

# **PK200-ES3**

### 3.5" Open Frame Touch Panel kit

# **Quick Start Guide**

Version 1.0

Issued: June 4, 2025



1. Install "Visual Studio Code "



#### 2. Install Platform Extension

Open Visual Studio Code, go to the Extensions panel, search for PlatformIO IDE, and install it.





6 File Edit Selection View Go Run 8 08 PLATFORMIO 🐱 PIO Home 🗙 Ð V PROJECT TASKS ٢ 0 > 🗊 Default ✓ S esp32s3box 冚 ✓ ➡ General d Bernbedded ço • Build • Upload Þ Monitor • Upload and Monitor Clean • Full Clean Devices ✓ ➡ Platform Ö OUICK ACCESS ٣ V PIO Home antenna switch, RF balun, power amplifier, low-noise receive amplifier, filters, and power management module Projects & Configuration Libraries 嘂 Platforms Devic s Debug 冎 Start ebugging Go to "QUICK ACCESS/PIO HOME/Platforms" and click "Platform" icon

Click "Platform IO" on the left panel

4



Click "Install" and keep the default setting

#### Search "Espressif 32" and install



- 3. Unzip the PK200-LCD example project
- 4. Copy esp32-s3-devkitc1-n16r8.json to the following path:

C:\Users\XXXX\.platformio\platforms\espressif32\boards

Note: Replace XXXX with your actual Windows user account name.

