

## Zestaw do samodzielnego montażu zegara elektronicznego 4-bitowego TJ-56-428

### 1. Wprowadzenie:

TJ-56-428 to zestaw do samodzielnego złożenia 4-bitowego zegara cyfrowego.

Wyświetla aktualną datę, godzinę, temperaturę w czasie rzeczywistym, budzik muzyka.

Urządzenie jest łatwe w obsłudze i doskonale nadaje się do stosowania w domu lub biurze.

### 2. Funkcja:

Zestawy do lutowania DIY

Wyświetlacz w kolorze mieszanym żółto-zielonym

Automatyczna regulacja jasności

Czas/Data/Alarm/Temperatura

Regulowana muzyka budzika

Funkcja pamięci czasu

Wartość temperatury można skalibrować

Raport godzinowy głosowy

Prosty i łatwy w obsłudze

### 3. Parametr:

Nazwa przedmiotu: Zestaw do samodzielnego montażu 4-bitowego zegara cyfrowego TJ-56-428

Model: TJ-56-428

Napięcie robocze: DC 5V

Kolor wyświetlacza: mieszany kolor żółto-zielony

Temperatura pracy: -20°C~85°C

Wilgotność w miejscu pracy: 0%~95% RH

Rozmiar (po zainstalowaniu): 77\*33\*25 mm

### 4. Główna funkcja:

Wyświetlanie czasu: godzina, minuta, sekunda.

Wyświetlanie daty: rok, miesiąc, dzień.

Wyświetlanie tygodnia.

Wyświetlanie aktualnej temperatury w stopniach Celsjusza.

Regulowana muzyka budzika: 4 utwory. Głosowy raport godzinowy. Automatyczna regulacja jasności. Regulowana głośność.

Ustawianie trybu wyświetlania.

Kalibracja wyświetlanej wartości temperatury.

### 5. Lista komponentów:

NR	Nazwa komponentu	Marker PCB	Ilość parametrów	
1	Rezystor metalizowany	R13, R16, R18, R19, R21	10Kohm	5
2	Rezystor metalizowany	R14	20 kohm	1
3	Rezystor metalizowany	R20	510 omów	1
4	kondensatory ceramiczne	C1,C2	0,1 uF 104 5	2
5	Kondensator ceramiczny	C4,C5	pF	2
	Kondensator elektrolityczny	C3	100 uF	1
7	GL5516 Fotorezystor	R15		1
	Termistor	R17	10Kohm NTC 1	
9	tranzystorów S8550	<small>Pytanie 1</small>	TO-92 1	
10	Pasywny brzęczyk	LS1		1
11	0,56-calowa 4-bitowa lampa cyfrowa DS1	12 Dioda	Żółto-zielony 1	
1N4148	D1 13 Gniazdo zasilania prądem stałym DC	14	DO-35 1	
Bateria CR1220	BT1 15 Gniazdo baterii CR1220 BT1	16	3,5*1,2 mm 1	
Czarny przycisk S1,S2	17 STC15W404AS U1 18 Gniazdo		3V 1	
układu scalonego U1	19 Układ scalony zegara DS1302		SMD	1
U2	20 Gniazdo układu scalonego 21 Oscylator kwarcowy 22		6*6*5mm	1
Przewód zasilania USB	23 Płytko akrylowa 24 Śruba		DIP-20	1
M2*25 mm			DIP-20	1
			DIP-8	1
		U2	DIP-8	1
		Y2	32,768 kHz	1
				1
				6
				4
				4
	Nakrętka 25 M2			4
26	PCB		70*25*1,6 mm 1	

Uwaga: Użytkownicy mogą wykonać instalację zgodnie z sitodrukiem PCB i lista komponentów.

#### 6. Wskazówki dotyczące instalacji:

1. Użytkownik musi najpierw przygotować narzędzie lutownicze.
  2. Proszę cierpliwie czekać na zakończenie instalacji.
  3. Lutownica nie może dotykać elementów przez długi czas (1.0 drugi), w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia podzespołów.
  4. Zwróć uwagę na pozytywne i negatywne strony składników.
  5. Surowo zabrania się zwarć.
  6. Instaluj złożone komponenty w pierwszej kolejności.
  7. Upewnij się, że wszystkie elementy są we właściwym kierunku i na właściwym miejscu.
  8. Podczas instalacji należy nosić rękawice antystatyczne lub opaski antystatyczne.
- elementy elektroniczne.
9. Zdecydowanie zaleca się przeczytanie instrukcji instalacji przed rozpoczęciem instalacja.

## 7. Kroki instalacji (proszę o cierpliwość):

Krok 1: Zainstaluj 5 szt. rezystorów metalizowanych 10 k $\Omega$  R13, R16, R18, R19, R21.

Krok 2: Zainstaluj 1 szt. rezystora metalizowanego 20 k $\Omega$  w R14.

Krok 3: Zainstaluj 1 szt. rezystora metalizowanego 510 ohm w R20.

Krok 4: Zainstaluj 1 termistor na R17.

Krok 5: Zainstaluj 1 diodę DO-35 1N4148 na D1. Zwróć uwagę na kierunek instalacji. Uwaga: Czarny znak na diodzie i biały znak na PCB są zgodne.

Krok 6: Zainstaluj 1 szt. fotorezystora GL5516 na R15 na płytce PCB

bok. Krok 7: Zainstaluj 1 szt. podstawki DIP-20 IC w U1. Na jednym z nich znajduje się znak (wycięcie) koniec gniazda układu scalonego IC i znak (zakrzywiony sitodruk) na płytce PCB gdzie można umieścić gniazdo IC. Te dwa znaki odpowiadają sobie nawzajem inne i służą do określenia kierunku montażu podstawki IC.

Krok 8: Zainstaluj 1 szt. podstawki DIP-8 IC w U2. Na jednej z podstawek znajduje się znak (wycięcie) koniec gniazda układu scalonego IC i znak (zakrzywiony sitodruk) na płytce PCB gdzie można umieścić gniazdo IC. Te dwa znaki odpowiadają sobie nawzajem inne i służą do określenia kierunku montażu podstawki IC.

Krok 9: Zainstaluj 2 szt. kondensatorów ceramicznych 5pF na C4, C5.

Krok 10: Zainstaluj 2 szt. kondensatorów ceramicznych 0,1uF 104 w zaciskach C1, C2.

Krok 11: Zainstaluj 1 gniazdo baterii CR1220 w BT1.

Krok 12: Zainstaluj 1 tranzystor TO-92 S8550 na Q1. Zwróć uwagę na kierunek montażu łuku.

