

TIPP: Überprüfe jetzt, ob alle Bauteile enthalten sind: ✓

TIP: Check now that all components are included: ✓

Qty	Bauteil / Part	Wert / Description	✓
1	Platine / Circuit board	SOL362025	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Widerstand / Resistor (R7)	68 Ohm	<input type="checkbox"/>
1	USB Type C Buchse / Socket (U2)		<input type="checkbox"/>
1	IC-Sockel / IC socket 28pole	28polig	<input type="checkbox"/>
1	Summer / Buzzer (SP1)		<input type="checkbox"/>
2	Segmentanzeige / Segment display (L1, L2)	3fach /3-fold	<input type="checkbox"/>
17	Taster / Push button (K1-K17)		<input type="checkbox"/>
1	Prozessor / Processor (U1)	STC15W408AS	<input type="checkbox"/>
1	Batteriehalter 2fach / Battery holder 2gang	AAA	<input type="checkbox"/>
4	Abstandhalter / Spacer	16 mm	<input type="checkbox"/>
4	Abstandhalter rund / Spacer round	5 mm	<input type="checkbox"/>
3	Klebe pads / Adhesive pads	15 x 15 mm	<input type="checkbox"/>
4	Schrauben / Screws	M3 x 16 mm	<input type="checkbox"/>
1	Frontplatte / Front panel	76 x 67 mm	<input type="checkbox"/>

Lötbausatz Taschenrechner Pocket calculator soldering kit



Funktion: Bau dir deinen eignen coolen Taschenrechner aus mehr als 35 Einzelteilen. Der Taschenrechner beinhaltet die 4 Grundrechenarten und kann bis zu 6-stellige Werte verarbeiten.

Function: Build your own cool pocket calculator from more than 35 individual parts. The calculator contains the 4 basic arithmetic operations and can process up to 6-digit values.

Was zum Aufbau noch benötigt wird:
 LötKolben, Lötzinn, Pinzette, Seitenschneider
You will also need:
 Soldering iron, solder, tweezers, side cutters

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE! (English s. last side!)

Bewahre diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch sicher auf! Sie enthält wichtige Informationen • Der Bausatz ist lediglich für den Batteriebetrieb vorgesehen. **Schließe den Bausatz niemals an 230 V Netzspannung an! Es besteht absolute Lebensgefahr!** -

- Beim Löten werden der LötKolben, das Lötzinn und auch die Bauteile, die gelötet werden, sehr heiß. Sei deshalb besonders vorsichtig!
- Verwende beim Löten immer eine Lötunterlage! Das verhindert das Wegrutschen der Bauteile und der Platine.
- Um den LötKolben während des Aufbaus sicher aufzubewahren, empfehlen wir einen Lötständer.

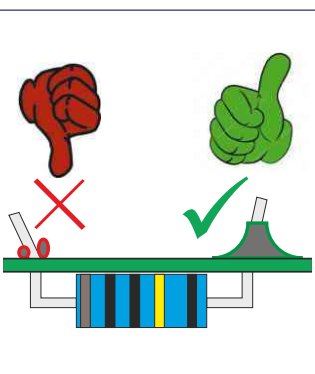
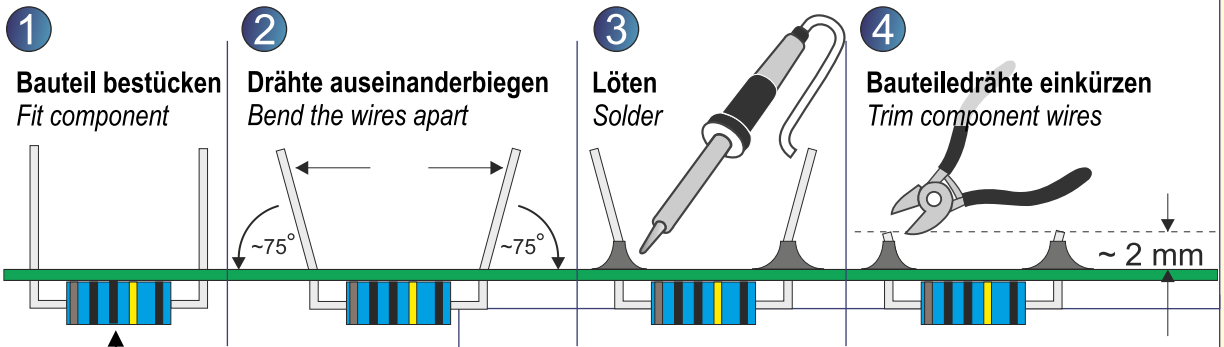
Wir empfehlen bei Kindern und Jugendlichen:

