

MacroPiX[®]

SIGNUM-FS3.9 PLUS

PREMIUM EDITION



Schermi LED da esterni

per ambienti estremi

Product overview

Presented By:
MacroPiX®



www.macropix.com



+39 02 365 49161



Via G. Marcora 41/43 - San Donato M.se (MI)



info@macropix.com

CARATTERISTICHE SPECIALI

- » Scheda LED e modulo completamente in alluminio per una migliore dissipazione del calore e riciclo dei rifiuti
- » Nervature di raffreddamento sul retro del modulo per una migliore dissipazione
- » Connessione tra le schede "cableless"
- » Corda di sicurezza su ogni scheda LED
- » Dimensione della scheda superiore (500x250) per ridurre il numero di componenti
- » Box dati e alimentazione in pressofusione IP66, cablaggi e connettori modulo-modulo nascosti
- » Livello di resistenza al fuoco 5vb
- » Manutenzione posteriore e/o anteriore tramite chiave (senza magneti, senza viti)
- » Certificazione CE da TUV Rheinland



CARATTERISTICHE SPECIALI

- » Speciale tecnologia di risparmio energetico Ekoled 4 Foglie (Dal 20% al 50% di potenza in meno rispetto a tecnologie tradizionali)
- » Luminosità pari a 6.000 nit
- » Schede intercambiabili a diversi passi di pixel sullo stesso modulo (facile aggiornamento del prodotto)
- » Protezione anteriore IP68, posteriore IP66
- » Intervallo di temperatura operativa -20° +60° senza riscaldatori e/o ventilazione forzata
- » Refresh rate a 3840 Hz
- » Possibilità di aggiungere un modulo curvo per creare schermi a L con miglior effetti 3D anamorfico
- » Possibilità di tagliare i moduli a 45° per ottenere schermi curvi o ad angolo

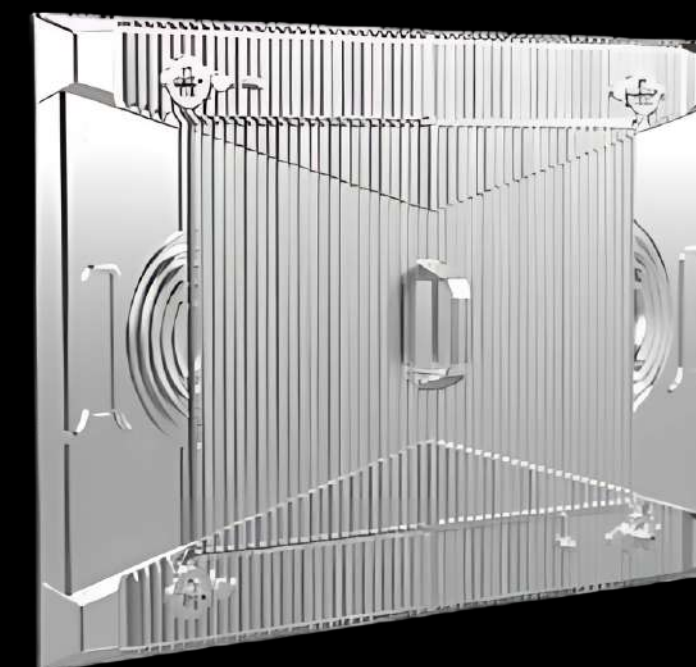


PRESTAZIONI DI PROTEZIONE IGNIFUGA

Forte resistenza alla fiamma

Materiale in alluminio, resistenza alle alte temperature, rapida dissipazione del calore. L'intero prodotto può raggiungere il livello di resistenza al fuoco 5VB

Grado di ritardo di fiamma	Dopo 10 secondi di test di combustione sul campione	In quanti secondi si spegnerà la fiamma?	Le particelle delle gocce possono incendiare il cotone?
5VB	5 volte	60 secondi	Sì
V-0	2 volte	30 secondi	No
V-1	2 volte	60 secondi	No
V-2	2 volte	60 secondi	No
HB	Per i campioni di spessore 3-13 mm, la velocità di combustione < 40 mm/min; per i campioni di spessore <3 mm, la velocità di combustione < 70 mm/min.		



PRESTAZIONI DI PROTEZIONE DA AGENTI

Grado di protezione (anteriore/posteriore)

IP68/IP66 Telaio del modulo in alluminio pressofuso completamente sigillato. Connettori impermeabili (tra i moduli). Un foro di drenaggio è stato aggiunto sul fondo del modulo per evitare il ristagno.