Krok 13: Zainstaluj 1 gniazdo zasilania DC 3,5\*1,2 mm w gniazdku DC.

Krok 14: Zainstaluj 1 szt. oscylatora kwarcowego 32,768K w Y2.

Krok 15: Zamontuj 1 szt. kondensatora elektrolitycznego 100 uF w C3. Zwróć uwagę na rozróżnij biegun dodatni i ujemny. Krótszy pin jest biegunem ujemnym, a włożyć do białej podkładki.

Krok 16: Zainstaluj 1 szt. pasywnego brzęczyka w LS1. Zwróć uwagę na kierunek instalacji.

Krok 17: Zainstaluj 2 szt. 6\*6\*5 mm czarnych przycisków w punktach S1, S2.

Krok 18: Zainstaluj 1 szt. 0,56-calowej 4-bitowej lampy cyfrowej w DS1 na płytce PCB bok. Należy zwrócić uwagę na kierunek montażu kropki dziesiętnej.

Krok 19: Zainstaluj 1 szt. układu scalonego DIP-20 STC15W404AS w U1. znak (wycięcie) na jednym końcu gniazda IC i jest znak (wygięty jedwab) sitodruk) na płytce PCB, na której można umieścić układ scalony. Te dwa znaki to odpowiadające sobie i służą do określenia kierunku montażu

układ scalony.

Krok 20: Zainstaluj 1 szt. układu DIP-8 IC DS1302 z zegarem w U2 w tym samym metoda.

Krok 21: Zainstaluj 1 baterię 3 V CR1220 w gnieździe baterii. Zwróć uwagę w kierunku akumulatora.

Krok 22: Zerwij folię ochronną z czarnej powierzchni akrylowej.

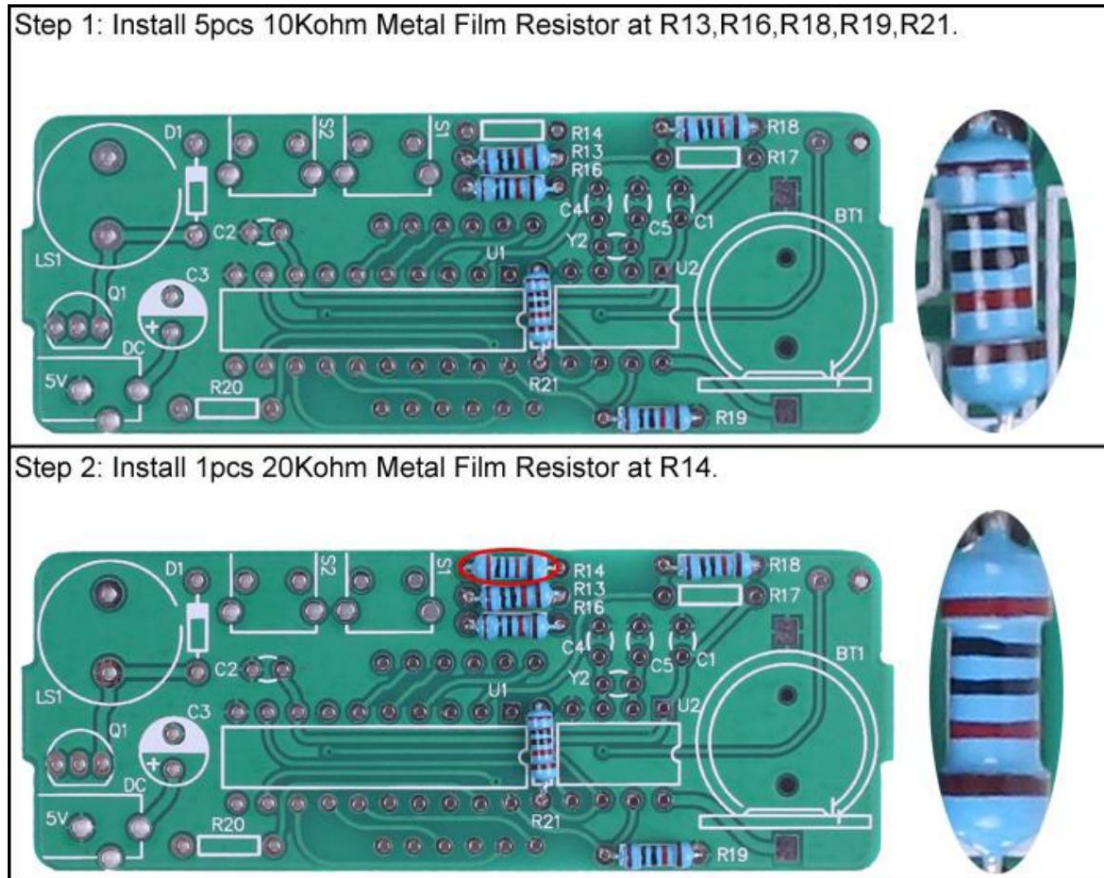
Krok 23: Zamocuj dolną płytę akrylową za pomocą czterech śrub M2\*25 mm.

Krok 24: Umieść 4 płyty akrylowe z boku i płytkę PCB na dolnej płycie akrylowej.

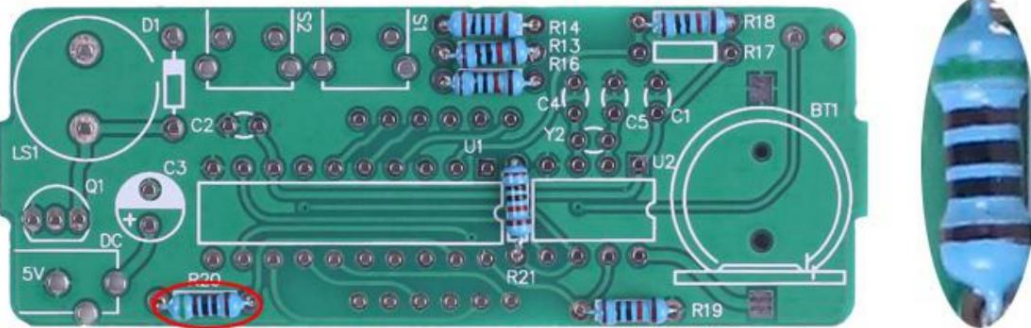
Krok 25: Przymocuj wszystkie płyty akrylowe za pomocą 4 nakrętek M2.

Krok 26: Podłącz zasilanie i ustaw parametry zgodnie z ustawieniami metoda.