Betreuung des Aufbaus und des Lötvorgangs durch eine erwachsene Person!



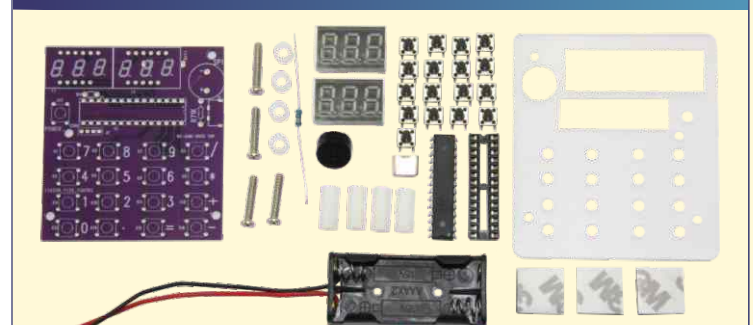
Löten, aber richtig / How to solder

LötTipp als Video / Soldering tips as a video:



Cool!
 Aufbauanleitung als Video / Assembly tutorial as a video
www.sol-expert-group.de

Inhalt Bausatz / Kit contents

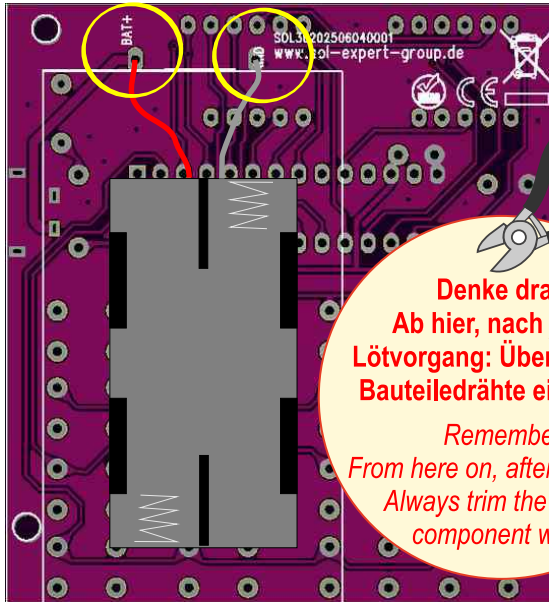


1 Kabel des Batteriehalters anlöten / Solder the battery holder cable

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
	Batteriehalter / Battery holder		

Besonderheit: Polarität beachten / Noteworthy: Polarity

- ! Rotes Kabel auf BAT+ / Red cable to BAT+
- Schwarzes Kabel auf GND / Black cable to GND



**Denke dran:
Ab hier, nach jedem
Lötvorgang: Überstehende
Bauteiledrähte einkürzen!**

*Remember:
From here on, after soldering:
Always trim the excess
component wires!*

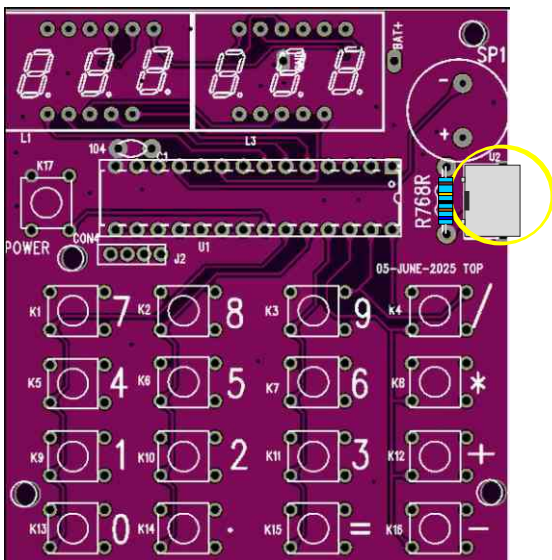
Hinweis: Der Batteriehalter wird erst in Schritt 9 mit den 2 Klebepads auf die Platine geklebt. Nicht vorher, sonst kommst du nicht mehr an die Lötstellen!!