IP68 frontale

il più alto standard di impermeabilità. Può essere immerso a lungo nella pressione dell'acqua specificata



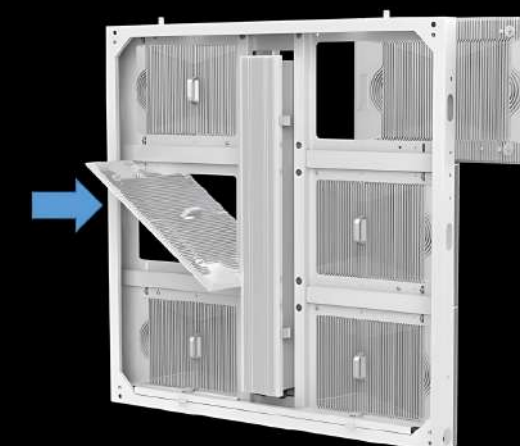
MANUTENZIONE

Garanzia più elevata

Da 2 a 5 anni di garanzia per il modulo LED

Peso ridotto

27 KG/m2 per il telaio in alluminio



LIVELLO DI CONTRASTO (LED CONICO)



Il modulo a destra (con LED conico) ha un contrasto visibilmente più alto, meno riflessi e una profondità dei neri molto più marcata rispetto al modulo a sinistra.

Grazie al LED conico, la luce viene concentrata direttamente verso l'osservatore, riducendo i riflessi ambientali e aumentando drasticamente il contrasto, per neri più profondi e immagini più nitide anche in pieno giorno.

LIVELLO DI CONTRASTO (SUPERFICIE DEL CHIP)

SIGNUM-FS3.9PLUS vs Competitor

Massimo contrasto, visibilità perfetta in ogni condizione

Grazie alla tecnologia LED SMD1935, il modello SIGNUM-FS3.9PLUS offre un contrasto superiore: la superficie bianca del chip è del 20% più ridotta, riducendo i riflessi e migliorando la profondità dei neri.

CONTRASTO ELEVATO

13,000:1



Competitor



SMD1935

20%
più piccola



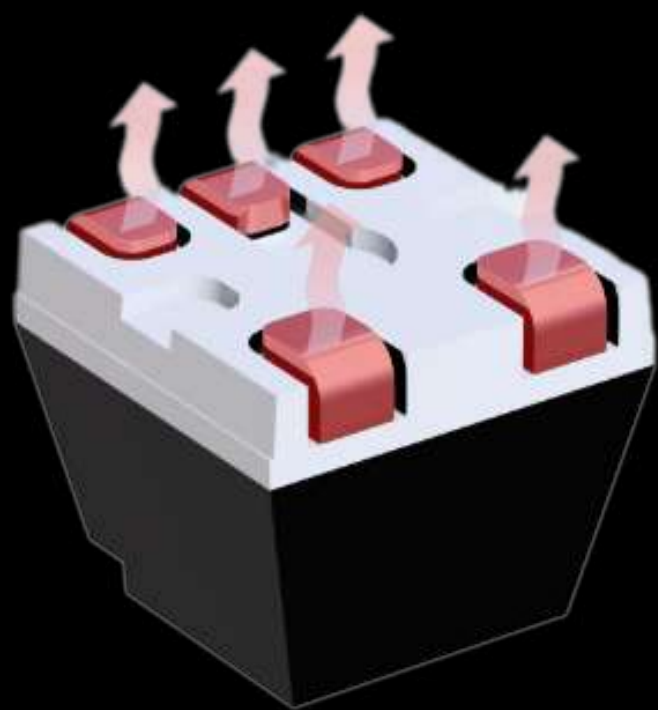
SMD 1935

Competitor

DISSIPAZIONE DEL CALORE

SMD 1935

Il design brevettato a 5 gambe del LED SMD 1935 garantisce una superficie più ampia per la stabilità del led e per una migliore dissipazione del calore



SMD 1935



Competitor



EFFICIENZA ENERGETICA

CCES Technology

Il SIGNUM-FS3.9 PLUS dispone dell'innovativa tecnologia CCES (Common Cathode Energy Saving), sviluppata in esclusiva da Macropix per massimizzare l'efficienza energetica.

Tradizionalmente, nei moduli LED a catodo comune, le tre componenti di colore (rosso, verde e blu) vengono alimentate con la stessa tensione, solitamente attorno ai 5V.



Tuttavia, ciascun colore ha caratteristiche elettriche differenti:

● Il chip rosso lavora in modo ottimale a tensioni più basse, intorno a 3.2V

● ● I chip verde e blu richiedono una tensione leggermente superiore, circa 4.2V

Grazie alla tecnologia CCES, i tre colori ● ● ● vengono alimentati separatamente in base alla tensione ideale, evitando dispersioni di energia. Questo significa che il sistema eroga esattamente il voltaggio necessario a ciascun chip, senza sprechi.

CONSUMI RIDOTTI (A PARITÀ DI LUMINOSITÀ SPRIGIONATA)

SIGNUM-FS3.9 PLUS

6.000 NIT

635 W/m²

COMPETITORS

6.000 NIT

≥ 750 W/m²

SOFTWARE OMNIBUS



POWER KIT

In aggiunta alla tecnologia CCES, è possibile sfruttare anche la funzione Power Kit presente all'interno del software Omnibus, il sistema proprietario di MacroPiX.