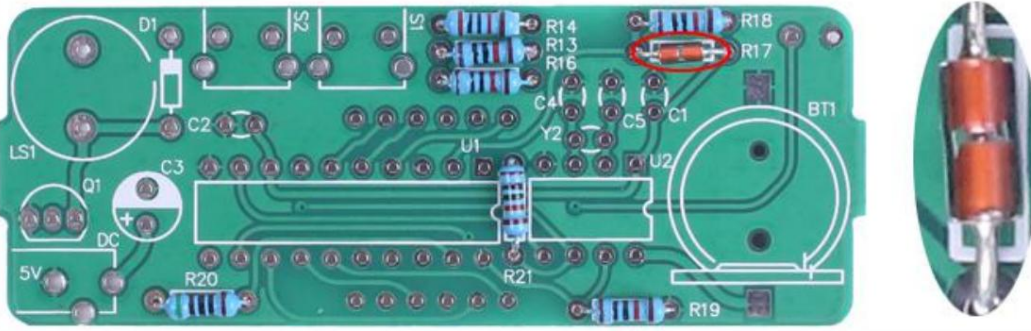
### 8.Instrukcja montażu ze zdjęciami:



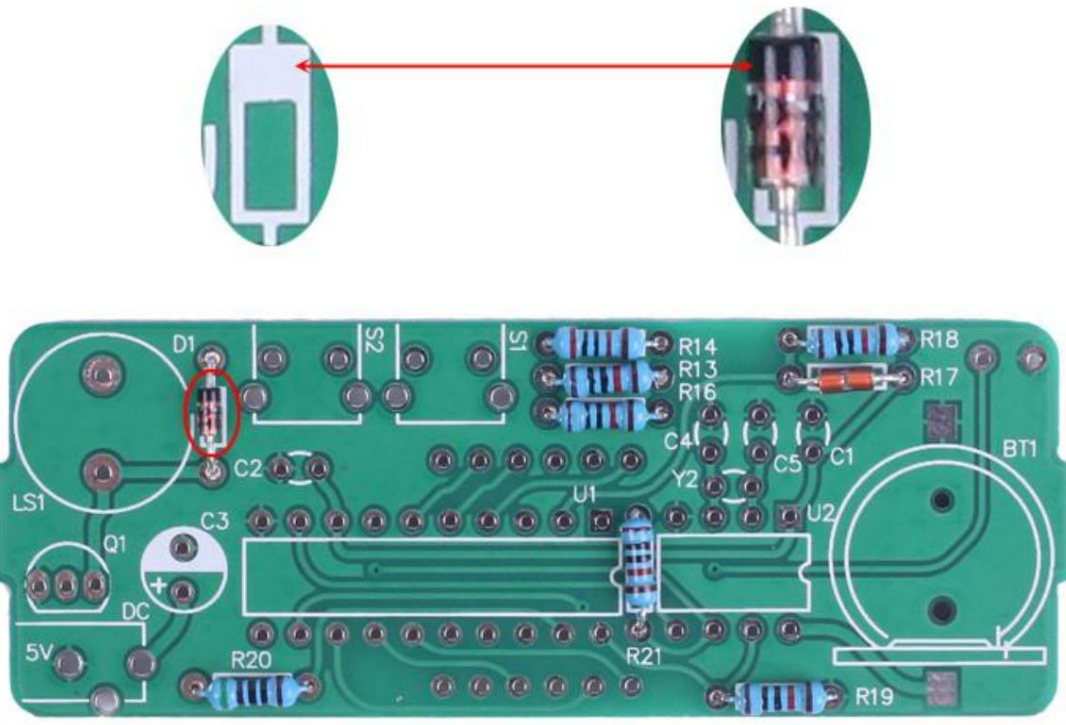
Step 3: Install 1pcs 510ohmMetal Film Resistor at R20.



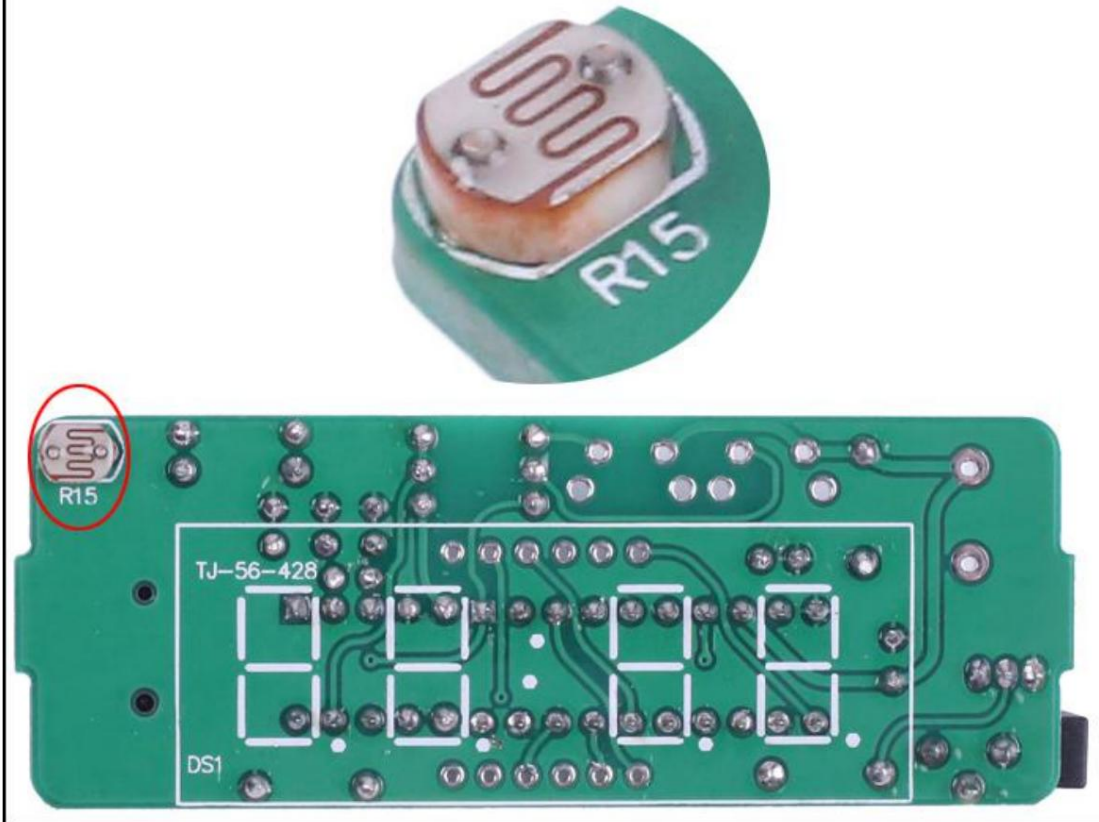
Step 4: Install 1pcs Thermistor at R17.