Note: The battery holder is only glued to the circuit board in step 9 with the 2 adhesive pads. Not before, otherwise you won't be able to reach the solder joints!

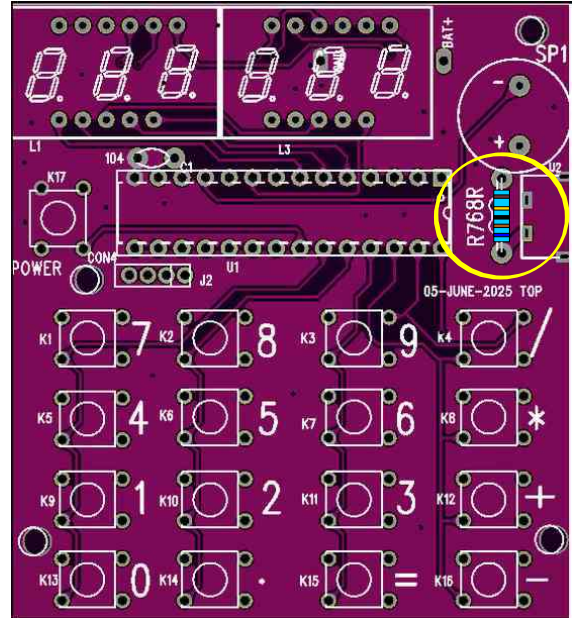
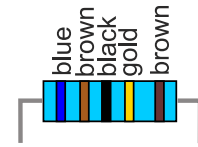
3 TYPE C Buchse bestücken und löten / Fit and solder TYPE C socket

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
USB	Buchse Type C Type C socket		



2 Widerstand bestücken und löten / Fit and solder resistor

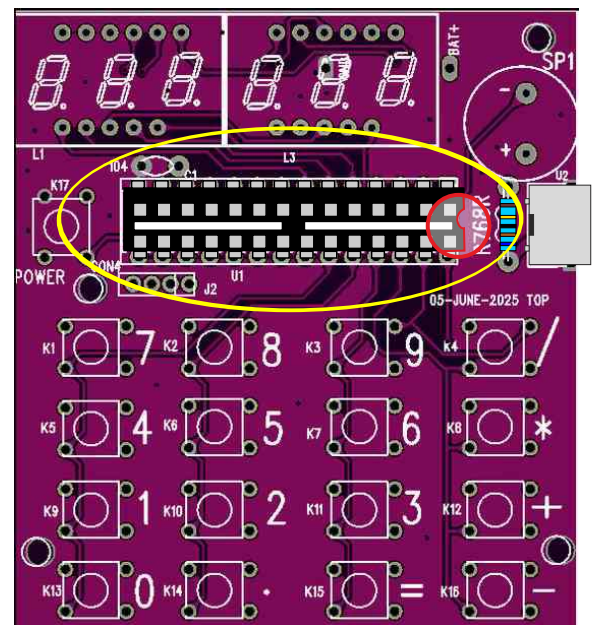
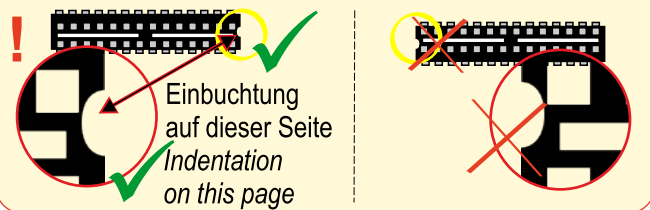
Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
R7	68 Ohm		



