

MODBUSPROTOKOLL REGO 5001

Made by: Björn Nord IVT
Revision 3.2-0-01 Date: 2007-04-20
REGO 5001 version 2.1-1-07

----- Type, Scale, Offset & Function -----

Type:

- 0: Ingen avkodning
- 1: LSB (byte) avkodas till en Indexvariabel (X)
- 2: LSB och MSB avkodas till två efterföljande Indexvariabler (X)
- 3: Avkodas till en Integervariabel (I)
- 4: Avkodas till en Realvariabel (R), Scale och Offset används.
- 5: 2 på varandra följande register avkodas (binärt) och omvandlas till en Realvariabel (R), Scale och Offset används
- 6: 2 på varandra följande register avkodas (IEEE) och omvandlas till en Realvariabel (R), Scale och Offset används *1
- 7: MSB (8bits) avkodas till en Indexvariabel (X)
- 8: LSB avkodas till 8 efterföljande Logikvariabler (L) *2
- 9: MSB avkodas till 8 efterföljande Logikvariabler (L) *2
- 10: Registret (16 bitar) avkodas till 16 efterföljande Logikvariabler (L)

*1 Gäller endast funktion 15, se nedan.

*2 Ej med funktion 6, se nedan.

Scale:

- 1: Ingen omvandlingsfaktor
- 10: Omvandlingsfaktor 10, d.v.s. det lästa/skrivna värdet är en tiopotens större/mindre

Offset:

Nollpunktskalibrering, t.ex. för negativa tal, då vissa enheter inte klarar negativa tal i sina protokoll.

Scale & Offset:

Läsning av register.....Variabelvärde = MODBUSvärde – värde/Scale – Offset

Skrivning till registerMODBUSvärde = (variabel – värde + Offset) * Scale

Function:

Förklaring:

- 1: Read Coil Status.....Läs en eller flera konsekutiva logiska register
- 2: Read Input StatusLäs en eller flera konsekutiva logiska register
- 3: Read Holding RegistersLäs en eller flera konsekutiva analoga register, *1
- 4: Read Input RegistersLäs en eller flera konsekutiva analoga register, *1
- 5: Force Single CoilSkriv ett logiskt värde till ett logiskt register
- 6: Preset Single Holding RegisterSkriv ett analogt värde till ett analogt register, *1
- 7: Read Exception StatusLäs 8 "Exception Status Coils", innehållande tillverkarsspecifik data
- 15: Force Multiple CoilsSkriv en eller flera konsekutiva logiska värden till konsekutiva logiska register
- 16: Preset Multiple Holding Registers ..Skriv en eller flera konsekutiva analoga värden till konsekutiva analoga register *1

*1 Beroende på värdet hos "Type", se ovan.

----- Larmstatus i REGO -----

- 1: Normal /Ej larm
- 2: Blockerad
- 3: Kvittrerad
- 4: reserverad
- 5: Återgången
- 6: reserverad
- 7: Utlöst

----- **Adressering** -----

Det finns en så kallad "De Facto-standard" avseende modbuskommunikation, adressering sker då enligt följande:

<u>Första variabeln i</u>	<u>Får adress</u>	<u>Typisk(a) funktion(er)</u>
COIL STATUS	00001	1, 5 (5=skriv)
INPUT STATUS	10001	2
HOLDING REGISTERS	40001	3, 6 (6=skriv)
INPUT REGISTERS	30001	4

(Detta dokument anger variabelns **absoluta** plats i respektive DUC i kombination med De Facto-standardern).

----- **Konfiguration Fabrik** -----

Hastighet: 9600 bps
Paritet: Ingen paritet
Stoppbitar: 2
Adress: 1

ASCII/RTU RTU
Jbus/ModBus ModBus
Max frågor / minut 60st
Max konsekutiva läsningar 45st
Max konsekutiva skrivningar 1st

