

Оптоелектронний модуль, що містить регенеративний оптрон у вхідному і кожному рахунковому розрядах розрядної лінійки, додатковий регенеративний оптрон, вхідну електричну шину, першу і другу електричні шини керування, перший і другий перемикачі, перше додаткове джерело світла, першу і другу шини живлення, у регенеративному оптроні кожного розряду розміщено транзистор, емітер якого підключений до загальної шини, джерело світла підключене між колектором транзистора і першою шиною живлення, перший фотоприймач включений між базою транзистора і першою шиною живлення й оптично зв'язаний із джерелом світла, перші виводи другого і третього фотоприймачів підключені до бази транзистора, другі виводи у всіх розрядах, крім вхідного, відповідно - до першої і другої електричних керуючих шин, у вхідному розряді другий вивід другого фотоприймача підключений до першої шини живлення, у всіх розрядах, крім вхідного, другий фотоприймач оптично зв'язаний із джерелом світла попереднього розряду, третій фотоприймач - із джерелом світла наступного розряду, другий фотоприймач зв'язаний із вхідною оптичною шиною, емітер транзистора додаткового регенеративного оптрона підключений до загальної шини, колектор через джерело світла додаткового регенеративного оптрона - до першої шини живлення, база через перший і другий фотоприймачі додаткового регенеративного оптрона - до першої шини живлення, перший вхід першого фотоприймача додаткового регенеративного оптрона оптично зв'язаний з виходом джерела світла додаткового регенеративного оптрона, вхід другого фотоприймача додаткового регенеративного оптрона оптично зв'язаний з виходом першого додаткового джерела світла, перший вивід якого підключений до загальної шини, що замикає контакт першого перемикача, приєднаний до другої електричної шини керування, що замикає контакт другого перемикача до першої електричної шини керування, який **відрізняється** тим, що в нього введені друге додаткове джерело світла, вузол контролю, тактовий рахунковий тригер, тактовий RS-тригер, перший, другий і третій додаткові фотоприймачі, шина встановлення у вихідний стан, перша і друга оптичні шини, додатковий резистор і в кожен розряд - перший діод, перший вивід якого підключений до шини установки у вихідний стан, а другий - до бази транзистора, у додатковий регенеративний оптрон введені додаткові резистор, діод і світлодіод, перша шина живлення через додатковий резистор додаткового регенеративного оптрона підключена до перших виводів додаткового діода і додаткового світлодіода додаткового регенеративного оптрона, другі виводи яких підключені відповідно до колектора транзистора додаткового регенеративного оптрона і до загальної шини, емітер транзистора тактового рахункового тригера підключений до загальної шини, колектор через джерело світла тактового рахункового тригера - до першої шини живлення, що через резистор тактового рахункового тригера підключена до перших виводів першого діода і світлодіода тактового рахункового тригера, другі виводи яких підключені до колектора транзистора тактового рахункового тригера і до загальної шини відповідно, база транзистора тактового рахункового тригера підключена до перших виводів другого діода, першого (48), другого (49) і третього (50) фотоприймачів тактового рахункового тригера, другі виводи яких підключені відповідно до шини установки у вихідний стан, до першої шини живлення і другої шини живлення, емітер транзистора тактового RS-тригера підключений до загальної шини, колектор через джерело світла тактового RS-тригера - до першої шини живлення, яка через резистор тактового RS-тригера підключена до перших виводів першого діода і світлодіода тактового RS-тригера, другі виводи яких підключені відповідно до колектора транзистора тактового RS-тригера і до загальної шини, база транзистора тактового RS-тригера підключена до першого виводу другого діода, першого (57), другого (58) і третього (59) фотоприймачів тактового RS-тригера, другий вивід якого підключений відповідно до шини встановлення у вихідний стан, до першої шини живлення і до другої шини живлення, вихід джерела світла тактового рахункового тригера оптично зв'язаний із входом першого (48) і з першим входом третього (50) фотоприймачів тактового рахункового тригера, вихід джерела світла тактового RS-тригера оптично зв'язаний із входом першого (57) і з першим входом третього (59) фотоприймача тактового RS-тригера, емітер транзистора вузла контролю підключений до