

MAPEO ACCESO MODBUS RTU PARA INSTRUMENTOS MODELOS TK400 AL TK800

Especificación de acceso a MODBUS RTU de TK400 / TK 800

Salvo especificación contraria, todas las variables son del tipo float (4 bytes), y son de solo lectura (no hay nada modificable).
 Se accede con Función 3 usando: pedido de registros de 32bit (byte low primero y Word low primero) con el Nro de registro a pedir (según la implementación del driver que se tenga, es probable que se deba poner el doble (2 Word de 16 bit))
 Los datos individuales no se toman como consecutivos (ver Nota **), para mayor efectividad, utilizar bajada masiva tipo DS_Pack y seleccionar posteriormente las variables de interés de la trama

Para el caso serie, los settings son: 19200, 8, N, 1

El formato de Holding Register correspondiente es LSB, MSB

Los Float están ordenados como 2 holding registers sucesivos, WORD bajo primero y alto después.

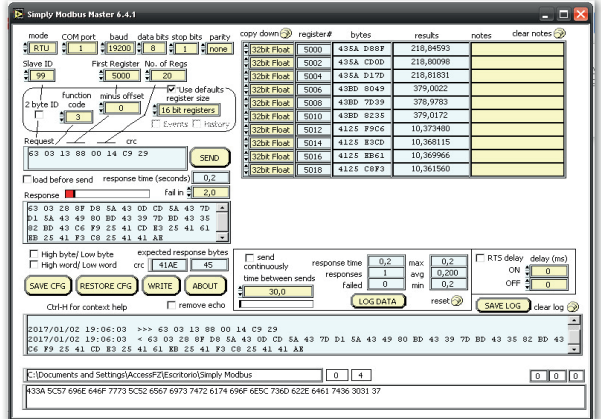
Los pedidos de un tipo de variable determinado, se pueden enlazar de a 3, pidiendo 6 holding registers a partir del correspondiente a la fase1.

P.ej. Pidiendo I1 + 6 holding registers, se obtienen las 3 corrientes en una sola lectura.