Grazie al Power Kit, il software è in grado di misurare ogni frame del filmato in programmazione e adattare la richiesta di energia dando all'utente le seguenti possibilità:

- Selezione della modalità energetica: massima, bilanciata, eco, con un risparmio sul consumo fino al 50%.
- Rispetto rigoroso delle normative vigenti in tema di inquinamento luminoso notturno.
- Limitazione del picco di assorbimento per consentire il sottodimensionamento della fornitura elettrica.
- Stima del consumo energetico annuo in KWh e calcolo della bolletta.

TEST AMBIENTALI

MacroPiX[®]



Test di impermeabilità

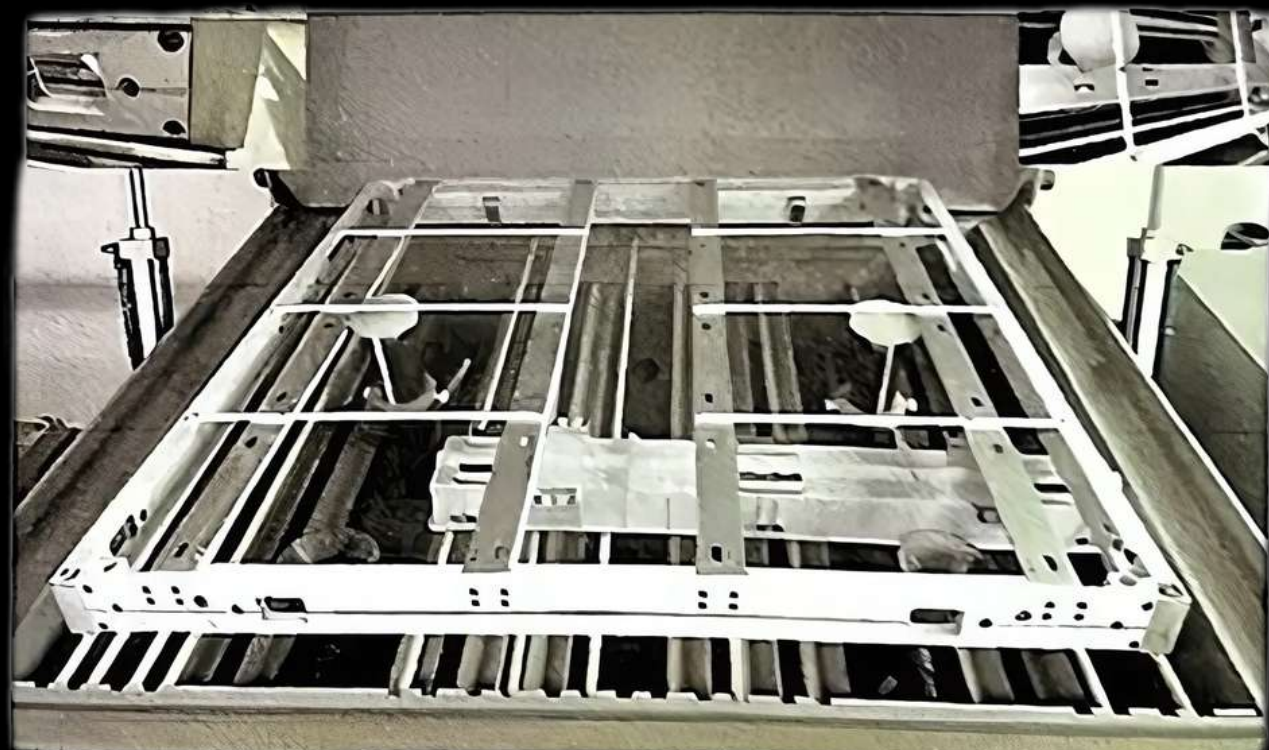


Prova di immersione e doccia salina

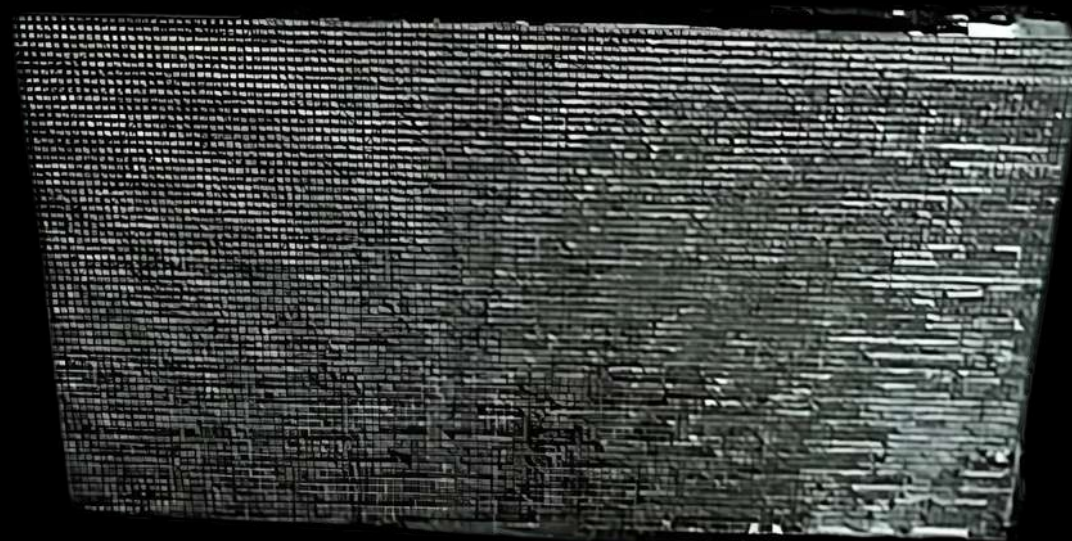
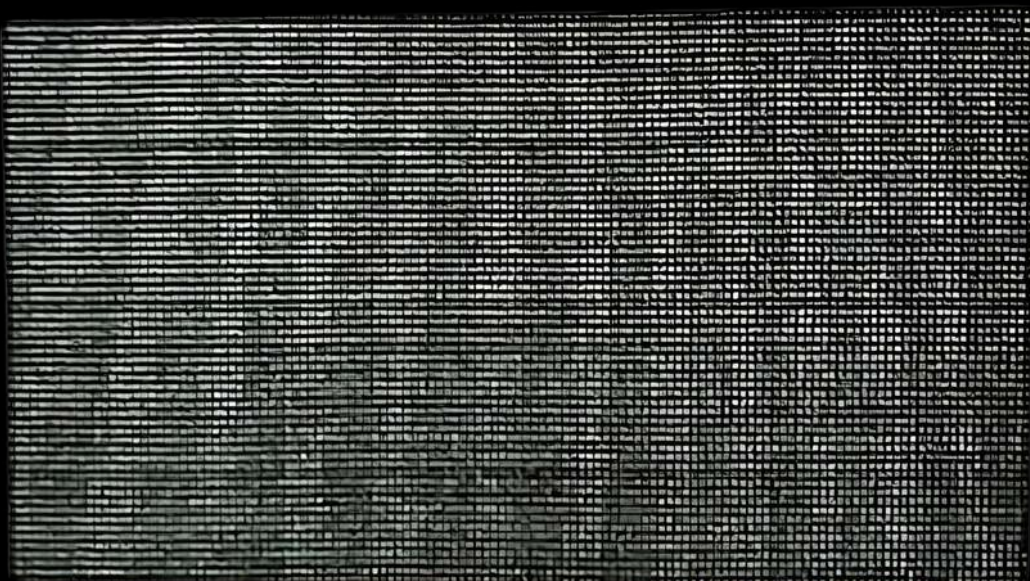
TEST SULLA NEBBIA SALINA