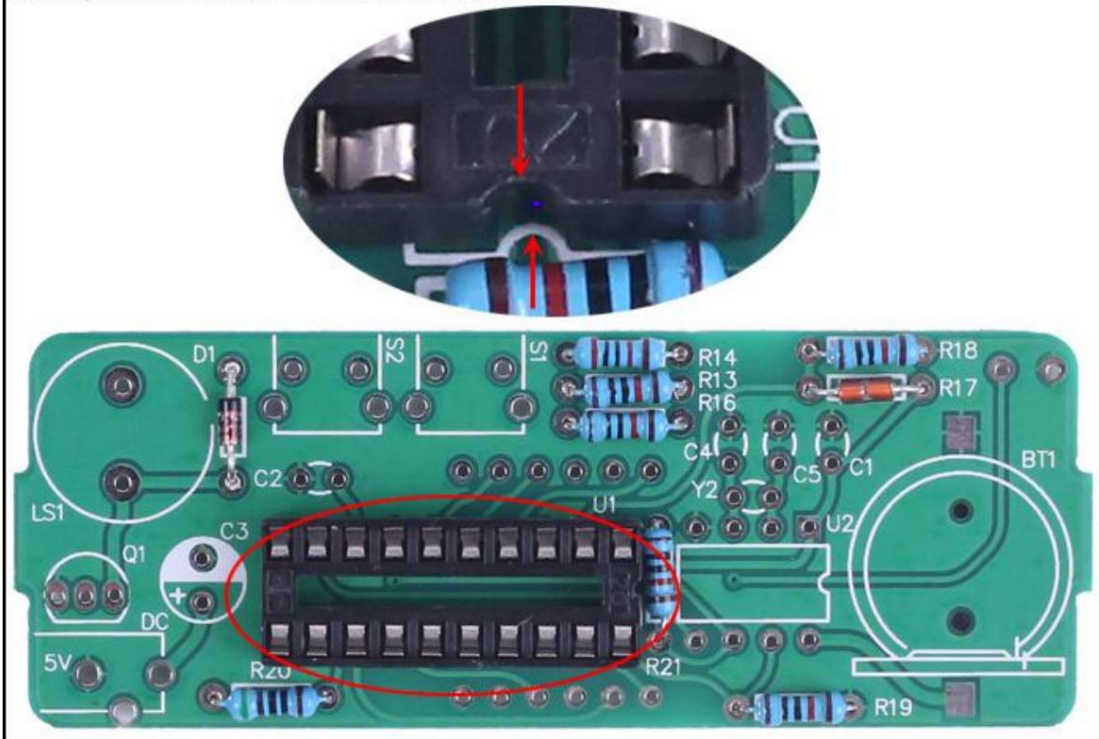
Step 5: Install 1pcs DO-35 1N4148 Diode at D1. Pay attention to the installation direction. Note: The black mark on Diode and the white mark on PCB are corresponding.



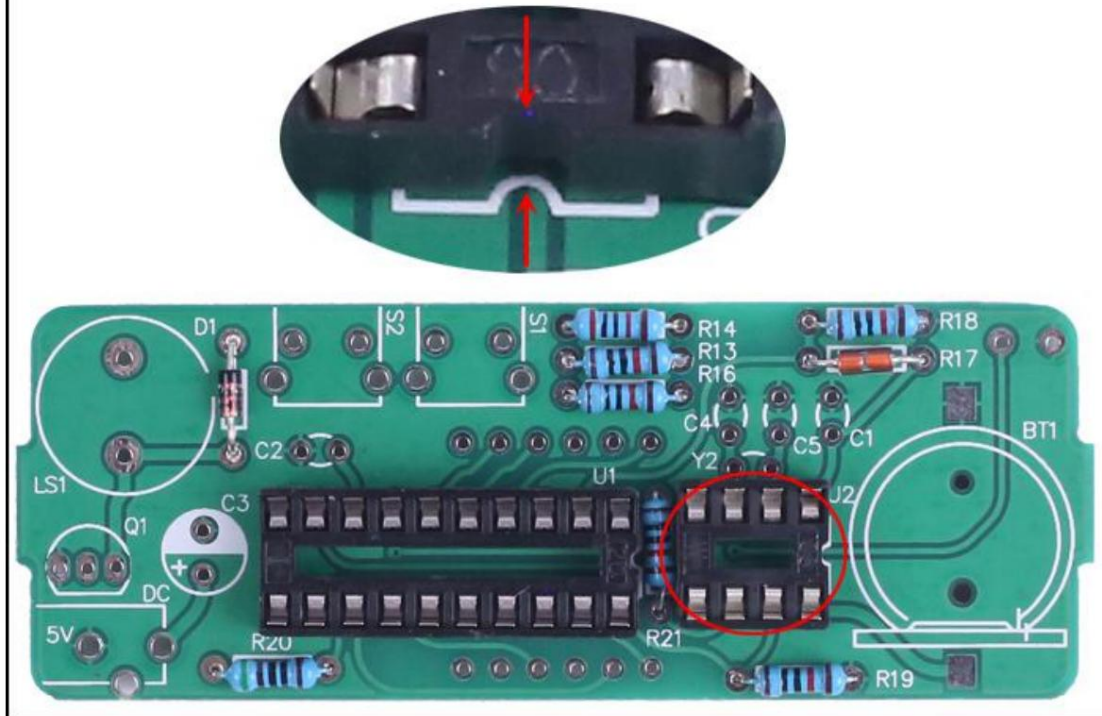
Step 6: Install 1pcs GL5516 GL5516 Photoresistor at R15 on PCB another side.



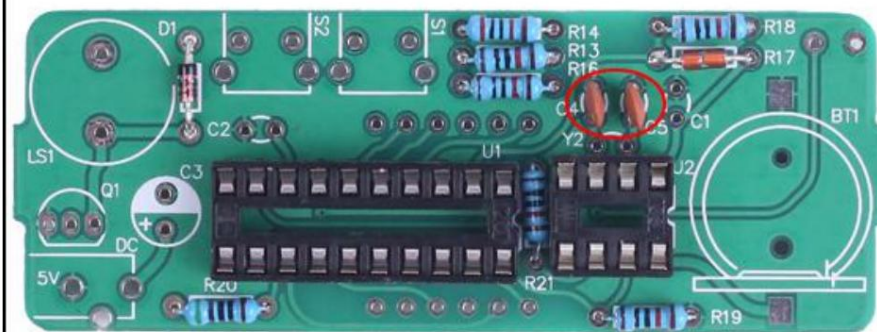
Step 7: Install 1pcs DIP-20 IC Socket at U1. There is a mark(notch) on one end of the IC Socket and there is a mark(curved silk screen printing) on PCB where the IC Socket can place on. These two marks are corresponding to each other and are used to specify the installation direction of the IC Socket.