<ADRESSLISTA>

Read Digital Registers, Läs digitala register

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#0	10001	*	*	*	Varmvattenladdning via Q21: Ja[1], Nej[0]
#1	10002	*	*	*	Funktioner för retur från VV-ackumulatorer: Ja[1], Nej[0]
#2	10003	*	*	*	Buffertank: Ja[1], Nej[0]
#3	10004	*	*	*	Tappvattenladdning: Ja[1], Nej[0]
#4	10005	*	*	*	B21, lågt tryck värme
#5	10006	*	*	*	B31, lågt tryck kyla
#6	10007	*	*	*	E11, larmingång från tillskott
#7	10008	*	*	*	E21, driftindikering
#8	10009	*	*	*	E21, larmingång från värmepump
#9	10010	*	*	*	E22, driftindikering
#10	10011	*	*	*	E22, larmingång från värmepump
#11	10012	*	*	*	G1, larmingång
#12	10013	*	*	*	E11, driftindikering
#13	10014	*	*	*	E21, driftindikering kompressor
#14	10015	*	*	*	E22, driftindikering kompressor
#15	10016	*	*	*	G1, driftindikering radiatorpump
#16	10017	*	*	*	G5, driftindikering, hetgaspump
#17	10018	*	*	*	G7A, driftindikering laddpump
#18	10019	*	*	*	G8B, driftindikering laddpump
#19	10020	*	*	*	Tidkanal SMS A-Larm
#20	10021	*	*	*	Tidkanal SMS B-Larm
#21	10022	*	*	*	Vindkompensering (T5): Ja[1], Nej[0]

Read/Write Digital Registers, Läs/Skriv digitala register

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#100	00001	*	*	*	SMStimeA_TimeChannel
#101	00002	*	*	*	SMStimeB_TimeChannel
#102	00003	*	*	*	Daytime_TimeChannel
#103	00004	*	*	*	SMSsend1_reserv
#104	00005	*	*	*	SMSsend1_ack
#105	00006	*	*	*	SMSsend1_active

Read Analog Registers, Läs analoga register, Type: 1=Index, 3=Integer, 4=Real

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#200	30001	1	1	*	Larmstatus no.01, T1 framledning givarfel
#201	30002	1	1	*	Larmstatus no.02, T2 ute givarfel
#202	30003	1	1	*	Larmstatus no.03, T1 regleravvikelse
#203	30004	1	1	*	Larmstatus no.04, T3 slingtank låg temperatur
#204	30005	1	1	*	Larmstatus no.05, T4 varmvatten hög temperatur
#205	30006	1	1	*	Larmstatus no.06, T4 varmvatten låg temperatur
#206	30007	1	1	*	Larmstatus no.07, T5 lågt värde
#207	30008	1	1	*	Larmstatus no.08, T7 VV-ackumulator låg temperatur
#208	30009	1	1	*	Larmstatus no.09, T8 Panngivare låg temperatur
#209	30010	1	1	*	Larmstatus no.10, T3 slingtank givarfel
#210	30011	1	1	*	Larmstatus no.11, T4 varmvatten givarfel
#211	30012	1	1	*	Larmstatus no.12, T6 retur VV-ackumulator givarfel
#212	30013	1	1	*	Larmstatus no.13, T7 VV-ackumulator givarfel
#213	30014	1	1	*	Larmstatus no.14, T8 panngivare givarfel
#214	30015	1	1	*	Larmstatus no.15, B21 lågt tryck värme
#215	30016	1	1	*	Larmstatus no.16, B31 lågt tryck kyla
#216	30017	1	1	*	Larmstatus no.17, E11 summalarm panna
#217	30018	1	1	*	Larmstatus no.18, E21 summalarm VP
#218	30019	1	1	*	Larmstatus no.19, E22 summalarm VP
#219	30020	1	1	*	Larmstatus no.20, G1 cirkulationspump värme
#220	30021	1	1	*	Larmstatus no.21, Minnesbatteri (Internminne)
#221	30022	1	1	*	Larmstatus no.22, Ogiltig systemlösning
#222	30023	1	1	*	Larmstatus no.23, Någon utgång i handläge
#223	30024	1	1	*	Larmstatus no.24, T5 givarfel
#224	30025	1	1	*	Larmstatus no.25, T7 shunt2 regleravvikelse
#225	30026	1	1	*	Funktion för T8: Från[0], Panntemp[1], VPtemp vid fjv[2]
#226	30027	1	1	*	Värmepumpstyp: 1F[0], 2F[1], 1G[2], 2G[3]
#227	30028	1	1	*	Tillskottstyp: Ingen[0], El[1], Olja[2], FJV[3]
#228	30029	1	1	*	Eftervärmning VV: Ingen[0], El[1], FJV[2]
#229	30030	1	1	*	Värmning VV steg2: Ingen[0], Hetgas[1], FJV[2]
#230	30031	1	1	*	Värmning VV steg1: Ingen[0], Underkylare[1], FJV[2]
#231	30032	1	1	*	Förvärmning VV: Ingen[0], Värmesystem[1], FJV[2]
#232	30033	3	1	*	Systemlösning (4 siffror)
#233	30034	4	10	*	Ärvärde, T1 framledning
#234	30035	4	10	*	Ärvärde, T2 ute
#235	30036	4	10	*	Ärvärde, T3 slingtank
#236	30037	4	10	*	Ärvärde, T4 varmvatten
#237	30038	4	10	*	Ärvärde, T5 vind-, rums-, frånluftsgivare / börvärdesratt
#238	30039	4	10	*	Ärvärde, T6 retur VV-ackumulator
#239	30040	4	10	*	Ärvärde, T7 shuntkurva2
#240	30041	4	10	*	Ärvärde, T8 panngivare
#241	30042	4	1	*	Graddagar
#242	30043	4	1	*	Drifttid, E11 (Panna)
#243	30044	4	1	*	Starter, E11 (Panna)
#244	30045	4	1	*	Drifttid, E21 (Värmepump 1)
#245	30046	4	1	*	Starter, E21 (Värmepump 1)
#246	30047	4	1	*	Drifttid, E22 (Värmepump 2)
#247	30048	4	1	*	Starter, E22 (Värmepump 2)
#248	30049	4	1	*	Drifttid, G1 (Radiator pump)
#249	30050	4	1	*	Starter, G1 (Radiator pump)

