

$U'(1)$ model	Mixing angle	$\mathcal{B}(ell^+ell^-)$	c_u	c_d	c_u/c_d	$\Gamma_{Z'}/M_{Z'}$
GSM						
$U(1)_{SM}$	-0.072π	0.031	2.43×10^{-3}	3.13×10^{-3}	0.78	0.0297
$U(1)_{T3L}$	0	0.042	6.02×10^{-3}	6.02×10^{-3}	1.00	0.0450
$U(1)_Q$	0.5π	0.125	6.42×10^{-2}	1.60×10^{-2}	4.01	0.1225
LRS						
$U(1)_R$	0	0.048	4.21×10^{-3}	4.21×10^{-3}	1.00	0.0247
$U(1)_{B-L}$	0.5π	0.154	3.02×10^{-3}	3.02×10^{-3}	1.00	0.0150
$U(1)_{LR}$	-0.128π	0.025	1.39×10^{-3}	2.44×10^{-3}	0.57	0.0207
$U(1)_Y$	0.25π	0.125	1.04×10^{-2}	3.07×10^{-3}	3.39	0.0235
E_6						
$U(1)_\chi$	0	0.061	6.46×10^{-4}	3.23×10^{-3}	0.20	0.0117
$U(1)_\psi$	0.5π	0.044	7.90×10^{-4}	7.90×10^{-4}	1.00	0.0053
$U(1)_\eta$	-0.29π	0.037	1.05×10^{-3}	6.59×10^{-4}	1.59	0.0064
$U(1)_S$	0.129π	0.066	1.18×10^{-4}	3.79×10^{-3}	0.31	0.0117
$U(1)_N$	0.42π	0.056	5.94×10^{-4}	1.48×10^{-3}	0.40	0.0064