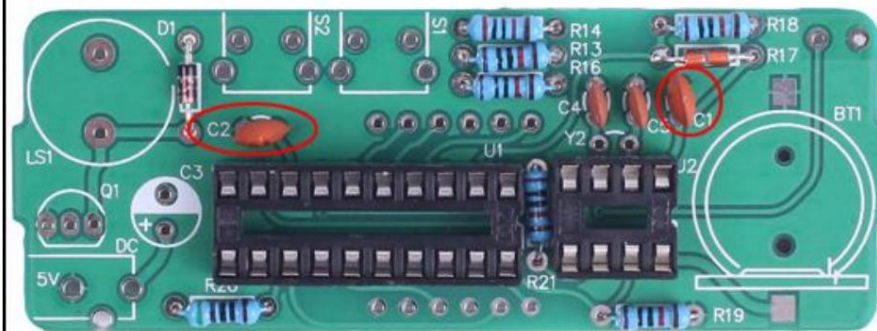
Step 8: Install 1pcs DIP-8 IC Socket at U2. There is a mark(notch) on one end of the IC Socket and there is a mark(curved silk screen printing) on PCB where the IC Socket can place on. These two marks are corresponding to each other and are used to specify the installation direction of the IC Socket.



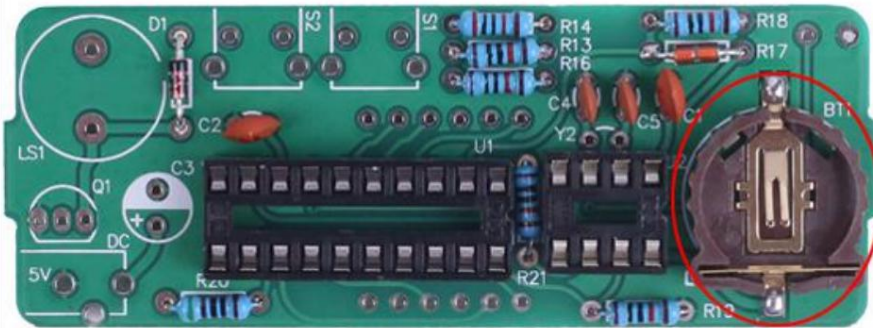
Step 9: Install 2pcs 5pF Ceramic Capacitor at C4,C5.



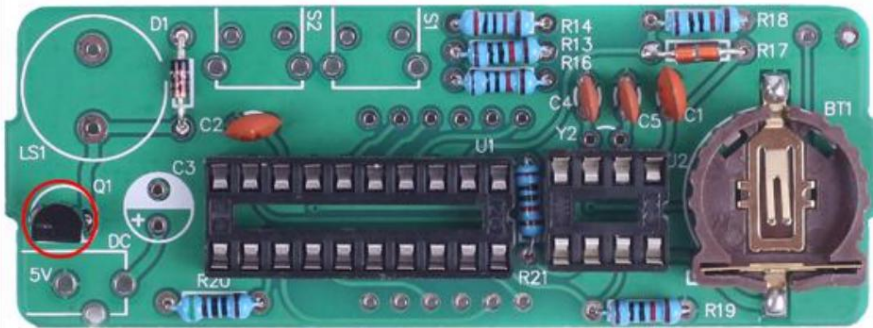
Step 10: Install 2pcs 0.1uF 104 Ceramic Capacitor at C1,C2.



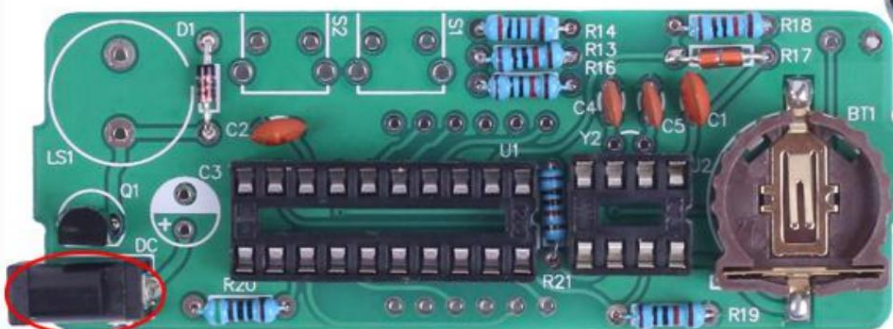
Step 11: Install 1pcs CR1220 Battery Socket at BT1.



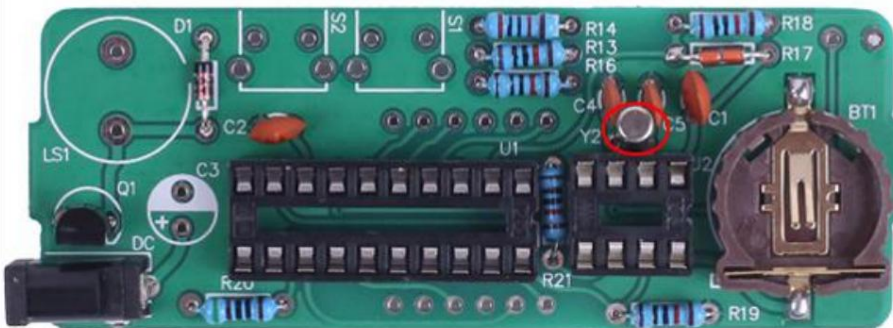
Step 12: Install 1pcs TO-92 S8550 Transistor at Q1. Pay attention to the installation direction of arc.



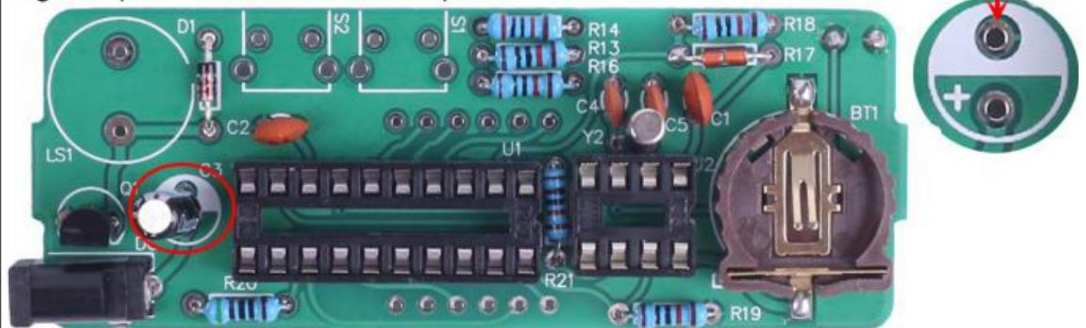
Step 13: Install 1pcs 3.5\*1.2mm DC Power Socket at DC.