Read Analog Registers, Läs analoga register, Type: 1=Index, 3=Integer, 4=Real

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#250	30051	4	1	*	Drifttid, G5 (Hetgas)
#251	30052	4	1	*	Starter, G5 (Hetgas)
#252	30053	4	1	*	Drifttid, G7A (Laddpump A)
#253	30054	4	1	*	Starter, G7A (Laddpump A)
#254	30055	4	1	*	Drifttid, G7B (Laddpump B)
#255	30056	4	1	*	Starter, G7B (Laddpump B)
#256	30057	4	1	*	Drifttid, Q21 (Växelventil)
#257	30058	4	1	*	Starter, Q21 (Växelventil)
#258	30059	4	1	*	Drifttid, Q22 (Växelventil)
#259	30060	4	1	*	Starter, Q22 (Växelventil)
#260	30061	4	1	*	Status, Q10 (VXV) %
#261	30062	4	1	*	Status, Q21 (VXV) %
#262	30063	4	1	*	Status, Q22 (VXV) %
#263	30064	4	1	*	Status, Q40 (VXV) %
#264	30065	4	1	*	Status, Q51 (VXV) %
#265	30066	4	1	*	Börvärde, T5 vind-, rums-, frånluftsgivare / börvärdesratt
#266	30067	4	1	*	Justeringsvärde (T5)

#267 - #291 är reserverade adresser framtida bruk de läses ej

#292	30093	1	*	*	Klocka, minuter [0-59]
#293	30094	1	*	*	Klocka, timmar [0-23]
#294	30095	1	*	*	Klocka, datum [0-31]
#295	30096	1	*	*	Klocka, veckodag [1-7, 1=måndag]
#296	30097	1	*	*	Klocka, vecka [1-53]
#297	30098	1	*	*	Klocka, år [0-99]
#298	30099	1	*	*	Klocka, månad [1-12]
#299	30100	1	1	*	Rego5000 Versionsnummer SMS

Read/Write Analog Registers, Läs/Skriv analoga register, Type: 1=Index, 3=Integer, 4=Real