platforms								
$\rightarrow$ $\uparrow$	С	Ū.	> 4	5機 > 本機磁	味(C.) 、 区 而 1 、	Sonia > .platformio >	platforms >	
)新增 - 岁	ŋ	[î]	()	🖻 🛈	↑↓排序 - 三 檢視	ą ~ •••		
▲党田				名稱	^	修改日期	類型	大小
(1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2				espressif32		2025/6/6 上午 11:25	檔案資料夾	
Carria III I								
onia - 個人								
• 桌面			*					
业 下載			*					
立 住			*					
			*					
▶ 影片			*					
——————————————————————————————————————			*					
2nd competer								
■ boards ← → ↑ 争 新增 ~ 从	C	×	+	· 本機 > 本機 ⓒ 回	磁碟 (C:) → 使用者 →	Sonia → .platformio → ਸ਼ → ···	platforms ≻ e	rspressif32 > boards
<ul> <li>boards</li> <li>← → ↑</li> <li>● 新壇 ~ &amp;</li> <li>☆ 常用</li> </ul>	C	×	+	本機 > 本機 名稱	磁碟 (C:) 〉 使用者 〉 1、排序~ 三 檢	Sonia 〉 .platformio 〉 視 ✓   ··· 修改日期	· platforms > e	espressif32 > boards
<ul> <li>boards</li> <li>← → ↑</li> <li>● 新増 ~ 送</li> <li>☆ 常用</li> <li>■庫</li> </ul>	C Q	×	+	本機 > 本機	磁碟 (C:) → 使用者 → 1↓ 排序 → 三 檢 levkitc1-n16r8.json	Sonia 〉 .platformio 〉 視 ~	platforms > e 預型 JSON 檔案	espressif32 > boards 大小 2 KB
■ boards ← → ↑ ④ 新増 ~ & 合常用 ■ 圖庫 ● Sonia - 個人	C	×	+	本機 > 本機	磁碟 (C:) > 使用者 > № 排序 ~	Sonia > ,platformio > 視 ~ ···· 修改日期 2025/6/10上午 10:12 2025/5/27 下午 08:24	· platforms > e 類型 JSON 檔案 JSON 檔案	espressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB
<ul> <li>boards</li> <li>→ 个</li> <li>新增 ~ よ</li> <li>新増 ~ よ</li> <li>☆常用</li> <li>③ 画庫</li> <li>Sonia - 個人</li> </ul>	C	×	+	本機 > 本機 名稱 esp32-s3-d 4d_systems adafruit_car	磁碟 (C:) > 使用者 > 1↓ 排序 ~ ■ 檢 levkitc1-n16r8.json s_esp32s3_gen4_r8n16.json mera_esp32s3.json	Sonia > .platformio > 根 ~ ··· 修改日期 2025/6/10上午 10:12 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24	· platforms > e 했型 JSON 檔案 JSON 檔案	espressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB
<ul> <li>boards</li> <li>→ ↑</li> <li>新増 ~ 送</li> <li>※用</li> <li>③ 圖庫</li> <li>Sonia - 個人</li> </ul>	C Q		+ +	本機 > 本機 它 回 名稱 Cesp32-s3-d Ad_systems adafruit_caa adafruit_fea	磁碟 (C:) > 使用者 > ↑↓ 排序 ~	Sonia > ,platformio > 視 ~ ···· 修改日期 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24	· platforms > ee 類型 JSON 檔案 JSON 檔案 JSON 檔案	espressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 1 KB
■ boards ← → 个 列增 ~ & 介常用 【] 圖庫 ● Sonia - 個人	C Q		+ +	本機 > 本機 名稱 esp32-s3-d dd_systems adafruit_caa adafruit_fea adafruit_fea	磁碟 (C:) > 使用者 >	Sonia > ,platformio > 視 ~ ···· 修改日期 2025/6/10上午 10:12 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24	platforms > e  列型  JSON 檔案 JSON 檔案 JSON 檔案 JSON 檔案 JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 檔案  JSON 描案  JSON 描述 JSON 描案  JSON 描述 JSON 描述  JSON 描述 JSON 描述  JSON 描述 JSON # JS	espressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB
<ul> <li>boards</li> <li>→ ↑</li> <li>新增 ~ 送</li> <li>常用</li> <li>③ 圖庫</li> <li>Sonia - 個人</li> <li>桌面</li> <li>上下載</li> <li>二 つ()</li> </ul>	C		+ +	本機 > 本機 定 回 名稿 esp32-s3-d 4d_systems adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea	磁碟 (C:) → 使用者 → 1↓ 排序 ~ ■ 檢 levkitc1-n16r8.json s_esp32s3_gen4_r8n16.json mera_esp32s3.json ather_esp32s2.v2.json ather_esp32s2_reversetft.jsc ather_esp32s2_reversetft.jsc	Sonia > ,platformio > 視 ~ ··· 修改日期 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24	P platforms > e	spressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB
<ul> <li>boards</li> <li>← → ↑</li> <li>● 新增 ~ 送</li> <li>☆ 常用</li> <li>○ 常用</li> <li>○ Sonia - 個人</li> <li>■ 桌面</li> <li>↓ 下載</li> <li>□ 文件</li> </ul>	ى ب		+ >	本機 > 本機 を で 名稱 esp32-s3-d 4d_systems adafruit_caa adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea	磁碟 (C:) > 使用者 > ↑↓ 排序 ~	Sonia > ,platformio > 視 ~ ···· 修改日期 2025/6/10上午 10:12 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24 2025/5/27下午 08:24	platforms > e     類型     JSON 檔案     JSON 描     JSON 描     S	spressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB
<ul> <li>boards</li> <li>→ ↑</li> <li>→ 新增 ~ &amp;</li> <li>☆ 常用</li> <li>■ 鳳庫</li> <li>▲ Sonia - 個人</li> <li>■ 桌面</li> <li>↓ 下載</li> <li>□ 文件</li> <li>④ 音樂</li> </ul>	C		++	本機 > 本機 名稱 esp32-s3-d 4d_systems adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea	磁碟 (C:) > 使用者 > 1↓ 排序 ~	Sonia > ,platformio > 視 ~ ··· 修改日期 2025/6/10 上午 10:12 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24	platforms > e     項型     JSON 檔案     JSON 檔     JSON 檔     JSON 檔     JSON 檔     JSON	spressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB
<ul> <li>boards</li> <li>← → ↑</li> <li>◆ 新增 ~ よ</li> <li>◇ 常用</li> <li>○ 國庫</li> <li>○ Sonia - 個人</li> <li>○ 県面</li> <li>业 下載</li> <li>□ 文件</li> <li>◇ 音樂</li> <li>証 影片</li> </ul>	C		+ > & * * *	本機 > 本機 定 回 名稱 esp32-s3-d 4d_systems adafruit_cal adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea adafruit_fea	磁碟 (C:) → 使用者 → 1↓ 排序 ~ ■ 檢 evkitc1-n16r8.json s_esp32s3_gen4_r8n16.json mera_esp32s3.json ather_esp32s2_reversetft.jsc ather_esp32s2_reversetft.jsc ather_esp32s2_ft.json ather_esp32s3_nopsram.json ather_esp32s3_nopsram.json ather_esp32s3_reversetft.jsc	Sonia > ,platformio > 視 ~ ··· 修改日期 2025/5/27 下午 08:24 2025/5/27 下午 08:24	platforms > e     和型     JSON 檔案     JSON 檔     JSON 描     JS	spressif32 > boards 大小 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB



#### 5. Start and Build the Project

In the PlatformIO Home screen, click "**Open**" and then select the unzipped PK200-LCD example folder.







7. The appearance of the following message confirms that the firmware has been flashed successfully and PK200\_LCD has rebooted. The environment setup is now complete.





## Start Your First LVGL UI

1.Go to https://squareline.io/ , register and download SquareLine Studio



- 2. After installation, open SquareLine Studio
- 3. Start to create a new project





#### 4. SLS Initial Configuration



Set the project name and the save path. Resolution setting: **480x320** Color depth setting: **16bit** 



## **Start Designing Your UI**

- You can watch the tutorial video at the following link: <u>https://www.youtube.com/watch?v=9qp3Lmc8r-</u> <u>Q&list=PLaKCTGp44qf0\_PaXDxMNZqnLEvRu3iM21</u>
- Refer to the example shown in the video to begin your UI design.





2. Click "Export" and choose "Create Template Project"



3. Select the export directory; in this example, it is placed on the "Desktop."

😔 SquareLine_Stu	dio							
😔 透理資料夾								
$\leftrightarrow \rightarrow \sim$	↑ -	▶ 東西				C 235 #E		
総合管理 -	<b>MARKA</b>						١	0
🛩 🥧 Ken - 🕅		88 ^	修改日期	現型				
> Office!	Aobile	3D printer	2024/11/22 下午 03:04	植果道科夫				
> 二文件		🛄 3D 模型	2025/5/2 上午 10:07	橫案實料夾				
> 四用件		EV_Charger	2025/6/3 下午 02:39	檔案資料內				
5 <b>-</b> 86		flash_download_tool_3.9.7_2	2024/11/22 上午 11:28	構業資料共				
		gminer_3_44_windows64	2025/2/25 上午 09:18	檔案資料共				
		History	2025/2/27 下午 01:56	檔案資料夾				
<b>A</b> 1	*	🃁 DOC - 佳徑	2024/11/22 上午 09:19	接位				
🛓 TE		🃁 IC - 捷徑	2024/11/22 上午 09:19	捷徑				
■ \$#		Select C Template Project Export Folder	3035.41% 王至 13-35	9 <b>8</b> .)07	1 FB			
1	資料	決:						
						信用資料	R RH	

After the export is completed, a folder named **"SquareLine\_Project"** will be generated in the specified directory (as shown below).