4 IC-Sockel bestücken und löten / Fit and solder IC sockets

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
IC	Socket 28p Socket 28p		

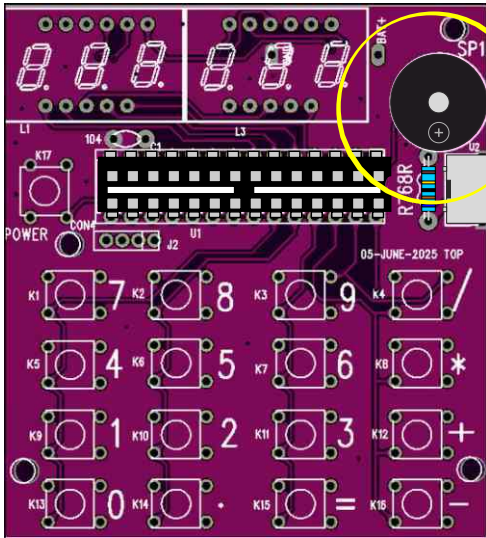
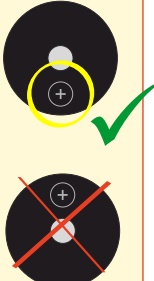
Besonderheit: Polarität beachten / Noteworthy: Polarity



5 Summer bestücken und löten / Fit and solder buzzer

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltsymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
SP1	Summer Buzzer		

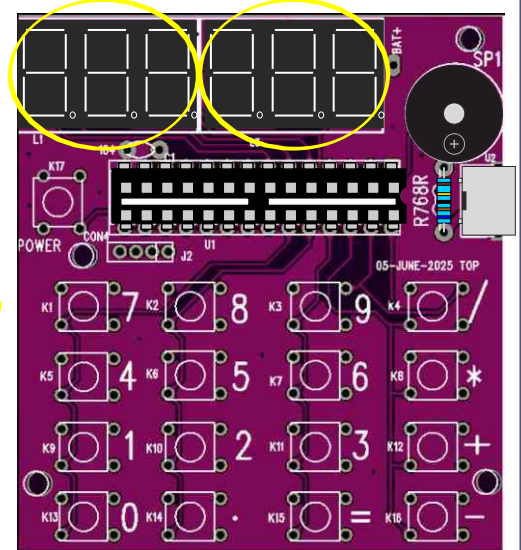
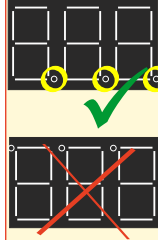
Besonderheit:
Polarität
beachten /
Noteworthy:
Polarity



6 Segmentanzeigen bestücken und löten / Fit and solder Segment display

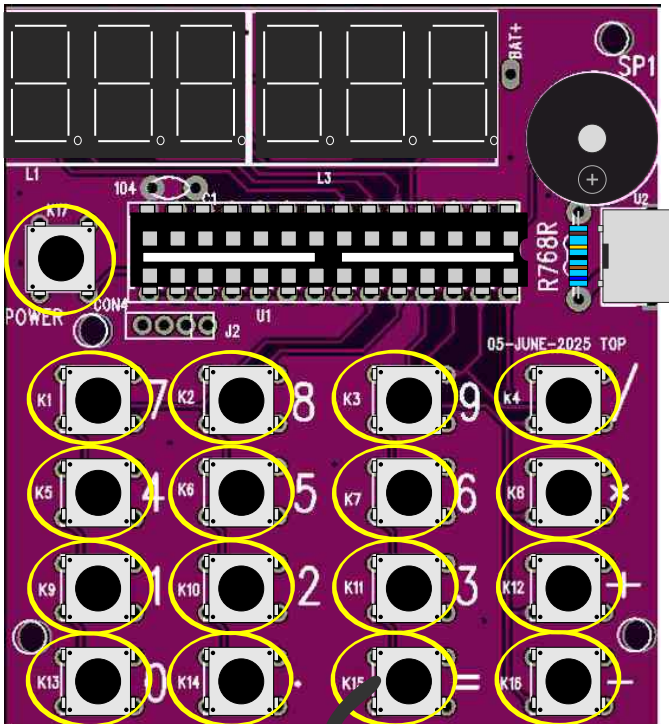
Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltsymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
L1,L2	7-Segmentanzeige 7-segment display		