Tabla de Acceso a variables TK400

Variable	Según orden interno	ID	Compatible UMG503	ID2	Tipo
Frec_lin	Ds_Frec	100	MBJ_Frec	1084	float
P_Activa_Tot	Ds_TotalActivePwr	101	MBJ_TotalActivePwr	1085	float
P_React_Tot	Ds_TotalReactivePwr	102	MBJ_TotalReactivePwr	1086	float
E_Act_Total	Ds_Energy_Act_total	103	MBJ_Energy_Act_total	2000	float
E_Act_FWD	Ds_Energy_Act_FWD	104	MBJ_Energy_Act_FWD	2001	float
E_Act_RWD	Ds_Energy_Act_RWD	105	MBJ_Energy_Act_RWD	2002	float
E_React_FWD	Ds_Energy_React_FWD	106	MBJ_Energy_React_FWD	2003	float
E_React_RWD	Ds_Energy_React_RWD	107	MBJ_Energy_React_RWD	2004	float
Fact_Pot_Tot	Ds_TotalPwrFactor	108	MBJ_TotalPwrFactor	2005	float
V_Equiv	Ds_TotalTension	109	MBJ_TotalTension	2006	float
I_Equiv	Ds_TotalCorriente	110	MBJ_TotalCorriente	2007	float
I1	Ds_CorrFase1	111	MBJ_CorrFase1 = 1000	1001	float
I2	Ds_CorrFase2	112	MBJ_CorrFase2	1002	float
I3	Ds_CorrFase3	113	MBJ_CorrFase3	1003	float
I1_max	Ds_CorrFase1_max	114	MBJ_CorrFase1_max	1004	float
I2_max	Ds_CorrFase2_max	115	MBJ_CorrFase2_max	1005	float
I3_max	Ds_CorrFase3_max	116	MBJ_CorrFase3_max	1006	float
I1_min	Ds_CorrFase1_min	117	MBJ_I_15_1_max	1007	float
I2_min	Ds_CorrFase2_min	118	MBJ_I_15_2_max	1008	float
I3_min	Ds_CorrFase3_min	119	MBJ_I_15_3_max	1009	float
I1_15	Ds_I_15_1	120	MBJ_I_15_1	1010	float
I2_15	Ds_I_15_2	121	MBJ_I_15_2	1011	float
I3_15	Ds_I_15_3	122	MBJ_I_15_3	1012	float
I1_15_max	Ds_I_15_1_max	123	MBJ_Vef_1 = 1012	1013	float
I2_15_max	Ds_I_15_2_max	124	MBJ_Vef_2	1014	float
I3_15_max	Ds_I_15_3_max	125	MBJ_Vef_3	1015	float
I1_15_min	Ds_I_15_1_min	126	MBJ_Vef_1_max	1016	float
I2_15_min	Ds_I_15_2_min	127	MBJ_Vef_2_max	1017	float
I3_15_min	Ds_I_15_3_min	128	MBJ_Vef_3_max	1018	float
V1_N	Ds_Vef_1	129	MBJ_Vef_1	1019	float
V2_N	Ds_Vef_2	130	MBJ_Vef_2	1020	float
V3_N	Ds_Vef_3	131	MBJ_Vef_3	1021	float
V1_N_max	Ds_Vef_1_max	132	MBJ_Vef_1_max	1022	float
V2_N_max	Ds_Vef_2_max	133	MBJ_Vef_2_max	1023	float
V3_N_max	Ds_Vef_3_max	134	MBJ_Vef_3_max	1024	float
V1_N_min	Ds_Vef_1_min	135	MBJ_Pact_1 = 1036	1025	float
V2_N_min	Ds_Vef_2_min	136	MBJ_Pact_2	1026	float
V3_N_min	Ds_Vef_3_min	137	MBJ_Pact_3	1027	float
V12_max	Ds_Vef_1_max	141	MBJ_Pact_1_max	1028	float
V23_max	Ds_Vef_2_max	142	MBJ_Pact_2_max	1029	float
V31_max	Ds_Vef_3_max	143	MBJ_Pact_3_max	1030	float
V12_min	Ds_Vef_1_min	144	MBJ_Pact_1_min	1031	float
V23_min	Ds_Vef_2_min	145	MBJ_Pact_2_min	1032	float
V31_min	Ds_Vef_3_min	146	MBJ_Pact_3_min	1033	float
P_act_1	Ds_Pact_1	147	MBJ_Pact_1	1034	float
P_act_2	Ds_Pact_2	148	MBJ_Pact_2	1035	float
P_act_3	Ds_Pact_3	149	MBJ_Pact_3	1036	float
P_act_1_max	Ds_Pact_1_max	150	MBJ_Pact_1_max	1037	float
P_act_2_max	Ds_Pact_2_max	151	MBJ_Pact_2_max	1038	float
P_act_3_max	Ds_Pact_3_max	152	MBJ_Pact_3_max	1039	float
P_act_1_min	Ds_Pact_1_min	153	MBJ_PwrFact_1 = 1072	1040	float
P_act_2_min	Ds_Pact_2_min	154	MBJ_PwrFact_2	1041	float
P_act_3_min	Ds_Pact_3_min	155	MBJ_PwrFact_3	1042	float
P_apar_1	Ds_Papa_1	156	MBJ_PwrAng_1	1043	float
P_apar_2	Ds_Papa_2	157	MBJ_PwrAng_2	1044	float
P_apar_3	Ds_Papa_3	158	MBJ_PwrAng_3	1045	float
P_apar_1_max	Ds_Papa_1_max	159	MBJ_Energy_Act	1046	float
P_apar_2_max	Ds_Papa_2_max	160			
P_apar_3_max	Ds_Papa_3_max	161			
P_apar_1_min	Ds_Papa_1_min	162			
P_apar_2_min	Ds_Papa_2_min	163			
P_apar_3_min	Ds_Papa_3_min	164			
P_react_1	Ds_Preact_1	165			
P_react_2	Ds_Preact_2	166			
P_react_3	Ds_Preact_3	167			
P_react_1_max	Ds_Preact_1_max	168			
P_react_2_max	Ds_Preact_2_max	169			
P_react_3_max	Ds_Preact_3_max	170			
P_react_1_min	Ds_Preact_1_min	171			
P_react_2_min	Ds_Preact_2_min	172			
P_react_3_min	Ds_Preact_3_min	173			
Fact_Pot_1	Ds_PwrFact_1	174			
Fact_Pot_2	Ds_PwrFact_2	175			
Fact_Pot_3	Ds_PwrFact_3	176			
Ang_FP_1	Ds_PwrAng_1	177			
Ang_FP_2	Ds_PwrAng_2	178			
Ang_FP_3	Ds_PwrAng_3	179			
THD_V1	Ds_THD_V_1	180			
THD_V2	Ds_THD_V_2	181			
THD_V3	Ds_THD_V_3	182			
THD_I1	Ds_THD_I_1	183			
THD_I2	Ds_THD_I_2	184			
THD_I3	Ds_THD_I_3	185			
I_Neutro (calc)	Ds_I_Neutro	190	Uso interno alarmas, no accesible		
Tipo pack	Ds_Pack_1	5000	Valores habituales		
Tipo pack	Ds_Pack_2	5001	Valores máx y Energía		
Tipo pack	Ds_Pack_3	5002	Valores min		
Tipo pack	Ds_Pack_Alarm	5003	Paquete de alarmas		
Tipo pack	Ds_InSetup_0	5005	Setup propio del Instrumento		
Tipo pack	Ds_TestFixt = 6000	6000	Patrón fijo de variables, test		

