

SINAT Model Serie ST86

Technology Capacitive Smart Class Room Year 2024



Smart Touch Eboard



www.sinat.com



Sinat IT



0614258883



90 ซ.ปทุมกันต์-บ้านขวัญ ถ.ปทุมกันต์
ต.คลองสี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

เปิดประสบการณ์ใหม่ในการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัยที่สุดแห่งปี



ปี 2564 การจัดการเรียนการสอนจะเป็นเรื่องง่ายเพียงปลายนิ้ว ด้วยกระดานดำแบบใหม่ ผสมผสานระหว่างจอทีวีทัชสกรีน ขนาด 86 นิ้ว ร่วมกับกระดานดำแม่เหล็ก จะเข้ามาแทนที่กระดานดำหน้าห้องเรียนธรรมดา ให้กลายเป็นคอมพิวเตอร์และแท็บเล็ตขนาดใหญ่ และกระดานดำสำหรับเขียน หรือจะเปลี่ยนเป็นพื้นที่สำหรับติดกระดาษนำเสนอผลงาน โดยใช้ Magnet เป็นตัวช่วยยึดติดกระดาษ แผ่นป้าย กับกระดานด้านดำทั้ง 2 ข้าง



4K

ความละเอียดภาพแบบ 4K Ultra ช่วยให้ภาพดูมีสีสันสดใสยิ่งขึ้น



รองรับการเขียนได้หลายแบบทั้งเขียนบนหน้าจอทีวีหรือด้านข้าง
รองรับการสัมผัสได้ 20 จุด บน Windows และ 10 จุดบน Android



ระบบ Optical Bonding เป็นเทคโนโลยีแบบใหม่ ซึ่งจะลดช่องว่างระหว่างแผ่นด้านหน้ากับ LED Panel ซึ่งจะช่วยลดแสงสะท้อนและการสัมผัสที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น



ดีไซน์จอสามจอเชื่อมโยงต่อกันให้รวมกันเป็นหนึ่ง ดูแล้วเหมือนกระดานขนาดใหญ่ที่มีคอมพิวเตอร์ในตัว



การติดตั้งก็ง่ายแสนง่าย ด้วยอุปกรณ์ที่มีมาในชุด เพียง 2 คนก็สามารถดำเนินการได้ทันที



มีกล่องวิซวลใช้คู่กับจอมาด้วย 1 ชุด เพื่อให้การสอนเป็นเรื่องที่ง่าย ใช้ร่วมกับกระดาษ A4 หรือวัตถุที่ต้องการนำเสนอใช้ร่วมกับจอทัชสกรีน และใช้คู่กับโปรแกรม Sinat Writing ที่ติดตั้งมาแล้ว



Wing Boards

กระดานดำทั้งสองข้างรองรับการเขียนด้วยชอล์ก ปากกาน้ำ และสามารถติด Post It แผ่นป้ายคำศัพท์ด้วย Magnet ง่ายต่อการจัดการเรียนการสอน

Option Built-in OPS

มีคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กติดตั้งภายในจอทีวี ทำให้ผู้สอนสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน โดยสามารถเปิด Google, YouTube, Microsoft office หรือสื่อการสอนที่เข้ามากับเครื่องได้ทันที

Easy Access Port

ด้านหน้าของจอทีวีมีช่องเสียบเข้าสัญญาณต่าง ๆ ได้ เช่น HDMI IN, USB-A, USB-B, USB-Type C เพื่อรองรับการใช้งานต่อพ่วงจากภายนอกเพิ่มเติมได้ เช่น โน้ตบุ๊ก, เฟรชไดร์, มือถือ Android, IPAD

2 System Working

Window 11Pro+Android11

ทำงานได้สองระบบปฏิบัติการภายในจอทีวีทัชสกรีน เพียงกดปุ่มสลับไปมาได้ระหว่าง Window 11 Pro หรือ Android 11

Technology Nano Capacitive Touch

ระบบการสัมผัสทั้งหมดของหน้าจอทีวีทำงานด้วยเทคโนโลยี Capacitive ซึ่งเป็นหน้าจอแบบเดียวกับการสัมผัสหน้าจอ Ipad ทำให้การเขียนหรือการใช้โปรแกรมต่าง ๆ สัมผัสได้ดีแม่นยำมากกว่าเทคโนโลยี Resistive หรือ Infrared

