



# *ESD Mura* گزارش توضیحی

- *Customer* : *Himalia - Leoco*
- *Model* : *L55000QS*
- *Issue* : *ESD Mura*
- *Date* : *26<sup>th</sup>, Dec, 2024*

# فهرست

---

راهنما

نتیجه تجزیه و تحلیل

نتیجه گیری

ESD/EOS راهنمای حفاظت



# اطلاعات عمومی

## ۱. اطلاعات نقص

|             |          |                 |                  |
|-------------|----------|-----------------|------------------|
| Model Name  | L55000QS | Defect Location | Customer Factory |
| Defect Name | ESD Mura | Q'ty            | customer's house |

## ۲. پدیده



ESD Mura زمانی رخ می دهد که فیلم محافظ جدا شود یا شیشه را لمس کند. و این پدیده معمولاً پس از مونتاژ LCD اتفاق می افتاد، و پس از ۳۰ دقیقه ناپدید می شود.

### علت ریشه ای این پدیده

این مشکل به دلیل تخلیه آنی الکترواستاتیک رخ میدهد ، این تخلیه الکترواستاتیک می تواند تأثیر موقتی بر سلولهای نمایشگر بگذارد، اما می توان آن را به راحتی در مدت زمان کوتاهی بازیابی کرد. بررسی های صورت گرفته نشان میدهد که ایراد به وجود آمده به صورت موقت است و در قسمت میدانی و تست های بلند مدت مشکلی ایجاد نکرد. بنابراین ما تضمین می کنیم این تغییر رنگ در صفحه نمایش حین برداشتن فیلم محافظ هیچ مشکلی در سمت مصرف کننده ایجاد نمی کند.

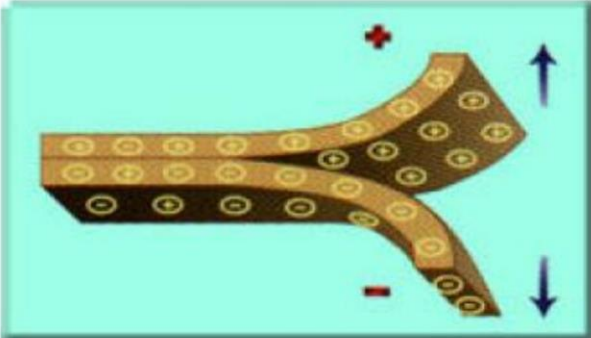
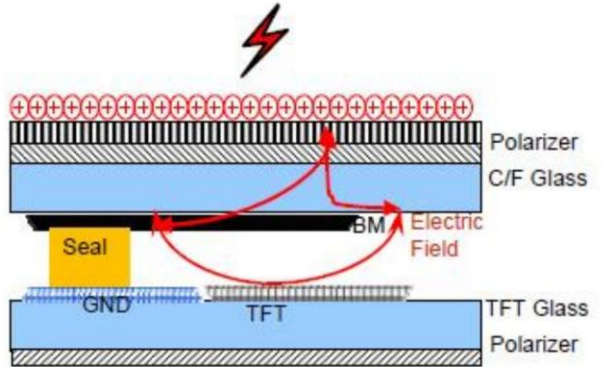



# نتیجه تجزیه و تحلیل مهندسی

## ۳. راه حل

تخلیه آنتی استاتیک توسط محافظ نایلونی روی صفحه ایجاد می شود به طور معمول در فرآیند جدا کردن فیلم محافظ رخ دهد و این پدیده بر عملکرد کریستال مایع در صفحه نمایش تاثیر میگذارد.

