Regulator 10 Mutant Fitting with 50 parameter sets inducer -> sensor (GFP output) inducer ->S -|R (GFP output)  $10^{4}$  $10^{4}$ 10<sup>3</sup> 10<sup>3</sup>  $10^{-3}$  $10^{-2}$  $10^{-5}$  $10^{-3}$  $10^{-5}$  $10^{-4}$  $10^{-1}$  $10^{-4}$  $10^{-2}$  $10^{-1}$ inducer -> S -| Output (GFP) Full circuit with stripe  $10^{5}$  $3 \times 10^3$  $10^{4}$  $2 \times 10^3$ 10<sup>3</sup>  $10^{-3}$  $10^{-5}$  $10^{-5}$  $10^{-4}$  $10^{-2}$  $10^{-1}$  $10^{-4}$  $10^{-3}$  $10^{-2}$  $10^{-1}$