загальної шини, колектор через джерело світла вузла контролю - до першої шини живлення, база - до перших виводів першого, другого, третього і четвертого діодів вузла контролю і через перший (70) фотоприймач вузла контролю - до першої шини живлення, джерело світла вузла контролю оптично зв'язаний з першим (70) фотоприймачем вузла контролю, другий вивід першого діода вузла контролю підключений до шини встановлення вихідного стану, другий вивід другого діода вузла контролю підключений до перших виводів другого (71), третього (72), четвертого (73) і п'ятого (74) фотоприймачів вузла контролю, другий вивід третього діода вузла контролю підключений до перших виводів шостого (75), сьомого (76), восьмого (77) і дев'ятого (78) фотоприймачів вузла контролю, другий вивід четвертого діода вузла контролю підключений до перших виводів десятого (79) й одинадцятого (80) фотоприймачів вузла контролю, другі виводи парних (71, 73, 75, 77, 79) фотоприймачів вузла контролю підключені до першої шини живлення, другі виводи непарних (70, 72, 74, 76, 78, 80) фотоприймачів підключені до другої шини живлення, що перемикає контакт першого перемикача, підключений до першого виводу першого додаткового (33.1) фотоприймача, і через додатковий резистор - до електричної вхідної шини, другий вивід першого додаткового (33.1) фотоприймача підключений до загальної шини, до якої підключений перший вивід другого додаткового (33.2) фотоприймача, другий вивід якого підключений до перемикального контакту другого перемикача, і через третій додатковий (33.3) фотоприймач - до другої шини живлення, що замикає контакт першого перемикача, приєднаний до контакту другого розмикального перемикача, замикальний контакт якого підключений до розмикального контакту першого перемикача, вихід джерела світла додаткового регенеративного оптрона є прямим виходом додаткового регенеративного оптрона й оптично зв'язаний з першим входом десятого (79) фотоприймача вузла контролю, вихід додаткового світлодіода додаткового регенеративного оптрона є інверсним виходом додаткового регенеративного оптрона й оптично зв'язаний із другим входом десятого (79) фотоприймача вузла контролю, з першим входом третього додаткового (33.3) фотоприймача, з першим входом другого (58) і другим входом третього (59) фотоприймачів тактового RS-тригера, вихід джерела світла тактового рахункового тригера є прямим виходом тактового рахункового тригера й оптично зв'язаний із другим входом другого (58) фотоприймача тактового RS-тригера і з першими входами четвертого (73) і дев'ятого (78) фотоприймачів вузла контролю, вихід світлодіода тактового рахункового тригера є інверсним виходом тактового рахункового тригера й оптично

зв'язаний з першим входом другого (49) фотоприймача тактового рахункового тригера і з третім входом третього (59) фотоприймача тактового RS-тригера, з першим входом п'ятого (74) і восьмого (77) фотоприймачів вузла контролю, вихід джерела світла тактового RS-тригера є прямим виходом тактового RS-тригера й оптично зв'язаний із другими входами четвертого (73) і дев'ятого (78) фотоприймачів вузла контролю, вихід світлодіода тактового RS-тригера є інверсним виходом тактового RS-тригера й оптично зв'язаний із другими входами п'ятого (74) і восьмого (77) фотоприймачів вузла контролю, джерела світла вхідного розряду і всіх парних розрядів (10, 29, 43) оптично зв'язані за допомогою першої оптичної шини з входом другого (71) фотоприймача, входом сьомого (76) фотоприймача, першим входом одинадцятого (80) фотоприймача вузла контролю, джерела світла всіх непарних розрядів (21, 52) оптично зв'язані через другу оптичну шину з третім (72) фотоприймачем, шостим (75) фотоприймачем і другим входом одинадцятого (80) фотоприймача вузла контролю, перше додаткове джерело світла включене між вхідною електричною шиною і загальною шиною в прямому напрямку його світлодіода, друге додаткове джерело світла включене між вхідною електричною шиною і першою шиною живлення в зворотному напрямку його світлодіода, вихід першого додаткового джерела світла оптично зв'язаний із другим входом першого (16) фотоприймача додаткового регенеративного оптрона і з другими входами другого (49) і третього (50) фотоприймачів тактового рахункового тригера, вихід другого додаткового джерела світла - із другим входом третього додаткового фотоприймача (33.3), вихід джерела світла вузла контролю оптично зв'язаний із входами першого (33.1) і другого (33.2) додаткових фотоприймачів.