- ESD/EOS یا همان تخلیه هنگام برداشتن لایه محافظ اتفاق افتاد
- ESD/EOS روی سطح پانل روی حرکت لیکوئید تاثیر می گذارد
- ESD مورا ظاهر می شود ( همان پخش نور غیر یکنواخت مشابه تصویر سمت راست )
- پس از تست فرسودگی یا استفاده کاربر این اثر از بین خواهد رفت
- در آزمایشات صورت گرفته در آزمایشگاه شرکت هیمالیا ESD مورا ناپدید شد

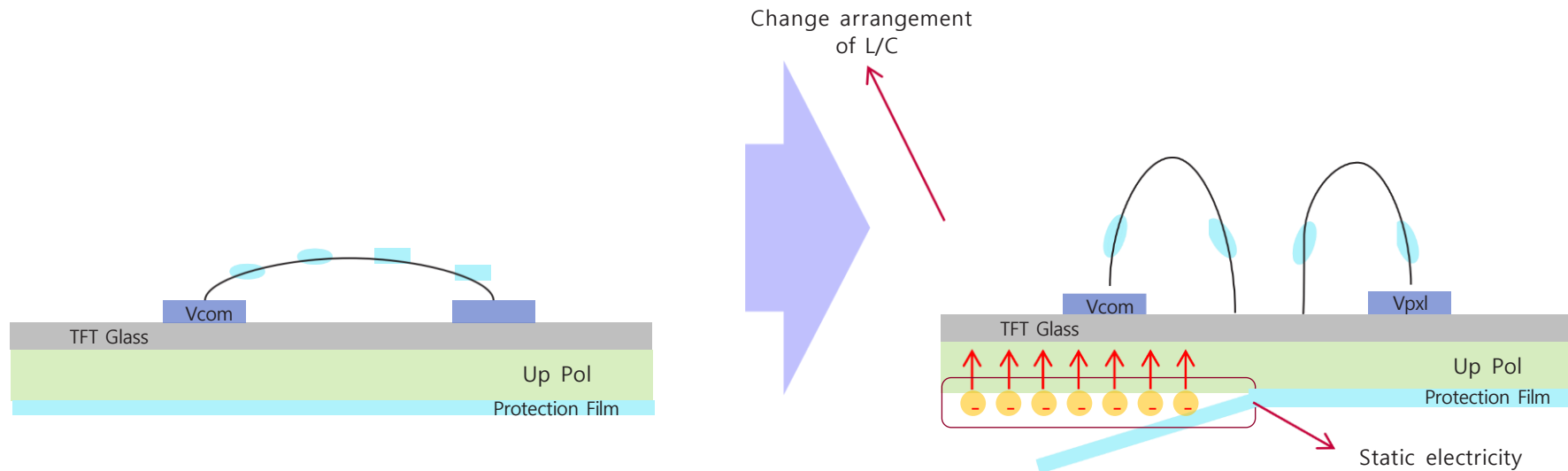
| ESD happens  | ESD on the surface of panel   | ESD Mura appears   |
|--|---|--|
|  |  |  |



# نتیجه تجزیه و تحلیل

۴. علت به وجود آمدن پدیده

هنگام جدا کردن محافظ صفحه نمایش پدیده پل الکتریسته بین صفحه نمایش و لایه محافظ اتفاق میافتد. الکتریسته ساکن بر روی کریستال مایع (تغییر آرایش) در پنل تأثیر می گذارد.  
- با توجه به تغییر ترتیب  $L/C$ ، نمایش غیر طبیعی اتفاق می افتد



1)  $L/C$  Arrangement is normal condition .

(۱) هنگام جدا کردن فیلم محافظ Up pol یا با لمس کردن Up pol رخ میدهد، الکتریسته ساکن باید روی سطح Up Pol اتفاق بیفتد.  
(۲) الکتریسته ساکن بر روی کریستال مایع (تغییر چیدمان) در پنل تأثیر می گذارد.



## نتیجه گیری

(۱) مورا *ESD* توسط تخلیه الکتریسته ساکن در پنل ایجاد می شود. و این یک پدیده موقت است. اگر یک بار تخلیه شود، مورا دیگر ظاهر نمی شود.

(۲) بنابراین، پیشنهاد می شود که مشتریان پس از نصب تلویزیون و تست بلند مدت ، درباره *ESD mura* قضاوت کنند.

(۳) در نهایت، در محیط مشتری، در هنگام نمایش تلویزیون مشکلی رویت نخواهد شد.



تشکر از حسن توجه شما