4. Use File Explorer to open the PK200-LCD directory and navigate to the src folder.

inc inc	× +			- 0 X
< → ↑ °	□ → … Arduino → Project →	PK200_LCD > src	疫带 src	
💿 आच - 🐰 🕫	G 🙁 🙁 🕤 🔃 🗰 🗰 🕫	= ## · · · ·		CB \$42844
🖿 Fusiontech 🛛 🖈	48 <sup>^</sup>	修改日期	希望	大小
🖿 K 🛛 🖈	CMakelists.txt	2025/6/3 下午 02:39	文字文件	1 KB
📕 1214 🔹 🖈	illelist.bd	2025/6/3 下年 02:39	文学文件	1 K3
🗖 build 🔹 🖈	🛃 Main.cpp	2025/6/3 〒11 02:34	C++ 东游博菜	6 KB
<b>B</b> 02 #	🖪 ulc	2025/6/3 下年 02:39	C 余原程表	28 KB
	🖻 uih	2025/6/3 〒1 02:41	C Header 京沪博英	4 KB
- 4M	🖬 ul_Charging.c	2025/6/3 下年 02:39	C 余原母素	35.103
2025-06-03 10円片植り	🖬 ui_Charging.h	2025/6/3 7711 02:39	C Header 京源講業	3 KB
	🖬 ul_comple	2025/6/3 1 年 02:39	C 余原母素	1 KB
> 🚦 Ken Lin Ø S24 Ultra	🗈 ui_comp.h	2025/16/3 下午 02:39	C Header 京源講業	1.68
🛩 💭 本職	Jul_comp_button.c	2025/6/3 下午 02:39	C 永原檔案	4 KB
> 🖿 本表征確 (C.)	i ui_comp_button.h	2025/0/3 下午 02:39	C Header 京源構業	1 K8
> 二 新潟田祥田 (D)	c ul_comp_card.c	2025/6/3 下午 02:39	C 來源檔案	4 KB
> Se #105	🖬 ul_comp_card.h	2025/6/3 下午 02:39	C Header 京源標業	1 KB
53 個項目	🖬 ul como escilho e		(19)前南黄	

5. Delete all files inside the src folder except for main.cpp. (As shown below)

	X	+				- • ×	
$\leftrightarrow \rightarrow \uparrow$ (	; Q,	···· Arduino >	Project > PK200	)_LCD > src	搜尋 src		
🕒 Minar - 🐰 🖞			↑↓ 排序 - □	檢視 ~		🕕 詳細資料	
Fusiontech 🖌	名稱		13	1改日期	類型		
ic 🍬	o Mair	in.cpp	20	025/6/3 下午 02:34	C++ 來源檔案	6 KB	
🔟 👀 H 🕢 💉							
🗖 build 🍡							
🖿 R02 🔹 🖈							
🚾 丞禹							
📩 2025-06-03 ID門片磁	<sup>•</sup> ۱						
> 🚦 Ken Lin 🕅 S24 Ultra							
🗸 💭 本機							
> 🏝 本機磁碟 (C:)							
> 二 新增磁碟區 (D:)							
> 📚 #88							
1個項目							ב



6. Use File Explorer to open the **SquareLine\_Project** directory, then navigate to **libraries\ui\src.** 

src 🖿		× +				- 🗆 X
$\leftarrow \rightarrow \uparrow$	с	◎ 開始備份 > S	quareLine_Project >	libraries > ui > src	搜尋 src	٩
④ 新編 → 🛛 👗		ñ @ ¢	煎 № 排序 ~	≡ 核視		💷 詳細資料
🗸 🥧 Ken - 個人		名編		修改日期	瀬型 大	ф
> 🗀 OfficeMobile		CMakeLists.bxt		2025/6/3 下午 03:31	文字文件	1 KB
> 🗀 文件		ilelist.txt		2025/6/3 下午 03:31	文字文件	1 KB
> 🗖 Rift		c ui.c		2025/6/3 下午 03:31	C 來源檔案	2 KB
		c ui.h		2025/6/3 下生 03:31	C Header 來源構業	1 KR
		🖸 ui comp hook.c		2025/6/3 下午 03:31	C 來源檔案	1 KU
		c ui_events.h		2025/6/3 下午 03:31	C Header 來源構業	1 KR
● 糸面	<b>*</b>	c ui_helpers.c		2025/6/3 下午 03:31	C 來源檔案	9 KB
<u>↓</u> 7 🛍	*	🖸 ui_helpers.h		2025/6/3 下午 03:31	C Header 來源檔案	5 KB
🔤 文件	*	c ui_Screen1.c		2025/6/3 下午 03:31	C 來源檔案	2 KB
🔀 圏片	*	iui_Screen1.h		2025/6/3 下午 03:31	C Header 來源權業	1 KB
🚍 新增磁速區 (D:)	*					