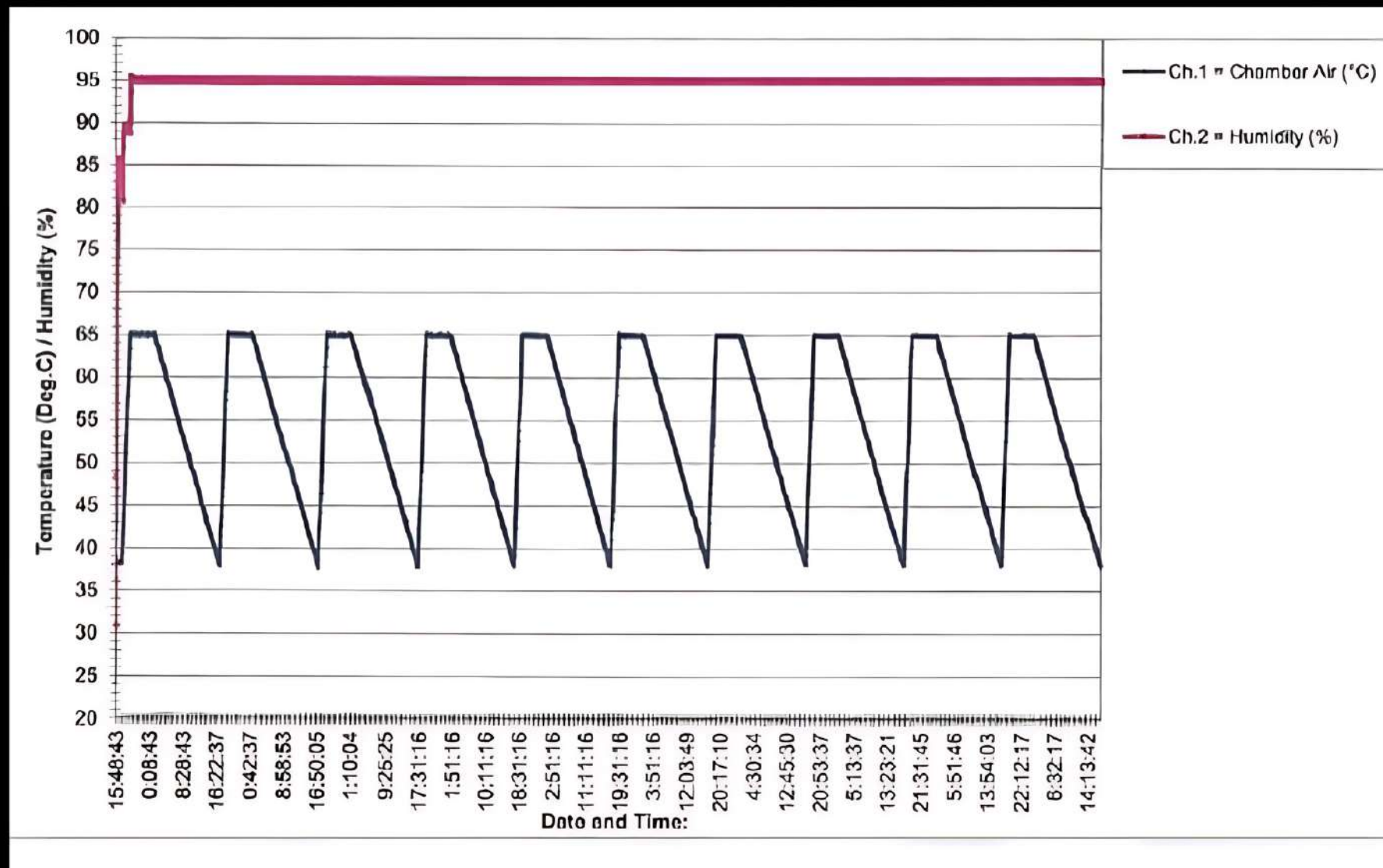
Prima del test



Dopo il test



TEST DI UMIDITÀ

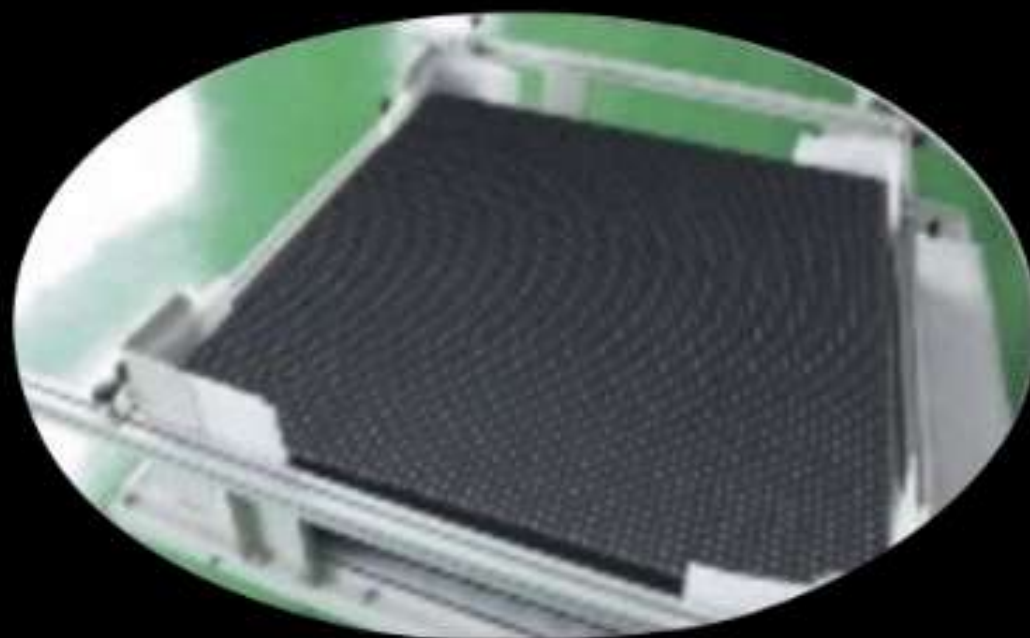


ADTI Media, LLC/MJO: PR020198 / Gruppo modulo LED

TEST DI AFFIDABILITÀ

TEST DI SHOCK TERMICO

- Espone i punti deboli della progettazione e/o della scelta del materiale, in particolare a causa dell'espansione, della contrazione e della deformazione dei giunti di saldatura.
- I campioni hanno garantito la massima sollecitazione alle PCA
- Ciclo di 500 ore tra -40°C e +125°C
- Spesso è considerato un precursore dei test HALT



TEST HALT (test di vita altamente accelerato)

Determina le prestazioni in condizioni termiche e vibratorie estreme. Evidenziando i potenziali miglioramenti per la progettazione e l'assemblaggio determina

- » Limite operativo - quando il prodotto non funziona normalmente
- » Limite finale - si verifica un guasto permanente

Test distruttivo di cinque campioni per cinque giorni.

