

Універсальний оптичний логічний елемент (УОЛЕ) N АБО-НІ, до складу якого входять фотодіод, узгоджувальний резистор, джерело живлення, вхідний та вихідний світловоди, світломодулювальний елемент, при цьому логічним входом УОЛЕ є світловід, з'єднаний з фотодіодом, перший вивід світломодулювального елемента підключений до першого виводу резистора і до катода фотодіода, другий вивід резистора підключений до позитивного полюса джерела живлення, анод фотодіода підключений до другого виводу світломодулювального елемента і до негативного полюса джерела живлення, логічним виходом УОЛЕ є оптичний вихід світломодулювального елемента, який **відрізняється** тим, що додатково введені N-1 фотодіодів зі світловодами, які є логічними входами УОЛЕ, усі фотодіоди з'єднані паралельно між собою так, що їхні катоди з'єднані із першим виводом світломодулювального елемента і першим виводом резистора, аноди фотодіодів з'єднані з другим виводом світломодулювального елемента і з негативним полюсом джерела живлення, а світломодулювальний елемент виконаний у вигляді швидкодіючого світловипромінюючого діода, анод якого є першим, а катод - другим виводом світломодулювального елемента, джерело живлення виконане у вигляді джерела постійної напруги.