7. Copy all files from libraries\ui\src and paste them into the PK200-LCD/src folder.(As shown below)

	× +			- 0 X
< → ↑ c	Arduino	Project > PK200 LCD > src	樱尋 src	
		ingen i inzee_eee i are		
⊕¥#≊∽ 🔏 🗘		↑↓ 排序 ~ □ 檢祝 ~ ・・・		□ 詳細資料
🖿 Fusiontech 🛛 🖈	名档	修改日期	類型	大小
👝 ic 🕜	Main.cpp	2025/6/3 下午 02:34	C++ 來源樸案	6 KB
N SE A				
🗖 build 🖈				
🗖 R02 🗶				
<b>二</b> 公司				
2025-00-0510(1)-120				
	in > Project > 11220,420 > re-	87 m 9		
0 and 12 10 10 10 10	o Lates marilia	0.800		
Den- X O B 00 3	0 1.00 = 00 - 1	C 1484		
Den: X 0 3 0 3	0 1.000 mm	10     10		
0 em - X 0 0 0 3	fj         fj         fj         fj         m           4224	Patrix     N2     A0     A2220     L0     D100     D100     D100		
D ##1         X         D         D         38           Frances         #         FR         #           at         #         #         #	Q         4, JKK1         Implicit         million           42.04	Patrix     State     Apple		
D ##1         X         D         D         30         38           Frances         #         FR         #	0         1, 28.1         0.000         0.000           0         1, 28.0         0.000         0.000           2         2.000         0.000         0.000           2         2.000         0.000         0.000           2         2.000         0.000         0.000           2         2.000         0.000         0.000			
0         2         0         3         3           Frances         #         10         10         10           If and the second seco	0         1, 28.5         0.000         0.000           0         2, 28.5         0.000         0.000           2         2         2         0.000         0.000           2         2         2         2         0.000         0.000           2         2         2         2         0.000			
0         0         0         0         3           Frances         #         ***         ***           **         #         ***         #***           ***         #         ****         #****           ***         #         ******         #*****           ***         #         *******         #******           ***         #         ************************************	Q         4, 28.5         III (0.1)	Patrix     State     Apple		
0         0         0         0         3           Frances         Fill         0         0         3           Frances         Fill         0         0         0         3           Frances         Fill         0	Q         Image: Control of the second s	Patent     X2     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2628     A26		
0         0         0         0         3           Frances         Fill         0         0         3           S         Fill         0         0         0         0           S         Fill         0	0         4, 388.5         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000	Patent     X2     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2528     A2628     A262     A2628     A262     A262     A262     A26     A262     A26		
0         0         0         0         3           Frances         4         10         10         10           S         5         5         10         10         10           S         5         6         10	0         4, 388         0.000         0.000           0         0.000         0.000         0.000           1000000000000000000000000000000000000	Patent     X2     A2228     A2228     A2228     A2228     A2228     A2228     A2228     A2228     A228     A288		
0         0	1         2 <th2< th=""> <th2< th=""> <th2< th=""> <th2< th=""></th2<></th2<></th2<></th2<>	Part      A		
0         0         0         0         0         0           1         0         0         0         0         0         0           1         0	1         2 <th2< th=""> <th2< th=""> <th2< th=""> <th2< th=""></th2<></th2<></th2<></th2<>	Part      78     74     722     74     722     74     722     74     722     724     72		
0         0	1         1 <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""></th1<></th1<></th1<></th1<>	1000     1000		
0         M         S	1         1 <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""></th1<></th1<></th1<></th1<>	1000     1000		



- 8. Return to VS Code and click "**Build and Upload**" in PlatformIO to compile and flash the project.
- 9. You can now successfully compile and flash the firmware. (As shown below)



### Known Bug in SquareLine Studio v1.5.2 (This does not occur in v1.5.1.)

- If you're using SquareLine Studio v1.5.2, there's a known issue where the generated ui.h file references screen headers incorrectly.
- To fix it, open "ui.h" and change the line from

**"#include "screens/ui\_Screen1.h"** to #include "ui\_Screen1.h" And then save the file.



# ENJOY YOUR PROGRAMMING JOURNEY!