Optional Built-in Document Camera

มีชุดกล้องวีซวลให้ 1 ชุด เพื่อง่ายต่อการจัดการเรียนการสอน การนำเสนอสื่อกระดาษ หนังสือ หรือ นำเสนอวัตถุ ใช้ร่วมกับโปรแกรม Sinat Writing

Speaker Subwoofer

มีลำโพงแบบซับวูฟเฟอร์เพื่อช่วยให้การเปิดเสียงเพลงดนตรี มีพลังมากยิ่งขึ้น ฟังได้คมชัด และปรับแต่งให้มีมิติเสียงได้ สำหรับการชมภาพยนตร์ ด้วยแรงขับ 20*2+20*1 (Subwoofer)

Screen Share

มีฟังก์ชันแชร์หน้าจอระหว่างโน้ตบุ๊ก, PC, Smart Phone ระบบ Android หรือ IOS ขึ้นหน้าจอทีวีทัชสกรีน เพื่อให้การนำเสนองานมาจากหลากหลายหน้าจอ สูงสุดรองรับที่ 9 หน้าจอ และสามารถสั่งควบคุมหน้าจอได้ซึ่งกันและกัน

Pointer + Mic wireless

มีปากกาพอยเตอร์ที่สามารถใช้ร่วมกับ Power point หรือเขียนบนกระดาน และพิเศษสุดเป็นไมโครโฟนไร้สาย ใช้ร่วมกับจอทีวีทัชสกรีนได้



คุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์

SINAT Model ST86		
คุณลักษณะผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดตาม TOR
ภาพรวมของ Smart Eboard		
Diagonal display size ขนาดโดยรวมของจอทีวีที่ซัสกรีนโดยวัดตามเส้นทแยงมุม	86 นิ้ว	
Active Area (mm.) H*V พื้นที่ใช้งาน	1895.04 * 1065.96 มม.	
Side Blackboard / Material กระดานดำ 2 ข้าง/ วัสดุ	มีกระดานดำ 2 ชั้น สำหรับติดตั้งด้านข้าง ซ้าย-ขวาของจอทีวีซัสกรีน กรอบ รอบกระดานทำจากอลูมิเนียมสีดำและสีเงิน (สีของขอบอาจมีการเปลี่ยนแปลง)	
Overall size ขนาดโดยรวมทั้งหมดเมื่อต่อรวม 3 ชั้น กว้าง * สูง (เมตร)	เมื่อนำจอทีวีที่ซัสกรีนต่อรวมกับกระดานดำ 2 ข้าง ซ้าย-ขวา จะมีขนาด 4.219 * 1.2215 เมตร	
ข้อมูลเฉพาะของจอแสดงผล		
BackLight (ประเภทแหล่งกำเนิดแสง)	Direct type LED	
Resolutions (ความละเอียดภาพ)	3840*2160 pixel @ 60 Hz	
Aspect Ratio (อัตราส่วนภาพ)	16:9	
Contrast Ratio (ความคมชัด)	4000 :1	
Colors (ความละเอียดเม็ดสี)	1.07 billion colors	
Brightness (ความสว่าง)	500 cd/m ²	
View Angle (Horizontal*Vertical) (มุมมองการมองเห็น)	178° * 178°	
Life Time (อายุการใช้งานหลอดภาพ)	50,000 Hour	
Glass hardness (ความแข็งแรงของกระจก)	Mohs-7 level กระจกมีความแข็งแรง 7 เท่าของกระจกธรรมดา เมื่อแตกจะไม่กระจาย จะรวมเป็นเม็ดเหมือนกระจกรถยนต์	
Screen Surface (พื้นผิวหน้าจอ)	3mm. Photoelectric Thickness Anti-Glare glass พื้นผิวหน้าจอหุ้มด้วยกระจกแบบ Photoelectric ช่วยป้องกันการกระแทก ป้องกันความร้อน ไม่ขึ้นฝ้า ป้องกันการสะท้อนแสง กันรอยขีดข่วน กันน้ำ กันความชื้น สามารถนำชอล์ก ชอล์กน้ำ ปากกาเคมีน้ำ เขียนบนผิวกระจก และสามารถใช้น้ำหรือฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆ เช็ดได้	

คุณลักษณะผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดตาม TOR
ข้อมูลเฉพาะของระบบสัมผัส		
Bonding Technology (ช่องว่างระหว่างกระจกกับจอแสดงผล)	Optical Bonding เป็นเทคโนโลยีแบบใหม่ ซึ่งจะลดช่องว่างระหว่าง แผ่นกระจก ด้านหน้า กับ LED PANEL ด้วย Optical ซึ่งจะช่วยให้ลดแสงสะท้อนและการสัมผัสที่แม่นยำมากขึ้น	
Touch Technology (เทคโนโลยีการสัมผัส)	NANO Capacitive Touch cursor speed 100 point/ second	
Touch Point (รองรับจำนวนจุดสัมผัส)	20 Point touch for Window 10 Point touch for Android	
Touch accuracy (ความแม่นยำ)	≤2mm	
Recognition (วัตถุที่นำมาเขียนบนจอ)	Finger or Capacitive pen or objects of size 1mm	
Stand by mode (พักหน้าจอเป็นสีดำ)	Put 5 finger put on top TV touch screen can control standby	
Response Time (ความเร็วในการตอบสนองและเปลี่ยนเม็ดเงิน)	8ms (Pixel)	
ข้อมูลเฉพาะของเสียง		
Speaker (ลำโพง)	ลำโพงซ้าย ขวาที่จอทัชสกรีนมีกำลังขับที่ 20W*2 และ Subwoofer 20W*1	
ข้อมูลเฉพาะของสัญญาณไร้สาย		
Hotspot	Yes	
Bluetooth	V.5.0	
Wireless Network	Wi-Fi-6 802.11 ac/b/g/n/ac, 2.4GHz, 5GHz	
Wired network (Lan)	Support Lan Cable 1000 M	
ข้อมูลเฉพาะของกระดานดำ		
Material (วัสดุผลิต)	Aluminum Honey comb	
Color (สี)	Black	
Quantity (จำนวนกระดานดำ)	2pcs, Right +Left side	
Dimension (mm.) (พื้นที่รวมทั้งหมด)	4219*1221.5*100.5 mm.	
Function (รองรับการใช้งาน)	รองรับ Magnet ติดประกาศกระดาษ, สามารถนำชอล์ก ชอล์กน้ำ ปากกาเคมีน้ำเขียนบนผิวกระดานดำทั้ง 2 ข้าง และสามารถใช้น้ำหรือฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆ เช็ด	
ข้อมูลเฉพาะช่องเสียบสัญญาณด้านหน้า		
Front Ports (ช่องสัญญาณเข้า)	USB 3.0*2, HDMI IN*1, Touch USB 3.0 Type B*1, USB Type-C*1	
Front Button (ปุ่มกดคำสั่งต่างๆ ด้านหน้าจอ)	Indicator : Red / Blue, Lighter Sensor Volume +- / Setting / Return / Home / Power	

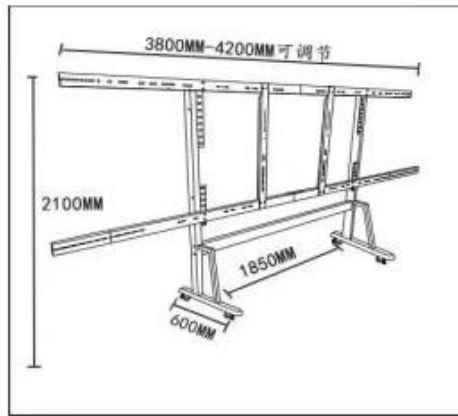
Smart Eboard

คุณลักษณะผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดตาม TOR
ข้อมูลเฉพาะช่องเสียบสัญญาณด้านข้าง		
Port IN	HDMI IN *2, DP IN*1, VGA IN*1, USB 3.0*2, USB TYPE-C*1, USB 2.0*1 PC Audio IN*1, RJ45 IN*1, RS232*1	
Port Out	HDMI Out*1, USB Touch Out*1, RJ45 Out*1, Line Out (Mini)*1, Optical Out*1	
ข้อมูลเฉพาะระบบปฏิบัติการ Android		
CPU	Amlogic	
GPU	Mali-G52	
Ram	4GB	
ROM	32GB	
Android Version	Android 11	
Compliant with	Windows, Mac, Linux, Chrome OS	
ข้อมูลเฉพาะ OPS (Open Pluggable Specification)		
Chipset	Intel	
CPU	Core i7	
Ram	16GB	
SSD	M.2 512 GB	
Windows & Microsoft Office	Windows 11 Pro & Microsoft Office 2021 Pro	
Wireless	Wi Fi / Bluetooth	
Connect	สามารถเชื่อมต่อกับจอทีวีด้านหลังได้โดยไม่ต้องต่อสายเพิ่ม และเปิดปิดพร้อมกัน	
ข้อมูลเฉพาะอุปกรณ์เสริมในชุด		
Pointer+Microphone wireless	Laser Pointer Built in Microphone	
Remote Control / Smart pen	Remote 1pc and 3 pcs for smart pen	
ข้อมูลเฉพาะสำหรับโปรแกรมควบคุม		
Android System Function	Note	Application Note เป็นโปรแกรมกระดานไวท์บอร์ด สามารถขีด เขียน ลบแทนกระดานดำ และแชร์ไฟล์ไปยังมือถือนักเรียนได้ผ่าน QR Code
	E-Share	Screen sharing หน้าจอจากโน้ตบุ๊ก, คอมพิวเตอร์, Smartphone, Tablet Android, iPad ไปยังหน้าจอทีวีที่ซซกรีนพร้อมกันได้สูงสุด 9 หน้าจอ
	Annotation	ฟังก์ชันแผ่นใสสำหรับเขียนบนสัญญาณภาพอื่นๆ ที่เชื่อมต่อกับตัว LED Touch Screen มีปากกา ยางลบ และสามารถบันทึกเป็นรูปภาพได้
	Play Store	Play store สำหรับดาวน์โหลดแอปพลิเคชันต่าง ๆ

