$$L(\{N_{\varpi}^{\mathrm{SS,obs}}\}|\{\xi(\eta, p_{\mathrm{T}})\}) = \prod_{\varpi} \mathcal{P}\left(N_{\varpi}^{\mathrm{SS,obs}}|w_{\mathrm{flip}}(\xi(\eta_1, p_{\mathrm{T},1}), \xi(\eta_2, p_{\mathrm{T},2})) \times N_{\varpi}^{\mathrm{OS+SS,obs}}\right) \tag{1}$$

$$\begin{pmatrix} n_{\mathrm{T}} \\ n_{\mathrm{L}} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \varepsilon_r & \varepsilon_f \\ 1-\varepsilon_r & 1-\varepsilon_f \end{pmatrix} \begin{pmatrix} n_{\mathrm{R}} \\ n_{\mathrm{F}} \end{pmatrix} \tag{2}$$