



ZAOSTROVANIE TEKUTEJ ŠOŠOVKY V REÁLNO M ČASE

Tekuté šošovky - budúcnosť snímania obrazov?

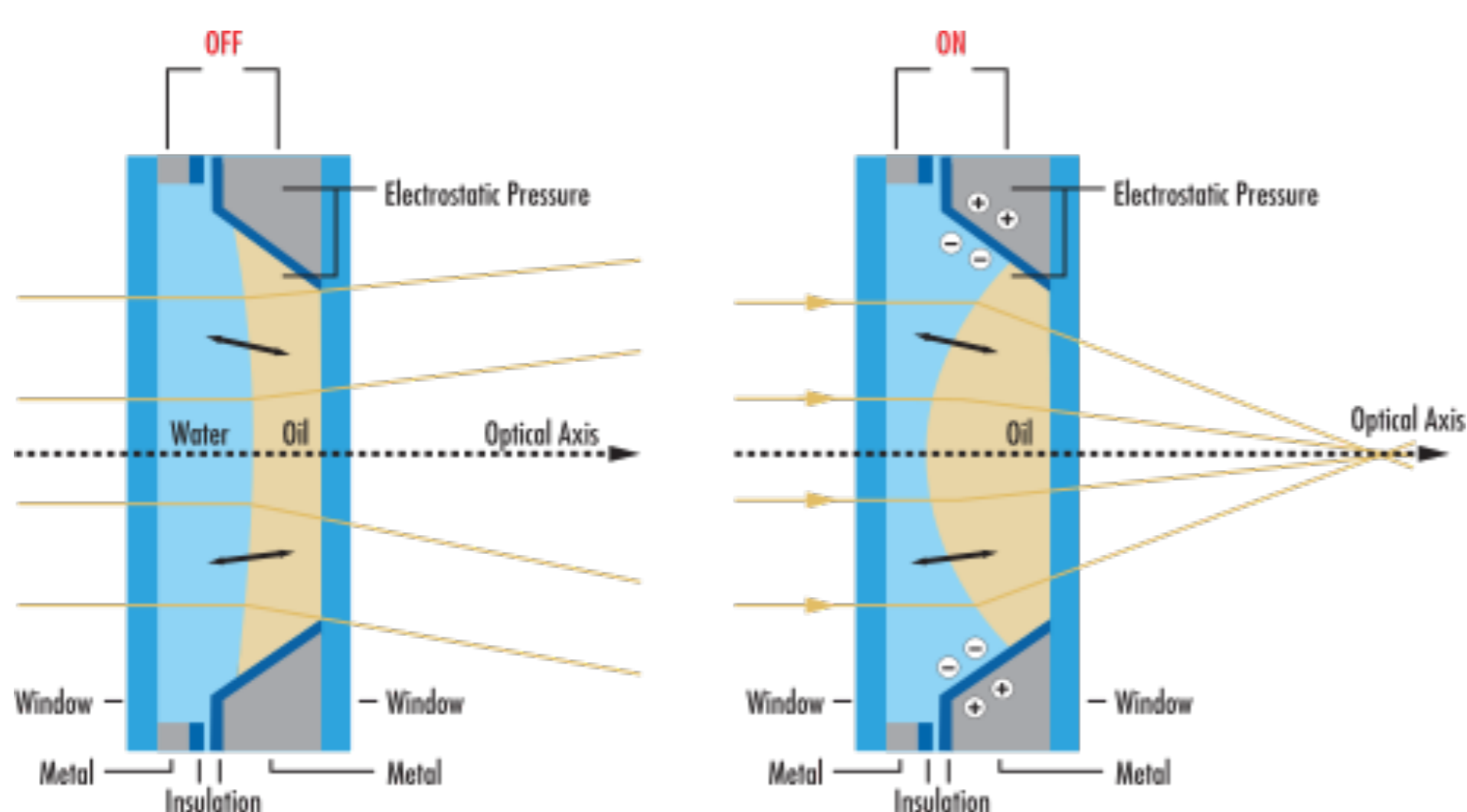
V súčasnosti sa do popredia dostáva technológia tekutých šošoviek, ktorá sľubuje obrovské výhody oproti zaužívaným elektro-mechanickým šošovkám.

Čo je šošovka?

Šošovka je optické zariadenie, ktoré mení smer svetelných lúčov. V kamerových systémoch sa využíva na sústredenie obrazu, ktorý dokáže vonkajšia strana šošovky poňať na malý kamerový čip, ktorý lúče sníma. Fokálna vzdialenosť šošovky hovorí o tom ako veľmi šošovka sústredí, alebo rozptýľuje svetlo.



EM šošovka VS tekutá šošovka



Elektro-mechanické šošovky menia zaostrenie sústavy tak, že posúvajú šošovku smerom od a k senzoru kamery. Tento pohyb do systému vnáša spomalenie, pretože závisí na rýchlosti použitého motora. Toto spomalenie je často v radoch sekúnd. Ostrenie sa tak stáva úzkym hrdlom systémov, ktoré využívajú kameru.

Tekuté šošovky sú tvorené rozhraním vody a oleja. Využívajú zmeny v hydrofóbnosti železných častí šošovky pri aplikovaní elektrického poľa. Železné časti k sebe pripustia viac vody a zmení sa tak tvar šošovky. So zmenou tvaru súvisí aj zmena fokálnej vzdialenosti, čo je princípom ostrenia tekutých šošoviek.

Tekuté šošovky je možné ohýbať konvexne aj konkávne čo prispieva k tvrdeniam, že tekuté šošovky jedného dňa nahradia celé multikamerové systémy dnešných smartfónov.