คุณลักษณะผลิตภัณฑ์		รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดตาม TOR
Windows System Function	Sinat Writing	ซอฟต์แวร์ Sinat Writing ติดตั้งอยู่ใน OPS ระบบปฏิบัติการ windows 11 Pro มีคุณสมบัติ ดังนี้	
		1.เป็นซอฟต์แวร์สำหรับใช้กับจอแสดงผล สามารถติดตั้งได้ไม่จำกัด และสามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ของเครื่องผู้สอนส่วนตัวหรือเครื่องที่โรงเรียนได้	
		2.มีฟังก์ชันปากกาสำหรับใช้ในการเขียน มีหัวปากกาให้เลือก 10 ชนิด	
		3.มีฟังก์ชันปากกาที่สามารถวาดรูปทรงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงรี เส้นตรง เส้น ลูกศรตรง เส้นโค้ง เส้นลูกศรโค้ง ได้อย่างรวดเร็ว เมื่อวาดภาพปิดจุดจะตัดเส้นอัตโนมัติ	
		4.มีฟังก์ชันในการเขียน (ปากกามี 10 ชนิด) การลบ (มีการลบได้ 5 รูปแบบ) และการใช้งานหน้าจอสามารถเลือกก่อนหน้าและหน้าถัดไปได้ เลือกถอยหลังได้	
		5.มีฟังก์ชันเครื่องมือ Graphing, Geometry, Spreadsheets, 3D Geometry, CAS, Probability สำหรับสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำหรับมัธยม	
		6.สามารถตั้งค่าเปลี่ยนแปลงภาษาสำหรับเมนูการใช้งานทั้งซอฟต์แวร์ รองรับการเปลี่ยนแปลงได้ 25 ภาษา รวมภาษาไทย จีน อังกฤษ แล้ว	
		7.สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Office สามารถบันทึกไฟล์นามสกุล .ppt และนำไปเปิดบนโปรแกรม Power point จะเห็นทุกหน้าสไลด์ที่มีการเขียนเส้น แทรกภาพนิ่ง หรือแทรกรูปทรง สามารถนำไฟล์ที่ได้ไปแก้ไขเพิ่มเติมทีหลัง	
		8.สามารถย่อขยายเมนูได้ตามความต้องการ สามารถย่อหน้าจอในแต่ละหน้าการนำเสนอ เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานได้ไม่จำกัด	
		9.มีฟังก์ชันแผ่นใส สามารถเขียนได้บนทุกโปรแกรมที่ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows, Google, Youtube	
		10.สามารถบันทึกไฟล์เป็นนามสกุล .ppt, .hht, .pdf, .html, .doc, .IWB, .dpg, .avi, .cdfx, .bmp, .emf, .wmf, .jpg, .gif, .png, .cdf, .cdp, .tif, .xls	
		11.มีฟังก์ชันการแปลงลายมือที่เขียนไว้บนจอทัชสกรีน เป็นตัวพิมพ์ รองรับการแปลงลายมือ 32 ภาษา รวมภาษาไทย จีน อังกฤษ ไว้แล้ว รองรับการเขียนเป็นคำสั้นๆ หรือประโยคยาว	
		12. สามารถกำหนดและปรับคุณสมบัติของสิ่งที่เขียนได้ ดังนี้ Copy, Group, Lock, Visibility, Drag Clone, Clone, Flip	
		13.มีฟังก์ชันสำหรับต่อภาพกับเครื่องวีซวลและถ่ายทอดภาพวัตถุ 3D ได้ด้วย USB	
14.มีฟังก์ชันในการ Slide Playback (Page Playback) ทั้งหมดของหน้าที่สร้างผลงานและสามารถ Slide Playback แบบวนซ้ำได้ทุกสไลด์ (Loop Playback			