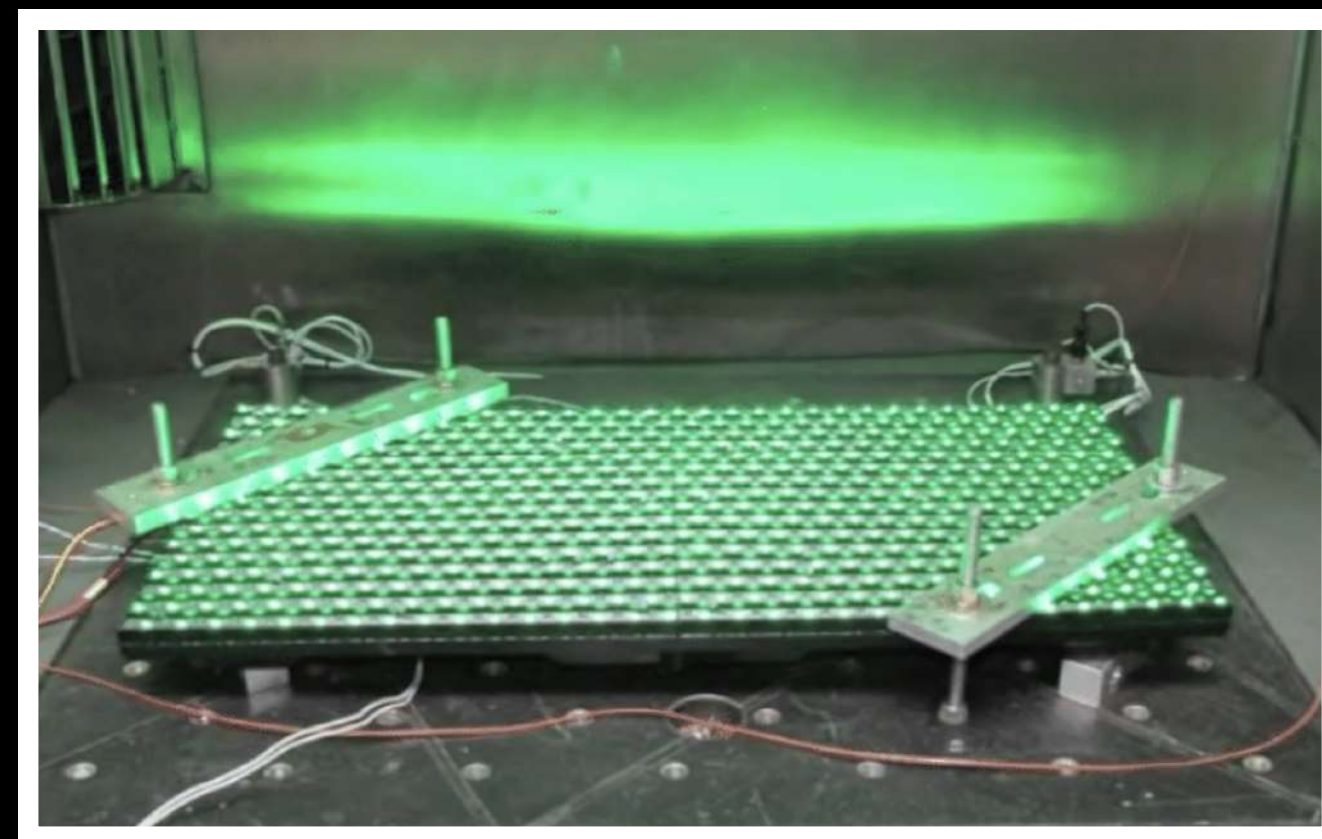
Campione 1. Limite inferiore di temperatura (fino a -60°C)

Campione 2. Limite superiore di temperatura (fino a +120°C)

Campione 3. Limite superiore di vibrazione (a 45G)

Campione 4. Bassa temperatura e vibrazioni

Campione 5. Temperatura superiore più vibrazioni



CERTIFICAZIONI CE DI TUV RHEINLAND

MacroPiX®

EMC

LVD

ROHS

CERTIFICATE of Conformity

EC Council Directive 2014/30/EU
Electromagnetic Compatibility



Registration No.: AE 50489844 0001
Report No.: CN205AHT 001

Holder: Macropix Srl
Via G.Marcora 41/43
20097 San Donato MI
Italy

Product: Display Unit
(LED Display)

Identification: Type Designation: Signum-FS6 Signum-FS8 Signum-FS10
Serial No.: n.a.
Remark: Refer to above-listed test report for details.

Tested acc. to: EN 55032:2015+A11
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1
EN 55035:2017

This certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above mentioned product. Technical Report and documentation are at the Licence Holder's disposal. This is to certify that the tested sample is in conformity with all provisions of Annex I of Council Directive 2014/30/EU. This certificate does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity. The holder of the certificate is authorized to use this certificate in connection with the EC declaration of conformity according to the a.m. Directive.



