

Es wird/werden für die rein optisch arbeitende integrierte Schaltungen, Investor oder gesucht: Team/Partner für eine Patentanmeldung einen nachträglichen Verkauf oder eine eigene Produktion oder Leasing des angemeldeten Patentantes.

Ich habe die Schaltungen so weit optimiert, wie es mit meinem aktuellen Wissensstand möglich ist. Alle notwendigen Informationen sind bereits zusammengetragen, einschließlich des Aufbaus, der Funktionalität und der Massenproduktion der rein optisch arbeitenden integrierten Schaltungen.

Die Schaltungen sind elektrisch simuliert, da es keine Softwarelösung für eine präzise funktionale Simulation und kompakte Darstellung gibt. Diese integrierten Schaltungen können **OHNE Verwendung von Transistoren, MOSFETs oder Logikgattern** verwendet werden.

Nur vier verschiedene Schalter in unterschiedlichen Mengen wurden verwendet, darunter Coupler und Splitter.

Da diese Schalter konstruktiv neu sind bis auf die Berechnungen und die Funktion, können bestehende optische Schalter und Konstruktionen nicht verwendet werden.

Ein bestimmter Schalter wurde nicht in die Berechnung der Schalteranzahl  $n$  mit einbezogen, da er auf einen reduziert werden kann, aber dies erfordert die Verwendung mehrerer Coupler, abhängig von der Komplexität der gesamten rein optisch arbeitenden integrierten Schaltung.

Zusätzlich wurden X-Leitungen (gleichzusetzten mit zusätzlichen Spannungsanschlüssen) eingeführt, ohne diese einige Schaltungen nicht funktionieren würden.

- Logikgatter, wenn nötig
- Taktgeber, Taktrate könnte je nach Wellenlänge (je kleiner desto besser)  $> 1000\text{GHz}$  sein, 1 Schalter
- $n$ -Bit Volladdierer,  $7n$  Schalter
- $n$ -Bit Vollsubtrahierer,  $9n$  Schalter
- $n$ -Bit Vorschaltelement zum Wechseln von Addition  $\leftrightarrow$  Subtraktion,  $27n$  Schalter
- $n$ -Bit Arbeitsspeicher begrenzte Zeit RAM,  $7n$  Schalter
- $n$ -Bit Arbeitsspeicher unbegrenzte Zeit,  $6n$  Schalter
- RS-Flip-Flop,  $11n$  Schalter Latch
- RS-Flip-Flop (Taktgesteuert),  $17n$  Schalter Latch [ X-Leitungen 1 ]
- D-Flip-Flop (Taktgesteuert),  $17n$  Schalter [ X-Leitungen 2 ]
- JK-Flip-Flop (Taktgesteuert),  $27n$  Schalter [ X-Leitungen 3 ]
- 1 zu  $2^n$  DeMultiplexer DeMux,  $3 \cdot 2^{(1+x)} - 4x - 6$  Schalter [ X-Leitungen  $2^x - x - 1$  ] |  $x = \text{Ln}(n)/\text{Ln}(2)$
- $2^n$  zu 1 Multiplexer Mux,  $7(2^x - 1) - 2x$  Schalter [ X-Leitungen  $2^x - x - 1$  ] |  $x = \text{Ln}(n)/\text{Ln}(2)$
- $n$ -zu- $2^n$ -Binärdekodierer,  $2^{(2+n)} - 2n - 4$  [ X-Leitungen  $2^n - n$  ]
- $2^n$ -zu- $n$ -Bit-Prioritätsencoder,  $2^{(2+n)} - 4n - 4$  [ X-Leitungen  $2^n - n - 1$  ]
- Digitaler Komparator  $n$ -Bit-Vergleicher,  $32n$  Schalter [ X-Leitungen  $n - 1$  ] außer 1-Bit Vergleicher, da nicht kaskadierbar
- $n$ -Bit rein optischer Komparator (Digitaltechnik),  $n$ -fache optische Bauelemente (die Funktionalität muss aber belegt werden) +  $8n$  Schalter

Eine Realisierung eines T-Flipflops ist derzeit aufgrund der verwendeten Schalterkonstruktionen und Anordnungen nicht möglich, wodurch eine Frequenzhalbierung zurzeit ausgeschlossen ist.

Das Ein- und Ausführen von Licht das interagieren über den Nutzer ist erstmal nicht mit Einbezogen obwohl ich dies schon aber nicht komplett erdacht habe.

Es fehlen lediglich die benötigten Technologien (modifizierte handelsübliche Hardware und Software) sowie das Material (zwei handelsübliche Materialien, wovon eines in Größe und Geometrie angepasst werden muss), um die Massenproduktion zu ermöglichen, mit einer Kapazität von über  $320 \text{ m}^2/\text{h}$ .