Vidro PDLC com porta de correr automático

No vidro de cristal líquido disperso de polímero (PDLCs), os cristais líquidos são dissolvidos ou dispersos em um polímero líquido seguido de solidificação ou cura do polímero. Durante a mudança do polímero de um líquido para sólido, os cristais líquidos tornam-se incompatíveis com o polímero sólido e formam gotículas em todo o polímero sólido. As condições de cura afetam o tamanho das gotículas que, por sua vez, afetam as propriedades operacionais finais da “porta inteligente”. Tipicamente, a mistura líquida de polímeros e cristais líquidos é colocada entre duas camadas de vidro que incluem uma fina camada de um material transparente e condutor seguido de cura do polímero, formando assim a estrutura básica do sanduíche da porta inteligente. Esta estrutura é, na verdade, um capacitor.