Certification Body

Tongle Lee
Tongle Lee

Date 16.12.2020

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

CERTIFICATE

of Conformity
Low Voltage Directive 2014/35/EU



Registration No.: AN 50492729 0001
Report No.: 60430934 001

Holder: Macropix Srl
Via G.Marcora 41/43
20097 San Donato Milan
Italy

Product: Display Unit
(LED DISPLAY)

Identification: Type Designation: Signum-FS6, Signum-FS8,
Signum-FS10 (Macropix)
Serial No.: n.a.
Remark: Refer to test report 60430934 001 for details.

This certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above mentioned product. Technical Report and documentation are at the Licence Holder's disposal. This is to certify that the tested sample is in conformity with Annex I of Council Directive 2014/35/EU, referred to as the Low Voltage Directive. This certificate does not imply assessment of the series-production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity. The holder of the certificate is authorized to use this certificate in connection with the EC declaration of conformity according to Annex IV of the Directive.



Certification Body

Sommy Chen
Sommy Chen

Date 19.01.2021

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

Products



Page 1 of 20

Report No.: 168288768b 001
Client: MACROPIX SRL
Contact Information: Via G.Marcora 41/43, 20097 San Donato MI
Test item(s): 26 materials
Identification/ Model No(s): Signum-FS LED display
Sample Receiving date: 2020-12-02
Testing Period: 2020-12-02 to 2020-12-08

Test Specification: 1. Cadmium, Lead, Chromium (VI), Mercury, Polybrominated biphenyls (PBB) and Polybrominated diphenyl ethers (PBDE), ROHS Phthalates (BBP, DBP, DEHP, DIBP)
Test result: PASS
According to RoHS(recast): Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, 2011/65/EU Annex II and its amendment Directive (EU) 2015/863

Other information:

According to customer's requirement, only the appointed materials have been tested.

For and on behalf of
TÜV Rheinland Co., Ltd.

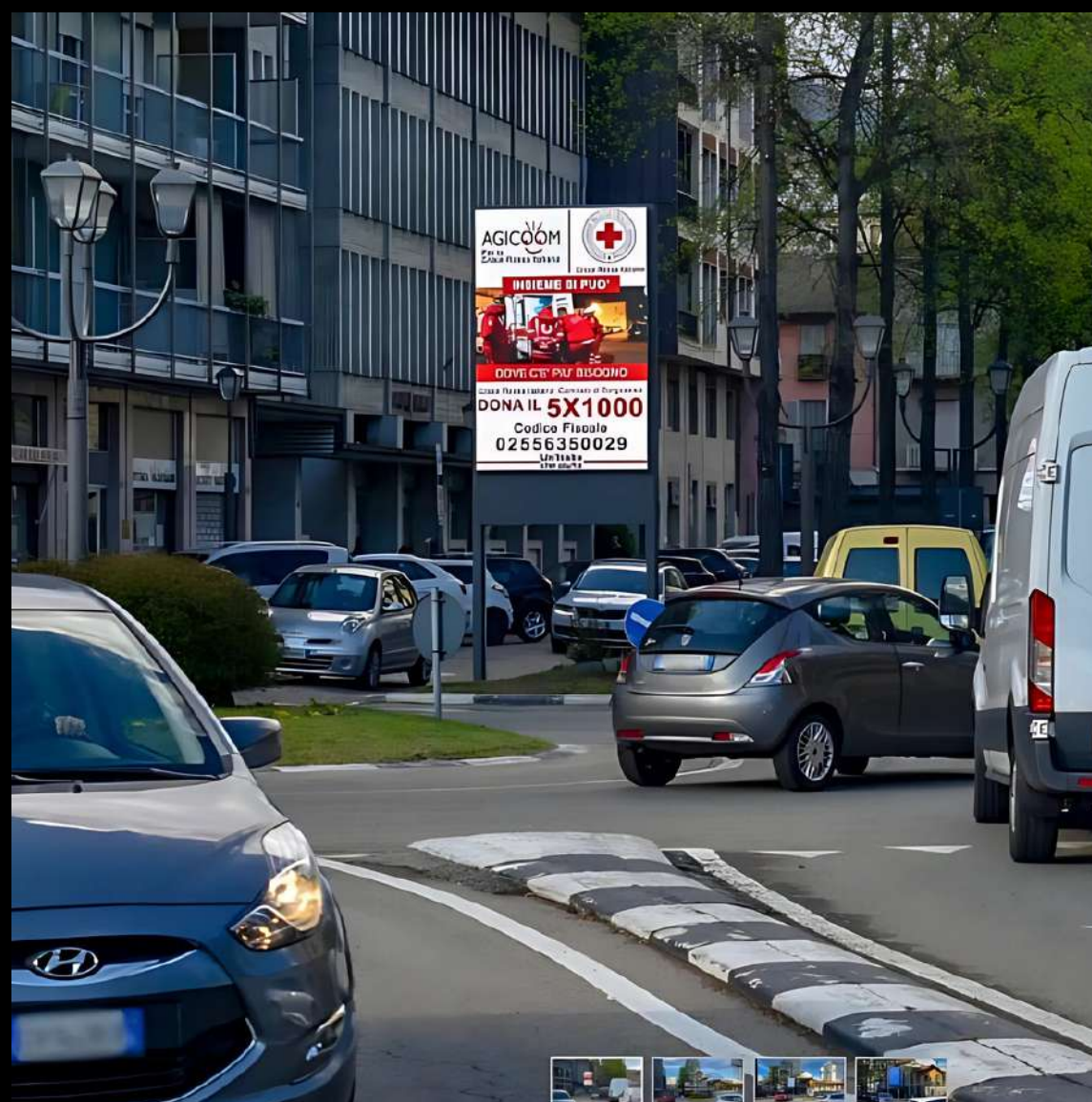
2020-12-22

Date

Sample information is provided by customer. Test result is drawn according to the kind and extent of tests performed. This test report relates to the above mentioned test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.