Besonderheit:
Polarität
beachten /
Noteworthy:
Polarity



7 Taster bestücken und löten / Fit and push-button

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltsymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
K1-K17	Taster Push button		



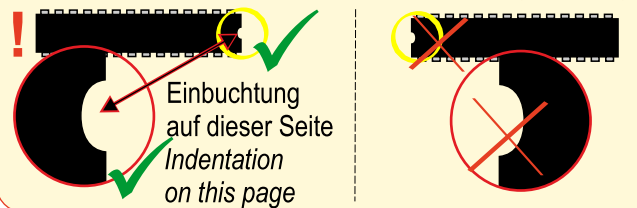
Denke dran:
Überstehende
Bauteiledrähte
einkürzen!

Remember:
Shorten protruding
component wires!

8 Prozessor bestücken / Equip processor

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltsymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
U1	Prozessor Processor		

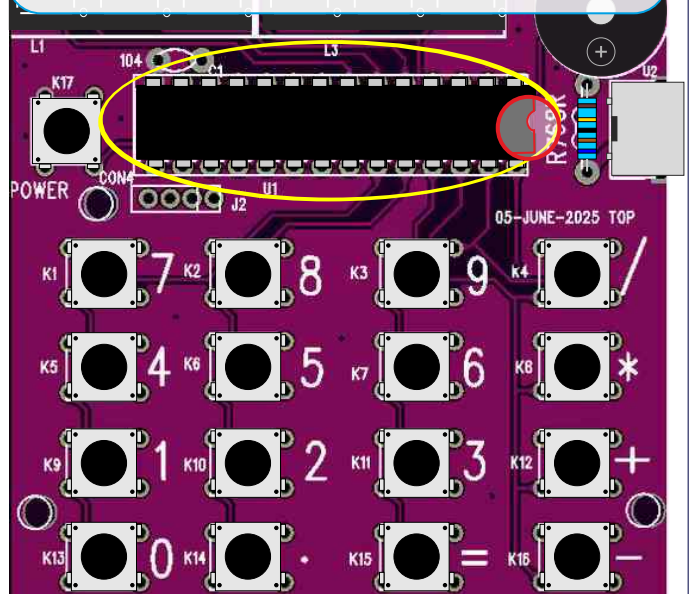
Besonderheit: **Polarität beachten / Noteworthy: Polarity**




TIPP / TIP:

Du kannst die Füßchen vom
Prozessor behutsam etwas nach
innen biegen. Dann gleitet das
IC besser in den IC-Sockel!

*You can carefully bend the feet of the
processor slightly inwards. The IC
will then slide better into the IC socket!*



9 Batteriehalter aufkleben / Stick on the battery holder

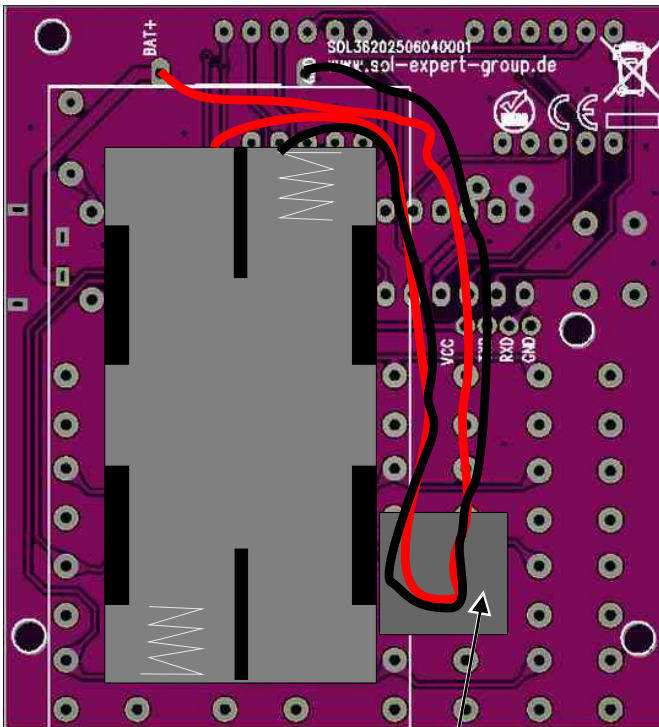
Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
3	Klebe pads 15x15mm Adhesive pads 15x15mm		

- 1 Klebe pads hinten am Batteriehalter aufbringen /**
Apply adhesive pads to the back of the battery holder






- 2 Folie abziehen und auf Platine aufkleben /**
Remove the film and stick it onto the circuit board.