Step 14: Install 1pcs 32.768K Crystal Oscillator at Y2.



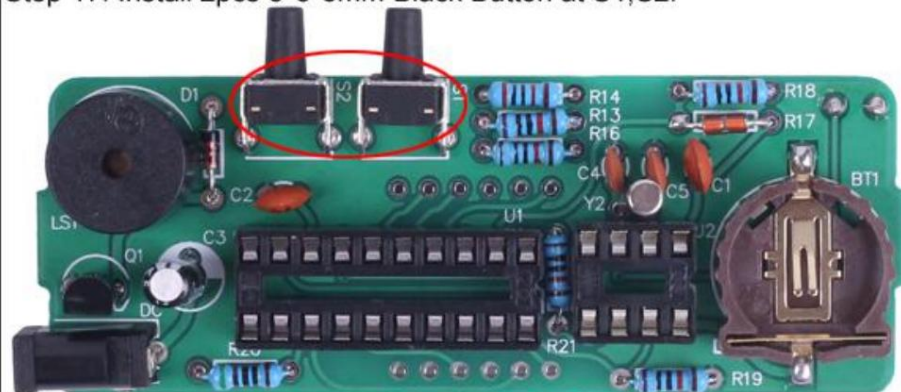
Step 15: Install 1pcs 100uF Electrolytic Capacitor at C3. Pay attention to distinguish between positive and negative. The shorter pin is negative pole and insert into white pad.



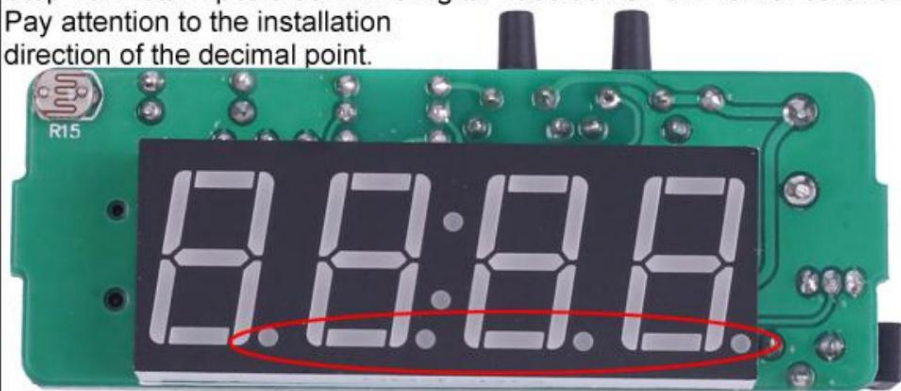
Step 16: Install 1pcs Passive buzzer at LS1. Pay attention to the installation direction.



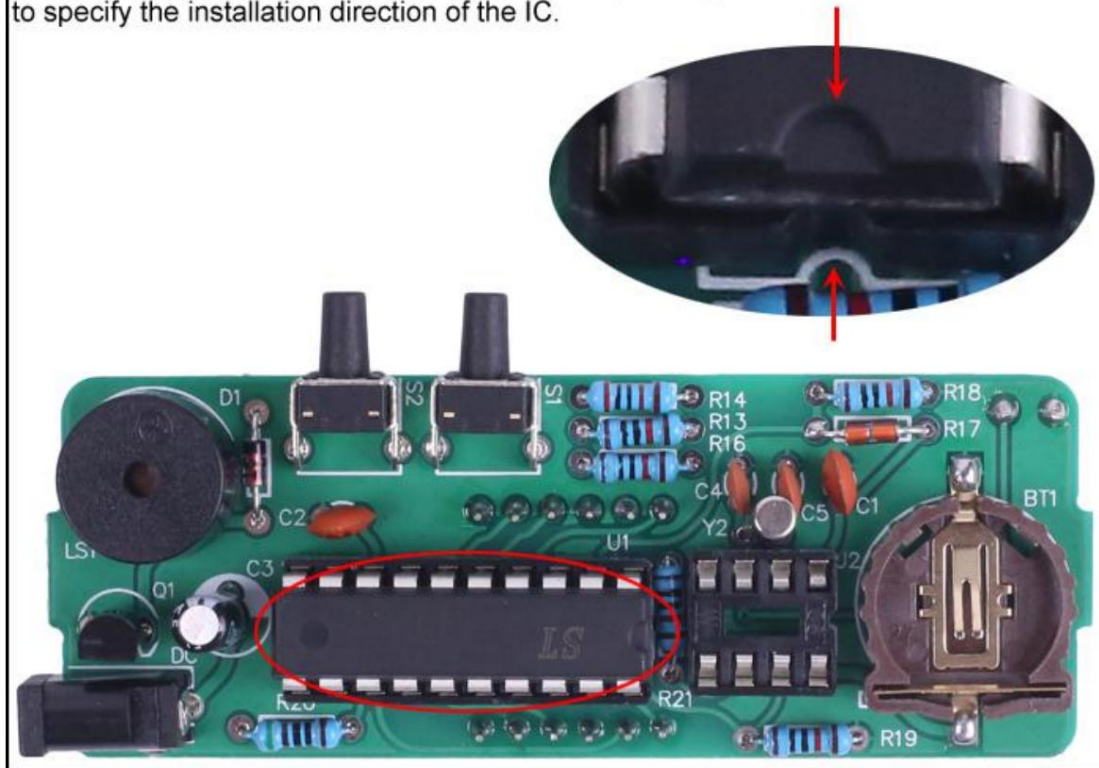
Step 17: Install 2pcs 6\*6\*5mm Black Button at S1,S2.



