

فيلم PDLC الذكي ذاتي اللصق (نفاذية ضوئية 95%)

.كتشف مزايا DimGlass®

تُحدث DimGlass® تحولاً نوعياً في المساحات من خلال تقنيات الزجاج الذكي المبتكرة والتصاميم العصرية الأنيقة. توفر منتجاتنا خصوصية فورية عند الطلب، وحماية من الأشعة فوق البنفسجية، وكفاءة عالية في استهلاك الطاقة، مما يتيح بيئات متعددة الاستخدامات تجمع بين الأناقة والعملية. ومن خلال خدمة عملاء مخصصة، نضمن أن يلبي كل مشروع الاحتياجات الفريدة لعملائنا، لنقدم مساحات عملية ذات مظهر جمالي راقٍ



الاستفادة القصوى من ضوء الشمس الطبيعي

الاستمتاع بإضاءة طبيعية وفيرة مع توفير الحماية من الأشعة فوق البنفسجية وحجب الأشعة تحت الحمراء.



تقليل تكاليف الطاقة

خفض استهلاك الطاقة وتكاليف التكييف بفضل العزل الحراري الفعال.



التحكم الفوري بالخصوصية

التبديل السلس بين الخصوصية والشفافية باستخدام الهاتف المحمول، أو حساسات الحركة، أو غيرها من وسائل التحكم الذكية.



تقنية مبتكرة وتطوير متقدم للمشاريع

الاستفادة من أحدث تقنيات الزجاج الذكي المعزز للخصوصية لتحسين كفاءة وأناقة المساحات.

فيلم PDLC الذكي ذاتي اللصق (نفاذية ضوئية 95%)

مميزات DimGlass®

الخصوصية عند الطلب

إمكانية التبديل بين الحالة الشفافة والمعتمة في أي وقت، مما يتيح التحكم الكامل بالخصوصية والمساحة الشخصية بسهولة.

التحويل إلى شاشة عرض

إمكانية الحصول على جودة عرض ممتازة عند استخدام الفيلم الذكي مع أجهزة عرض عالية الدقة. (HD)

السلامة والأمان

في حال كسر الزجاج، تلتصق الشظايا بالفيلم، مما يقلل من مخاطر الإصابة الناتجة عن الزجاج المتناثر.

العزل الحراري والحماية من الأشعة فوق البنفسجية

حجب أكثر من 98% من الأشعة تحت الحمراء وأكثر من 99% من الأشعة فوق البنفسجية، مما يحمي الأثاث الداخلي من البهتان والتلف ويحافظ على سلامة البشرة.

العزل الصوتي

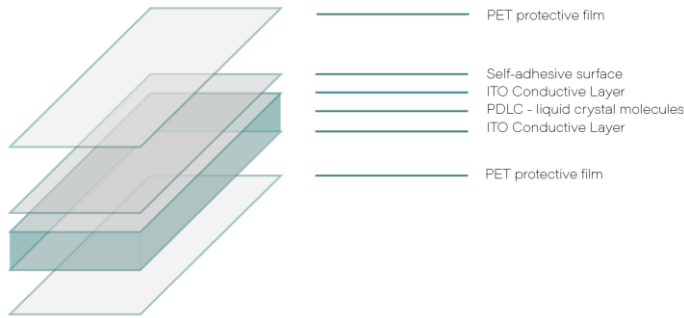
تحسين أداء العزل الصوتي بنسبة تصل إلى 20% مقارنة بالزجاج التقليدي.

خيارات تحكم متعددة

تشمل التحكم عن بُعد، التحكم السلبي، الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء، التحكم الصوتي، وتطبيقات الهاتف المحمول لتلبية مختلف الاحتياجات.

فيلم PDLC الذكي ذاتي اللصق (نفاذية ضوئية 95%)

المكونات الرئيسية لفيلم PDLC الذكي



- فيلم PET الشفاف (بولي إيثيلين تيريفثاللات)
طبقة حماية تقوم باحتواء محلول PDLC مع الحفاظ على أعلى مستوى من الشفافية.
- طبقة (ITO أكسيد الإنديوم) والقصدير)
طبقة موصلة تحافظ على الشفافية وتسمح بمرور التيار الكهربائي بأمان إلى الطبقات الداخلية.
- نواة PDLC البلورات السائلة المبعثرة في البوليمر)
العنصر الأساسي المسؤول عن التحول بين الحالتين الشفافة والمعتمة.

PDLC Adhesive Smart Film Diagram

PDLC Adhesive Light Transmission Diagram



Working principle Diagram



When the power is turned off, the liquid crystal molecules become disordered, resulting in a foggy appearance of the smart energy film.



When the power is activated, the liquid crystal molecules align in an orderly fashion, causing the smart film to become transparent.