- 3 Drittes Klebe pad auf Platine kleben und dann die Kabel auf das Klebe pad drücken. /**
Stick the third adhesive pad onto the circuit board and then press the cables onto the adhesive pad.

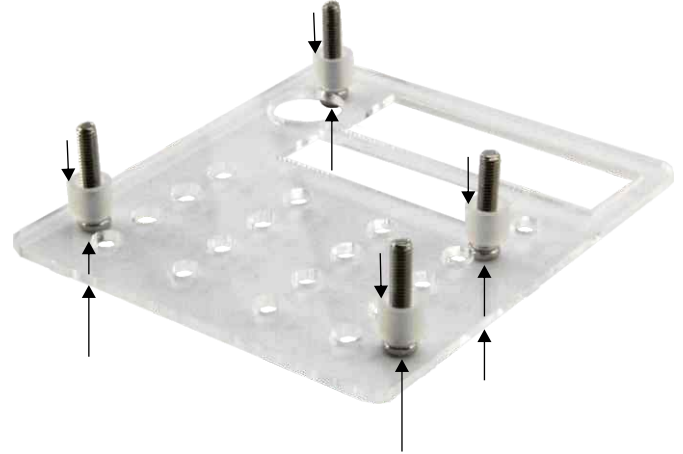


Drittes Klebe pad /
Third adhesive pad

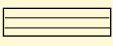
10 Montage Schritt 1 / Assembly step 1

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
1	Frontplatte Front panel		
4	Schrauben M3 x 16 mm M3 x 16 mm screws		
4	Abstandhalter rund 5 mm Spacer round 5 mm		

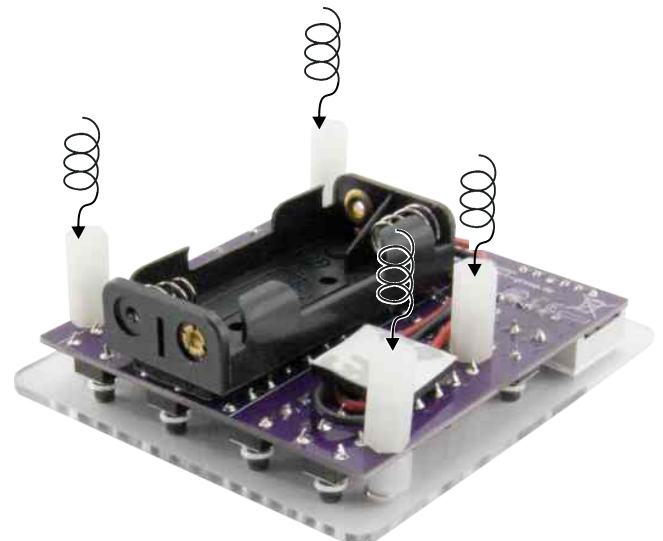
- ! Schutzfolien von Frontplatte abziehen /**
Remove protective film from the front panel **!**



11 Montage Schritt 2 / Assembly step 2

Bauteile Parts	Bezeichnung Description	Schaltssymbol Circuit symbol	Aussehen Appearance
4	Abstandhalter 16 mm Spacer 16 mm		

- 1. Platine auflegen /** Place the circuit board
- 2. Abstandhalter aufschrauben /** Screw on the spacer



Alle Löt- und Montagearbeiten sind nun erledigt. **Nimm Dir nun nochmals Zeit, um alle Lötstellen zu kontrollieren.**

Achte dabei besonders darauf:

- dass keine Lötstelle vergessen wurde beim Löten (das könnte zu Funktionsstörungen führen)
- dass keine Löcher in den Lötstellen sind und alle Lötstellen silbrig glänzen (das könnte ansonsten zu Funktionsstörungen führen)
- dass keine Kurzschlüsse entstanden sind (das kann Bauteile zerstören)



