of (关闭) / on (开启)	of (关闭)



**Head Office** : 69, Sangni-Ro, Youngdo-Gu,  
Busan, Korea, 49089 [Dongsam-Dong]  
Tel: 82-51-601-5555, 6666 (Rep.)  
Fax: 82-51-412-6616, 413-4446

**C/S Team** : 69, Sangni-Ro, Youngdo-Gu,  
Busan, Korea, 49089 [Dongsam-Dong]  
Tel: 82-1577-0198 (ARS)  
Fax: 82-51-416-5515

<http://www.samyungenc.com>