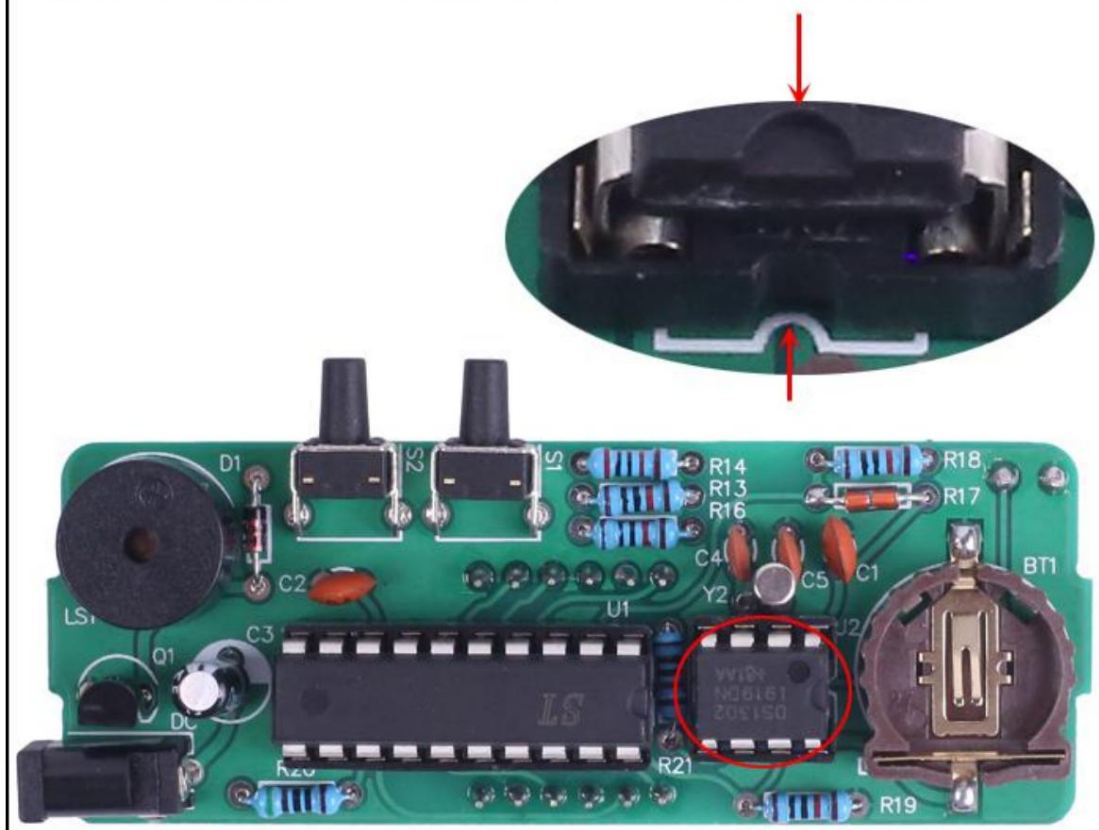
Step 18: Install 1pcs 0.56in 4Bit Digital Tube at DS1 on PCB another side. Pay attention to the installation direction of the decimal point.



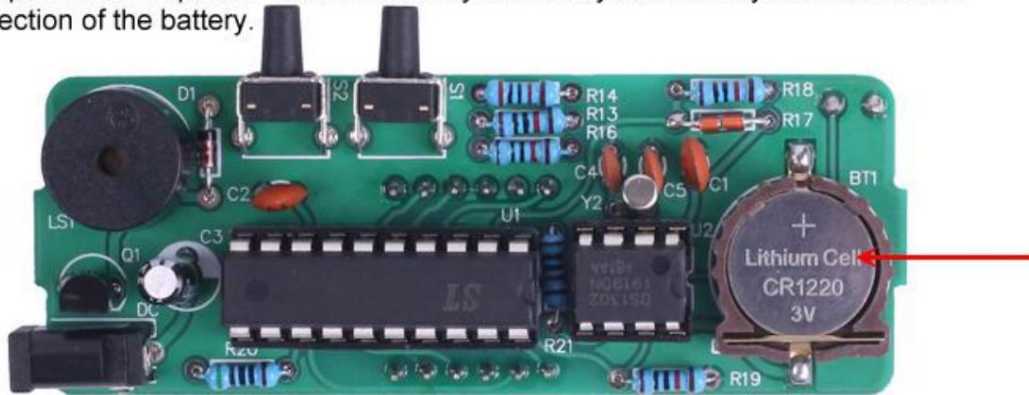
Step 19: Install 1pcs DIP-20 IC STC15W404AS at U1. There is a mark(notch) on one end of the IC Socket and there is a mark(curved silk screen printing) on PCB where the IC can place on. These two marks are corresponding to each other and are used to specify the installation direction of the IC.



Step 20: Install 1pcs DIP-8 IC DS1302 Clock Chip at U2 in the same method.



Step 21: Install 1pcs 3V CR1220 Battery on battery socket. Pay attention to the direction of the battery.



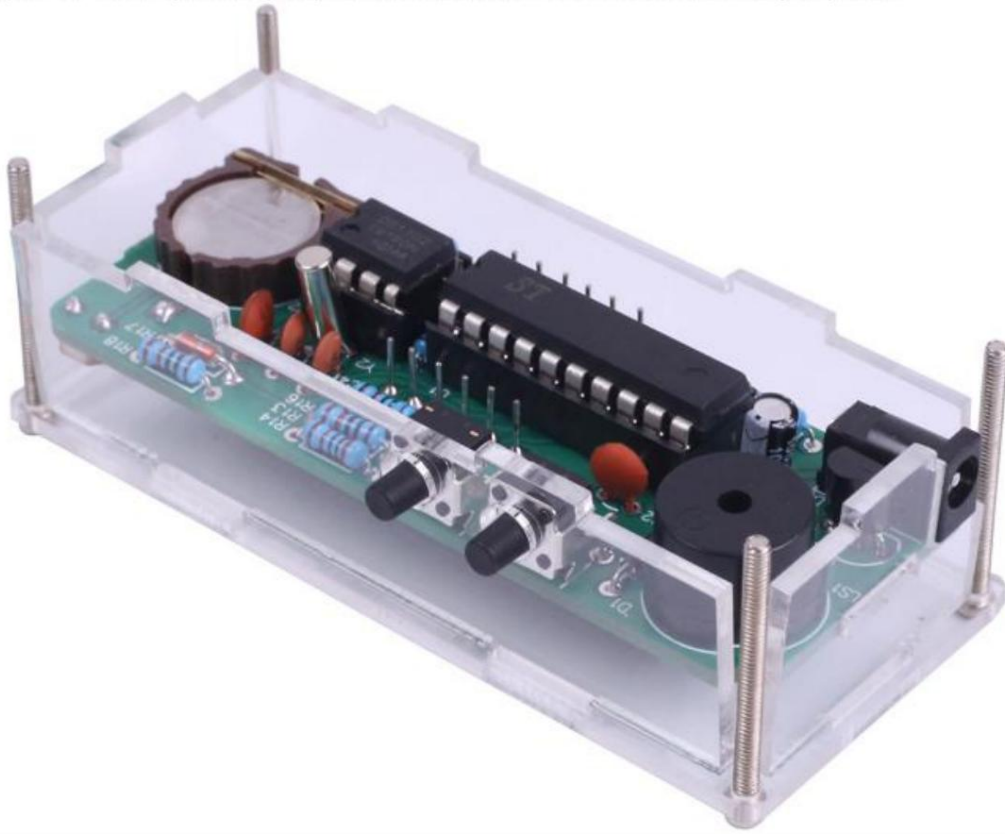
Step 22: Tear off the protective film on the black acrylic surface.