Alles OK? Dann geht's los:

Der Moment, auf den du gewartet hast, ist endlich da: Nachdem du deinen Taschenrechner sorgfältig zusammengebaut und die Batterien oder Akkus eingelegt hast, bist du bereit für die erste Benutzung. Mit einem Druck auf die Taste „POWER“ erlebst du, wie das Display zum Leben erwacht. Die Zahl „0“ erscheint und kündigt an: „Los geht's – alles einsatzbereit!“



Das Display und seine Grenzen

Der Taschenrechner besitzt ein übersichtliches Display, das Platz für 6 einzelne Ziffern bietet. Dies bedeutet, dass du mit ihm eine Vielzahl von Rechenoperationen durchführen kannst, jedoch innerhalb gewisser Grenzen. Gibst du mehr als 6 Zahlen ein oder erhältst ein Ergebnis, das diese Anzahl übersteigt, zeigt das Display ein „E“ an. Dies signalisiert dir, dass der Taschenrechner leider nicht in der Lage ist, solch große Werte zu verarbeiten oder darzustellen.

Stell dir vor, du musst eine komplexe Berechnung durchführen – sei es für die Schule, für die Arbeit oder einfach nur aus Neugier. Dank der intuitiven Tastenanordnung kannst du Zahlen und mathematische Operationen schnell eingeben.

Automatischer Stand-by-Modus

Ein weiterer praktischer Aspekt deines neuen Gerätes ist der automatische Stand-by-Modus. Du musst dir keine Gedanken darüber machen, das Gerät manuell auszuschalten. Nach einigen Sekunden der Inaktivität wechselt der Taschenrechner selbständig in diesen Energiesparmodus. So sparst du Batterieleistung und schonst die Umwelt.

Fazit:

Mit deinem Taschenrechner hast du einen leistungsfähigen kleinen Helfer an deiner Seite. Ob einfache Additionen oder anspruchsvollere Gleichungen, du bist bestens gerüstet für verschiedene mathematische Herausforderungen. Denk daran, die Grenzen des Displays zu beachten, und genieße die Vorteile des automatischen Stand-by-Modus. Jetzt heißt es: Viel Spaß beim Rechnen!

*All soldering and assembly work is now complete. **Now take the time to check all soldering points again.***

Pay particular attention to:

- that no solder joints have been forgotten during soldering (this could lead to malfunctions)*
- that there are no holes in the solder joints and that all solder joints have a silvery sheen (this could lead to malfunctions)*
- that no short circuits have occurred (this can destroy components)*

Everything OK? Then off you go:

The moment you've been waiting for has finally arrived: after carefully assembling your calculator and inserting the batteries, you're ready to use it for the first time. By pressing the 'POWER' button, you will see the display come to life. The number '0' appears and announces: 'Let's go - everything is ready for use!'



The display and its limits

The calculator has a clear display with space for 6 individual digits. This means that you can perform a variety of arithmetic operations with it, but within certain limits. If you enter more than 6 numbers or get a result that exceeds this number, the display will show an 'E'. This signals to you that the calculator is unfortunately not able to process or display such large values.

Imagine you need to perform a complex calculation - whether for school, work or just out of curiosity. Thanks to the intuitive key layout, you can enter numbers and maths operations quickly.

