A Attachments

A.1 Sputtering parameters used for the thin films production.

Sample’ s name	Substrate	Substrate temperature (K)	Buffer/Capping	Current (mA)	Deposition time (sec)	p_{Ar+H2} ($\cdot 10^{-3}$ mbar)	p_{H2} ($\cdot 10^{-4}$ mbar)
SO1	SiO_2	RT	-/-	1 mA	3600	6	6
SO2	SiO_2	RT	-/-	0.7 mA	4000	6	6
SO3	SiO_2	RT	-/-	2.2 mA	3000	6	6
SO4	SiO_2	RT	-/-	1.5 mA	3000	6	6
SO5	SiO_2	RT	Mo/Mo	1.7mA	5000	8	4
SO6	SiO_2	170	Mo/Mo	2.3 mA	4000	5	3.5
SO7	SiO_2	≈ 340	Mo/Mo	2.2 mA	1000	6	6
S8	Si	RT	-/Mo	2.3 mA	4000	5	3.2
S9	Si	170	Mo/Mo	2.8 mA	4000	8	6
S10	Si	150	-/Mo	2.3 mA	4000	5	3.5
SM11	MgO	170	-/Zr	2 mA	3600	6	4
SM12	MgO	170	-/Zr	3.1 mA	3100	6	4
SM13	MgO	170	-/Zr	1 mA	3600	6	4
SC14	CaF_2	RT	-/Mo	2 mA	1000	8	6
SC15	CaF_2	170	-/Zr	2.6 mA	3600	6	4
SC16	CaF_2	170	-/Zr	2.6 mA	1000	6	4