APPLICAZIONI

PUBBLICITÀ



APPLICAZIONI

AZIENDE



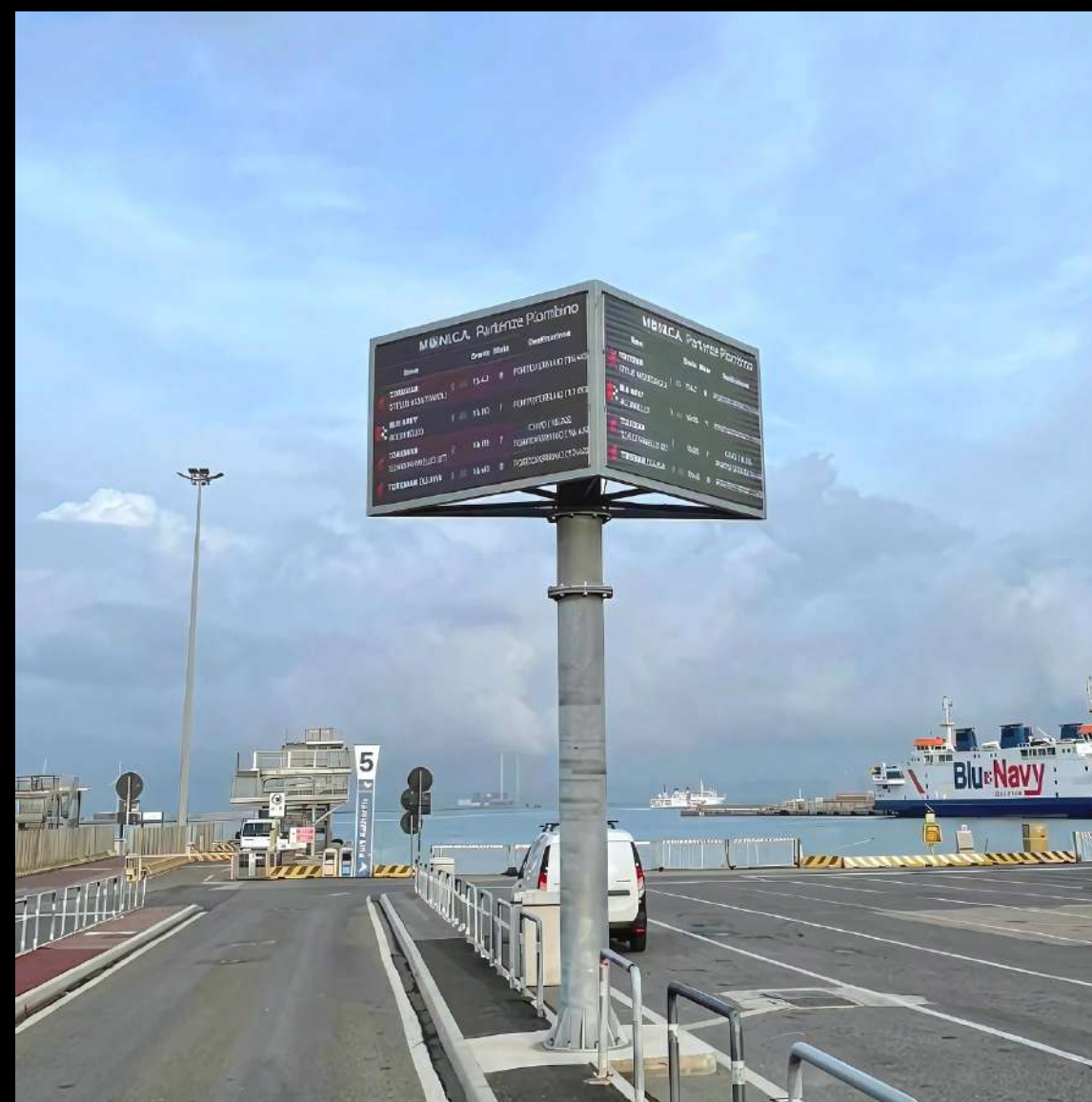
APPLICAZIONI

SPORT



APPLICAZIONI

TRASPORTI



MacroPix®



www.macropix.com



+39 02 365 49161



Via G. Marcora 41/43 - San Donato M.se (MI)



info@macropix.com