Automatic stand-by mode

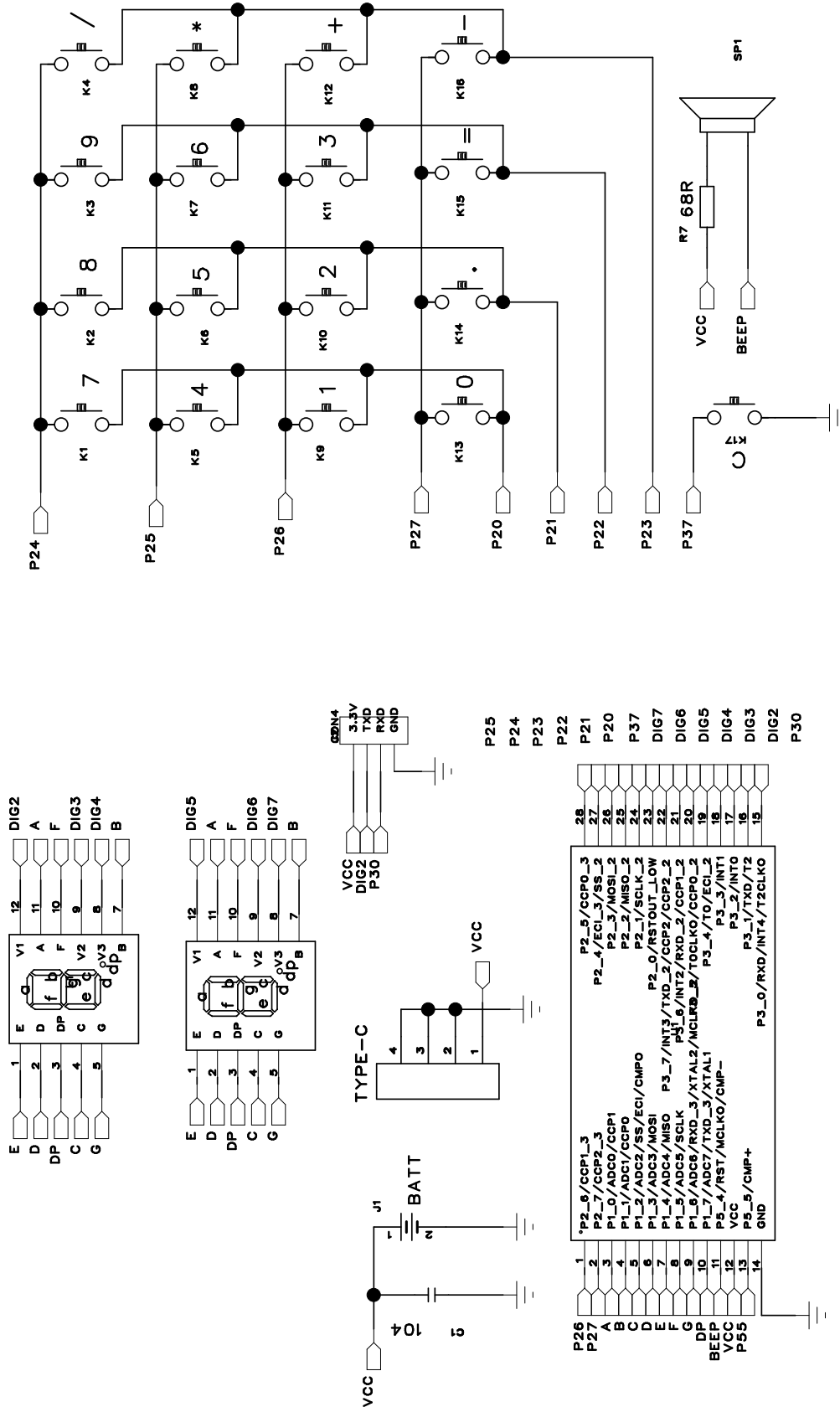
Another practical aspect of your new device is the automatic stand-by mode. You don't have to worry about switching the device off manually. After a few seconds of inactivity, the calculator automatically switches to this energy-saving mode. This saves battery power and protects the environment.

Conclusion:

With your calculator, you have a powerful little helper at your side. Whether simple additions or more demanding equations, you are well equipped for various maths challenges. Remember to respect the limits of the display and enjoy the benefits of automatic standby mode. Now it's time to have fun doing the maths!



Schaltplan / Circuit diagram:



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS!

Recommendation for children and teenagers: Assembly and soldering should be supervised by an adult!

- Keep these operating instructions in a safe place for later use! They contain important information. • The kit is intended for battery operation only. **Never connect the kit to 230 V mains voltage! There is an absolute danger to life!** • When soldering, the soldering iron, the solder and also the components being soldered become very hot. Therefore, be especially careful!
- Always use a soldering pad when soldering! This prevents the components and the board from slipping away. • To keep the soldering iron safe during assembly, we recommend a soldering stand.