Step 23: Fixed bottom acrylic plate by 4pcs M2\*25mm Screw.



Step 24: Place 4pcs acrylic plate on side and PCB on bottom acrylic plate.



Step 25: Fixed all acrylic plate 4pcs M2 Nut.



Step 26: Connect to power supply and set parameters according to set method.



#### 9. Uwaga:

1. Po włączeniu zasilania wyświetlane są niewyraźne znaki. po raz pierwszy, a ustawienia muszą zostać zakończone przed ich wyświetleniem prawidłowo.

2. Podczas kalibracji wartości temperatury użytkownik musi wybrać tylko tryb wyświetlania temperatury na początku.

#### 10. Metoda ustawiania:

Domyślnie wyświetla aktualny czas w formacie godzina-minuta.

Naciśnij przycisk S1/lewy, aby wyświetlić miesiąc, dzień, tydzień, rok.

Naciśnij przycisk S2/prawy, aby wyświetlić temperaturę, czas alarmu, minuty i sekundy.

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez około 3 sekundy, aby wejść do trybu ustawień.

Naciśnij krótko przycisk S1/lewy, aby przełączyć tryb ustawień z Fu-1 na Fu-5.

Parametry 1~5 zaczną migać automatycznie.

Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać tryb.

Wybrane lub ustawione parametry zaczną automatycznie migać.

Do zmiany wartości służy przycisk S1/lewy. Uwaga: wartość można zmienić tylko wzrastać, a następnie znów zacząć wzrastać.

Przycisk S2/prawy służy do ustawiania parametru lub potwierdzania wybranego.

#### Tryb Fu-1: Ustawianie czasu w formacie Godzina: Minuta.

1. Ustaw godzinę: Naciśnij krótko przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość bieżącej godziny.

2. Ustawianie minut: Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie minut.

Następnie naciśnij przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość bieżącej minuty.

3. Naciśnij ponownie przycisk S2/prawy, aby zapisać i wyjść z trybu ustawień.

#### Tryb Fu-2: Ustaw datę w formacie Miesiąc, Dzień i Rok.

1. Ustaw miesiąc: Naciśnij krótko przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość bieżącego miesiąca.

2. Ustaw dzień: Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie dnia. Następnie naciśnij przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość dla bieżącego dnia.

3. Ustaw dzień: Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie na rok. Następnie naciśnij przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość dla bieżącego roku. Można wyświetlać od 2000. do 2099.

4. Naciśnij ponownie przycisk S2/prawy, aby zapisać i wyjść z trybu ustawień.

#### Tryb Fu-3: Ustaw czas alarmu w formacie Godzina: Minuta.

1. Ustaw godzinę: Naciśnij krótko przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość godziny alarmu. Uwaga: Godzinę można ustawić na 24, co oznacza WYŁĄCZENIE alarmu.

2. Ustawianie minut: Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie minut.

Następnie naciśnij przycisk S1/lewy, aby ustawić wartość minut alarmu.

3. Naciśnij ponownie przycisk S2/prawy, aby zapisać i wyjść z trybu ustawień.

#### Tryb Fu-4: Ustaw raport godzinowy, tryb wyświetlania, ustaw jasność.

1. Może wyświetlać 4 bity: Pierwszy bit służy do ustawienia raportu godzinowego. drugi bit służy do ustawienia trybu wyświetlania, a ostatnie dwa bity służą do ustawienia jasności.

##### 2. Ustaw raport godzinowy:

Naciśnij krótko przycisk S1/lewy, aby wyłączyć i włączyć raport godzinowy funkcjonować.

„1” oznacza włączenie funkcji raportu godzinowego.

„0” oznacza wyłączenie funkcji raportów godzinowych.

##### 3. Ustaw tryb wyświetlania:

Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie drugiego bitu do ustawienia trybu wyświetlania. Następnie naciśnij przycisk S1/lewy, aby zmienić tryb wyświetlania.

„0” oznacza tylko czas wyświetlania.

„1” oznacza wyświetlanie czasu i interwału wyświetlania temperatury.

Czas interwału wynosi około 59 sekund, a temperatura wyświetlana jest w ciągu 1 sekundy.

Oznacza to, że temperatura jest wyświetlana przez 1 sekundę co minutę.

„2” oznacza wyświetlanie czasu i interwału wyświetlania daty i temperatury.

Interwał czasowy wynosi około 58 sekund, a data wyświetlana jest co 1 sekundę.

wyświetla temperaturę w ciągu 1 sekundy. Oznacza to, że temperatura i data są

wyświetlane przez 1 sekundę co minutę.

„3” oznacza tylko wyświetlanie temperatury. Uwaga: w tym trybie użytkownik może wartość temperatury kalibracji na normalnym interfejsie wyświetlacza przez dwa pikolaki.

#### Ustaw jasność.

Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie ostatnich dwóch bitów do ustawienia jasności wyświetlacza. Następnie naciśnij przycisk S1/lewy, aby przełączyć wyświetlacz tryb.

„A” oznacza, że jasność wyświetlacza jest dostosowywana automatycznie w zależności od jasności otoczenia.

Od „1” do „15” oznacza ustawienie poziomu jasności. Jasność wyświetlacz nie ulegnie zmianie.

Naciśnij ponownie przycisk S2/prawy, aby zapisać i wyjść z trybu ustawień.

Np. „1215” oznacza: Włącz funkcję Raport godzinowy; Wyświetl czas i interwał wyświetlania daty i temperatury; Poziom jasności wynosi 15.

#### Tryb Fu-5: ustaw muzykę budzika, ustaw głośność.

Ustawianie **muzyki budzika**: Naciśnij krótko przycisk S1/lewy, aby wybrać 4 utwory.

Ustaw **dzień**: Naciśnij krótko przycisk S2/prawy, aby wybrać ustawienie głośności. Następnie Naciśnij przycisk S1/lewy, aby ustawić głośność w zakresie od „4” do „40”. Maksymalna głośność gdy wyświetla się '40'.

Naciśnij ponownie przycisk S2/prawy, aby zapisać i wyjść z trybu ustawień.