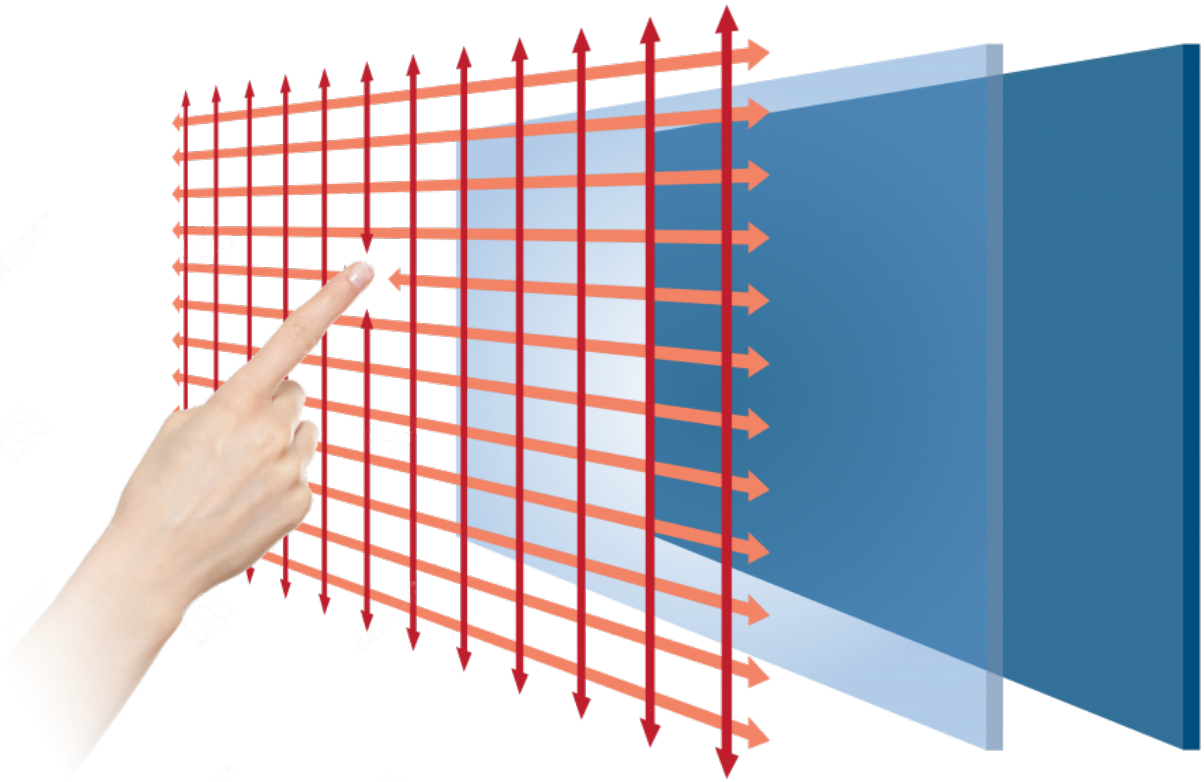
Инфракрасная сенсорная технология (IR)

Технологии · https://timeline.ru/docs/ir/



Инфракрасные технологии уже давно стали обычным и надежным выбором для сенсорных дисплеев. Надежный и долговечный сенсор, отлично справляется с круглосуточной активной работой, и поэтому считается надежной формой сенсорных технологий.

Инфракрасный (ИК) сенсор использует светодиодные датчики света в рамку, наложенную на экран, расположенную по всему его периметру. Светодиоды, расположенные на одной стороне рамки, излучают невидимые лучи, считываемые на противоположной стороне, формируя невидимую сетку над стеклом. Когда луч сетки прерывается каким-то объектом, например пальцем, сетка разрывается, а датчики определяют точное место разрыва и регистрируют, в каком месте было сделано касание. ИК сенсор может определять до 20 одновременных точек касания к разным местам поверхности экрана.



Особенность технологии, заставляет выдвинуть за лицевую панель экрана инфракрасную рамку, которая будет выступать на 1-2 см над поверхностью экрана или наоборот, поверхность экрана будет располагаться глубже, чем поверхность рамки дисплея, образуя ступеньку. Кому-то это может показаться не слишком эстетично, потому что люди уже привыкли к безупречному виду поверхности экранов смартфонов и планшетов.

Основным преимуществом ИК технологии является ее бесконтактность. Т. е. для работы экрана не нужен непосредственный контакт с поверхностью экрана, поэтому экран меньше повреждается, а следовательно, дольше живет. При этом использование инфракрасной технологии подразумевает наличие межсегментных швов и плоской поверхности, что ограничивает ее масштабируемость и исключает возможность её использования например для вогнутых экранов.