EJEMPLO DE BAJADA DE DATOS:
(utilizando demo de Simply Modbus, obtenible en la web)



Pedido de datos conjuntos (solo se reconoce el ID, no se puede subdividir, solo pedir menos datos que el total).

Pos	DS_Pack_1	obs	Pack	obs2	DS_Pack_3	obs3	Pack_Al	obs4	Js_InSetup_1	obs5	I (22 floats, pro7)
0	V1_N		V1_N_max		V1_N_min		AL_Set_Opito		I_Param.Cl		1.2
1	V2_N		V2_N_max		V2_N_min		AL_SET_RLY		I_Param.Ct		1.2
2	V3_N		V3_N_max		V3_N_min		AL0_Tope_max		I_Param.Backli		1.2
3	V12		V12_max		V12_min		AL1_Tope_max		I_Param.MBADR		3.4
4	V23		V23_max		V23_min		ALM_Param[0].VSEL		"260.0"		1.2
5	V31		V31_max		V31_min		ALM_Param[0].MODE		"450.0"		3.4
6	I1		I1_max		I1_min		ALM_Param[0].MIN		I_Param.Cl		1.2
7	I2		I2_max		I2_min		ALM_Param[0].MAX		260.0(float), Param.Cl		3.4
8	I3		I3_max		I3_min		ALM_Param[0].Tin		3.0Tid_reg[7].Idat		1.2
9	I1_15		I1_15_max		I1_15_min		ALM_Param[0].Tout		"1.0"		3.4
10	I2_15		I2_15_max		I2_15_min		ALM_Param[0].FactEsc		"100.0"		1.2
11	I3_15		I3_15_max		I3_15_min		ALM_Param[0].TopemIn		"100.0"		3.4
12	P_act_1		P_act_1_max		P_act_1_min		ALM_Param[0].Topemax				1.2
13	P_act_2		P_act_2_max		P_act_2_min		ALM_Param[1].VSEL				3.4
14	P_act_3		P_act_3_max		P_act_3_min		ALM_Param[1].MODE				1.2
15	P_apar_1		P_apar_1_max		P_apar_1_min		ALM_Param[1].MIN				3.4
16	P_apar_2		P_apar_2_max		P_apar_2_min		ALM_Param[1].MAX				1.2
17	P_apar_3		P_apar_3_max		P_apar_3_min		ALM_Param[1].Tin				3.4
18	P_react_1		P_react_1_max		P_react_1_min		ALM_Param[1].Tout				1.2
19	P_react_2		P_react_2_max		P_react_2_min		ALM_Param[1].FactEsc				3.4
20	P_react_3		P_react_3_max		P_react_3_min		ALM_Param[1].TopemIn				1.2
21	P_Activa_Tot										3.4
22	Fact_Pot_2										
23	Fact_Pot_3										
24	Fact_Pot_Tot										
25	Frec_lin										
26	I_Neutro (calc)										
27			Energy_Act_total								
28			Energy_Act_FWD_total								
			Energy_Act_RWD_total								
			Energy_React_FWD_total								