



Main machine data													Reactances	Reactances												Resistances			Time constants	Time constants																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Ifd	Supplier	Volt.	Freq.	Speed	Jen. Engine	P _{mech} (at Generator)	Genset output	Type load at "F"	Alternator Type	Rotor Type (only TDPS)	PQ-Diagram (only CGT)			unsaturated								saturated Parameter			Resistances																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
														X _d unsat.	X _q unsat.	X _d ' unsat.	X _q ' unsat.	X _d " unsat.	X _q " unsat.	X ₂ unsat.	X ₀ unsat.	X _{1u} unsat.	X _{rlu} unsat.	X _d " sat.	SG 1.0 sat.	SG 1.2 sat.	R _a (Rstr)	R ₂		R ₀																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
											@ 90% UN	@ 100% UN		@ 110% UN	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]		[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]



			Exciter machine/ excitation data													UNITROL PID Parameter													UNITROL Error Parameters											Other data			
lfd	T _q "	T _q '	lkd	le nom	Te	Ke	Kd	Kc	SE(E1)	E1	SE(E2)	E2	VFEMAX	VRMIN	VRMAX	Vp	Ts	Vp_Q	Vp_Le	Ta_Le	Ta_Q	Ta	Kb	Tb	Kceil2_high	Kceil2_low	Minimu [le]	le_enable	TR	Umin	Umax	Kq	TR	a	b	c	d	Ts	H Genset		Weight approx.	I Type	
	[s]		[p.u.]	[A]	[s]	-	-	-	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	[p.u.]	-	[p.u.]	-	[s]	-	-	[s]	[s]	[s]	-	[s]	-	-	[p.u.]	-	[s]	[p.u.]	[p.u.]	[%]	[s]	-	-	-	-	[s]	[kW/s/kVA]		[kg]	[A]	
1.0	0,009	N/A	3,00	3,28	0,235	1,00	0,000	0,00	0,640	6,170	0,330	4,628	10,10	-10,10	10,10	12,31	1,00	5,00	1,76	0,24	0,24	0,36	3,00	0,18	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,40	996	439	
1.1	0,009	N/A	3,00	3,28	0,235	1,00	0,000	0,00	0,640	6,170	0,330	4,628	10,10	-10,10	10,10	12,31	1,00	5,00	1,76	0,24	0,24	0,36	3,00	0,18	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,40	996	439	
1.2	0,009	N/A	3,00	3,28	0,235	1,00	0,000	0,00	0,640	6,170	0,330	4,628	10,10	-10,10	10,10	12,31	1,00	5,00	1,76	0,24	0,24	0,36	3,00	0,18	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,40	996	439	
2.0	0,009	N/A	3,00	3,37	0,235	1,00	0,000	0,00	0,600	5,410	0,300	4,058	9,39	-9,39	9,39	12,31	1,00	5,00	1,76	0,24	0,24	0,36	3,00	0,18	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,40	996	423	
2.1	0,009	N/A	3,00	3,37	0,235	1,00	0,000	0,00	0,600	5,410	0,300	4,058	9,39	-9,39	9,39	12,31	1,00	5,00	1,76	0,24	0,24	0,36	3,00	0,18	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,40	996	423	
2.2	0,009	N/A	3,00	3,37	0,235	1,00	0,000	0,00	0,600	5,410	0,300	4,058	9,39	-9,39	9,39	12,31	1,00	5,00	1,76	0,24	0,24	0,36	3,00	0,18	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,40	996	423	
3.0	0,009	N/A	3,00	2,76	0,271	1,00	0,000	0,00	0,400	5,640	0,140	4,230	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,39	1253	524	
3.1	0,009	N/A	3,00	2,76	0,271	1,00	0,000	0,00	0,400	5,640	0,140	4,230	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,39	1253	524	
3.2	0,009	N/A	3,00	2,76	0,271	1,00	0,000	0,00	0,400	5,640	0,140	4,230	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,39	1253	524	
4.0	0,009	N/A	3,00	2,85	0,271	1,00	0,000	0,00	0,370	4,840	0,150	3,630	8,86	-8,86	8,86	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,39	1253	505	
4.1	0,009	N/A	3,00	2,85	0,271	1,00	0,000	0,00	0,370	4,840	0,150	3,630	8,86	-8,86	8,86	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,39	1253	505	
4.2	0,009	N/A	3,00	2,85	0,271	1,00	0,000	0,00	0,370	4,840	0,150	3,630	8,86	-8,86	8,86	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,39	1253	505	
5.0	0,009	N/A	3,00	2,80	0,271	1,00	0,000	0,00	0,420	5,680	0,160	4,260	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,38	1253	534	
5.1	0,009	N/A	3,00	2,80	0,271	1,00	0,000	0,00	0,420	5,680	0,160	4,260	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,38	1253	534	
5.2	0,009	N/A	3,00	2,80	0,271	1,00	0,000	0,00	0,420	5,680	0,160	4,260	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,38	1253	534	
6.0	0,009	N/A	3,00	2,89	0,271	1,00	0,000	0,00	0,390	4,880	0,130	3,660	8,86	-8,86	8,86	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,38	1253	515	
6.1	0,009	N/A	3,00	2,89	0,271	1,00	0,000	0,00	0,390	4,880	0,130	3,660	8,86	-8,86	8,86	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,38	1253	515	
6.2	0,009	N/A	3,00	2,89	0,271	1,00	0,000	0,00	0,390	4,880	0,130	3,660	8,86	-8,86	8,86	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,38	1253	515	
7.0	0,009	N/A	3,00	3,02	0,271	1,00	0,000	0,00	0,520	5,930	0,240	4,448	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,35	1253	587	
7.1	0,009	N/A	3,00	3,02	0,271	1,00	0,000	0,00	0,520	5,930	0,240	4,448	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00	1,48	0,26	0,26	0,39	3,00	0,40	1,00	1,00	0,10	0,00	0,02	0,90	1,10	0,00	0,02	1000000	200	20000	1000000	0,001		0,35	1253	587	
7.2	0,009	N/A	3,00	3,02	0,271	1,00	0,000	0,00	0,520	5,930	0,240	4,448	10,00	-10,00	10,00	10,38	1,00	5,00</																									