Installation

الأدوات الرئيسية

زجاجة رش، مكشطة، مسدس غراء، قاطع، مسطرة، سائل تنظيف الزجاج، شريط لاصق، ورق ذاتي اللصق، وقطعة قماش للتنظيف.

خطوات التركيب (ملخص احترافي)

- تجهيز الفيلم والتأكد من الأبعاد.
- تنظيف موقع التركيب والزجاج بدقة عالية.
- تثبيت الفيلم تدريجيًا مع إزالة الطبقة الواقية.
- معالجة أي شوائب أثناء التركيب.
- توصيل الأسلاك وقضبان التوصيل وتأمينها.
- اختبار التشغيل والإغلاق.
- إغلاق الحواف بإحكام بعد الانتهاء.

تعليمات ما بعد التركيب

- عدم تحريك الزجاج لمدة 3 أيام بعد التركيب.
- تجنب تنظيف الزجاج بالماء لمدة 15 يومًا.
- عدم استخدام الشفاطات أو المواد اللاصقة على الزجاج المركب عليه الفيلم.
- تنظيف السطح باستخدام كحول لا مائي أو أسيتون وقطعة قماش ناعمة فقط.
- يمنع استخدام أدوات خشنة أو تحتوي على حبيبات رملية.

أفلام PDLC اللاصقة وغير اللاصقة – الخصائص الرئيسية

خيارات مخصصة

إمكانية تخصيص الفيلم حسب متطلبات العميل، وتشمل:

- التحكم الديناميكي القياسي بالضوء
- فيلم الشعار (LOGO Film)
- فيلم التعتيم والتصميم (Blinding Film)
- مستويات شفافية متعددة: عالية (85%)، فائقة (95%)، رمادي داكن
- الفيلم المعكوس: شفاف عند إيقاف التيار ومعتم عند التشغيل



Standard Film



Reversed Film



LOGO Film



Blinding Film

تنويه خاص بالفيلم فائق الشفافية (Ultra Film)

- يوفر الفيلم عند الإيقاف نسبة تعتيم أقل بحوالي 4% مقارنة بالأنواع الأخرى.
- يتميز بأعلى معدل نفاذية ضوئية متاح.
- قد تظهر درجة التعتيم أقل في حالات الانعكاس الشديد لأشعة الشمس.
- في حال عدم رضا العميل، يمكن اختيار بدائل ذات تعتيم أعلى مع نفاذية ضوئية أقل.

فيلم PDLC الذكي ذاتي اللصق (نفاذية ضوئية 95%)

المواصفات العامة: فيلم PDLC ذاتي اللصق

Product name	PDLC Adhesive
Working mode:	Power ON: transparent — Power OFF: opaque
Color	Milky white, Dark grey (other colors are available)
Thickness	0.4mm
Width	1000mm、1200mm、1500mm , 1850mm (can be customized within the size range)
Length	0-60m (can be customized within the size range)
IR Reflective	15%
UV Block	99%
driving voltage	60V (AC50/60HZ)
Current	0.08A/㎡
Power consumption	5W/㎡
Light transmittance	95+%
Viewing angle	>160°
Response speed	<0.02s
Operating life	>80,000,00 (switching times)
Service life	>80000 hours
Switching Time	ON-OFF 10ms OFF-ON 150ms
Switching Times	≥2 million Times
Working Temperature	-30℃— 90℃
Storage Temperature	-20℃— 90℃

فيلم PDLC الذكي ذاتي اللصق (نفاذية ضوئية 95%)

المواصفات العامة: فيلم PDLC ذاتي اللصق

Item		Mode	Unit	Tolerance	Specification
Optical performance	VLT	ON	%	±2	95%
		OFF	%	±2	65%
	Haze	ON	%	/	≤ 2
		OFF	%	/	>96%
	View Angle	ON	°	/	>160°
Electrical performance	Working voltage	ON	AC/V	/	48/60 (50/60HZ)
	Response Time	ON to OFF	ms	/	≤ 200
		OFF to ON	ms	/	≤ 10
	Power Consumption	ON	W/m2	/	< 4
Heat Shrinkage	TD	/	%	/	≤0. 1
	MD	/	%	/	≤0.4
Status		ON	/	/	Clear
		OFF	/	/	Opaque
Thickness		/	μm	±10	490
Color difference ΔE (reflection)		OFF	CIELAB	/	≤2.5
Hard Coating Hardness		/	H	/	>2.0
Silicon Peeling force			g		10
Peel Strength			N/25mm	±0. 1	0.5
UV Rejection			%		99%
Working Temperature		/	°C	/	-30 ~ 100°C
Storage Temperature		/	°C	/	-20 ~ 90°C
Storage Humidity		/	%	/	20% ~ 60%
Controller					DimGlass dedicated remote power supply