คุณลักษณะผลิตภัณฑ์		รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดตาม TOR
Windows System Function	E-Share / Cloud Projection	15. มีฟังก์ชันแชร์ภาพจากโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ขึ้นแสดงบนหน้าจอทัชสกรีน และสามารถแชร์ภาพหน้าจอทัชสกรีนกลับมาที่คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก มือถือ หรือแท็บเล็ตได้ (จะมี Code โชว์อยู่ด้านบนหน้าจอทัชสกรีนเพื่อนำตัวเลขที่เห็นไปใส่ยังอุปกรณ์ที่ต้องการแชร์หรือควบคุม)	
		16. สามารถส่งไฟล์เอกสาร รูปภาพ วิดีโอ ไปแสดงบนจอทัชสกรีนได้	
	Sinat Writing	17. สามารถบันทึกหน้าจอในรูปแบบวิดีโอได้	
		18. มีหน้าต่างแสดงภาพย่อของแผ่นงานหน้าต่างๆ เพื่อแสดงพื้นที่ที่ใช้งานทั้งหมดในหน้าจอเดียวกัน	
		19. มีฟังก์ชันแทรกไฟล์วิดีโอที่สามารถสั่งหยุด เดินหน้า ถอยหลังไฟล์วิดีโอและสามารถเขียนทับไฟล์วิดีโอได้ทันที หรือสามารถเลือกแทรกไฟล์วิดีโอได้ และวิดีโอไม่กลับไปเริ่มต้นใหม่และสามารถควบคุมระดับเสียงของวิดีโอที่เปิดได้ทันทีโดยไม่ต้องลดเสียงจากคำสั่งของเครื่องมือบน Window หรือเครื่องเสียง	
		20. มีฟังก์ชันขยายเข้าและขยายออก สำหรับขยายหรือย่อขนาดของวัตถุบนหน้าจอใช้งาน Zoom IN และ Zoom Out	
		21. มีฟังก์ชันคีย์บอร์ดเสมือนสำหรับพิมพ์งาน	
		22. สามารถสร้างโปรไฟล์การใช้งานเฉพาะบุคคล ล็อกกรหัสเข้าใช้งาน ใส่ภาพประจำตัวได้ตามต้องการ เพิ่มลวดไอคอนการทำงานเฉพาะบุคคลได้	
		23. มีฟังก์ชันคู่มือภาษาไทยเพื่อสะดวกในศึกษาการใช้งานซอฟต์แวร์	
		24. โปรแกรมทั้งหมดที่ถูกติดตั้งบนจอทัชสกรีน ST86 มีลิขสิทธิ์การใช้งานที่ถูกต้องไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม	
		25. สามารถเปลี่ยนรูปแบบการเขียนด้วยลายมือภาษาไทยแปลภาษาเป็นตัวอักษรได้อีก 10 ภาษาอาเซียน และสากล	
		26. สามารถเปลี่ยนรูปแบบเมนูการใช้งานได้อีก 3 รูปแบบ คือ แถบเมนูยาว เมนูโลโก้ซอฟต์แวร์ และแถบเมนูสั้น	
		Warranty	3Yeas

Stand



คุณลักษณะผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดตาม TOR
Stand Suitable Size	Support 86 Inch Can move have wheeled	
Height	2100 mm	
Length	3800-4200 mm	
Color	Black Color	
Material	Steel Plate Cold rolled Commercial / Baked with rust-proof paint	
Surface Treatment	Coating Surface	
Max capacity	Up to 150 KGS	
Beam structure	Steel Plate Cold rolled Commercial size 1.5*3 inch	
Pillar structure	Steel Plate Cold rolled Commercial size 4*2 inch	
Net Weight	60 KG	
Gross Weight	63 KG	
Product size	4200*2100*600	
Packing Size/mm	2130*520*160 mm	
wheeled vehicle	4 wheeled vehicle / Wheel size 2 inch / 2 Lock Wheel	
Warranty	3Yeas	