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#300	40001	4	1	*	X1, framledningskurva (T2/T1)
#301	40002	4	1	*	X2, framledningskurva (T2/T1)
#302	40003	4	1	*	X3, framledningskurva (T2/T1)
#303	40004	4	1	*	X4, framledningskurva (T2/T1)
#304	40005	4	1	*	X5, framledningskurva (T2/T1)
#305	40006	4	1	*	X6, framledningskurva (T2/T1)
#306	40007	4	1	*	X7, framledningskurva (T2/T1)
#307	40008	4	1	*	Y1, framledningskurva (T2/T1)
#308	40009	4	1	*	Y2, framledningskurva (T2/T1)
#309	40010	4	1	*	Y3, framledningskurva (T2/T1)
#310	40011	4	1	*	Y4, framledningskurva (T2/T1)
#311	40012	4	1	*	Y5, framledningskurva (T2/T1)
#312	40013	4	1	*	Y6, framledningskurva (T2/T1)
#313	40014	4	1	*	Y7, framledningskurva (T2/T1)
#314	40015	4	1	*	Minbegränsning, framledningskurva (T2/T1)
#315	40016	4	1	*	Maxbegränsning, framledningskurva (T2/T1)
#316	40017	4	10	*	Parallellförskjutning, framledningskurva (T2/T1)
#317	40018	4	10	*	Regulator P, framledning (T1)
#318	40019	4	1	*	Regulator I, framledning (T1)
#319	40020	4	10	*	Regulator D, framledning (T1)
#320	40021	4	1	*	Regulator Dmax, framledning (T1)
#321	40022	4	1	*	Larmgräns, avvikelse framledning (T1)
#322	40023	4	1	*	Larmgräns, låg temperatur slingtank (T3)
#323	40024	4	1	*	Larmgräns, låg temperatur varmvatten (T4)
#324	40025	4	1	*	Larmgräns, hög temperatur varmvatten (T4)
#325	40026	4	10	*	Regulator P, varmvatten (T4)
#326	40027	4	1	*	Regulator I, varmvatten (T4)
#327	40028	4	10	*	Regulator D, varmvatten (T4)
#328	40029	4	1	*	Regulator Dmax, varmvatten (T4)
#329	40030	4	10	*	Börvärde, T5 vind-, rums-, frånluftsgivare / börvärdesratt
#330	40031	4	10	*	Förstärkningsfaktor, givarpåverkan (T5)
#331	40032	4	1	*	Larmgräns, lågt värde (T5)
#332	40033	4	1	*	Larmgräns, låg temperatur (T7)
#333	40034	4	1	*	X1, shuntkurva2 (T2/T7)
#334	40035	4	1	*	X2, shuntkurva2 (T2/T7)
#335	40036	4	1	*	X3, shuntkurva2 (T2/T7)
#336	40037	4	1	*	X4, shuntkurva2 (T2/T7)
#337	40038	4	1	*	X5, shuntkurva2 (T2/T7)
#338	40039	4	1	*	X6, shuntkurva2 (T2/T7)
#339	40040	4	1	*	X7, shuntkurva2 (T2/T7)
#340	40041	4	1	*	X8, shuntkurva2 (T2/T7)
#341	40042	4	1	*	Y1, shuntkurva2 (T2/T7)
#342	40043	4	1	*	Y2, shuntkurva2 (T2/T7)
#343	40044	4	1	*	Y3, shuntkurva2 (T2/T7)
#344	40045	4	1	*	Y4, shuntkurva2 (T2/T7)
#345	40046	4	1	*	Y6, shuntkurva2 (T2/T7)
#346	40047	4	1	*	Y6, shuntkurva2 (T2/T7)
#347	40048	4	1	*	Y7, shuntkurva2 (T2/T7)
#348	40049	4	1	*	Y8, shuntkurva2 (T2/T7)
#349	40050	4	1	*	Minbegränsning, shuntkurva2 (T2/T7)
#350	40051	4	1	*	Maxbegränsning, shuntkurva2 (T2/T7)
#351	40052	4	10	*	Parallellförskjutning, shuntkurva2 (T2/T7)
#352	40053	4	10	*	Larmgräns avvikelse (T7)
#353	40054	4	10	*	Startgräns, G1 (T2)
#354	40055	4	10	*	Direktstartsgräns, G1 (T2)
#355	40056	4	10	*	Stoppgräns, G1 (T2)

Read/Write Analog Registers, Läs/Skriv analoga register, Type: 1=Index, 3=Integer, 4=Real

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#356	40057	4	10	*	Börvärde, T4 varmvatten
#357	40058	4	10	*	Startgräns, G8 (T2)
#358	40059	4	10	*	Direktstartgräns, G8 (T2)
#359	40060	4	10	*	Stoppgräns, G8 (T2)
#360	40061	4	10	*	Starthysteres, tillskottsvärme
#361	40062	4	10	*	Starthysteres, VV-laddning steg1
#362	40063	4	10	*	Starthysteres, VV-laddning steg2
#363	40064	4	10	*	Regulator P, tillskott (T8)
#364	40065	4	10	*	Regulator I, tillskott (T8)
#365	40066	4	10	*	Regulator D, tillskott (T8)
#366	40067	4	10	*	Regulator Dmax, tillskott (T8)
#367	40068	4	10	*	Börvärde till shunt2 (T7)
#368	40069	4	10	*	Förstärkningsfaktor, givarpåverkan (T7)
#369	40070	4	10	*	Reglersignal till Q51
#370	40071	1	1	*	Statusförändringsblockeringstid (VP startar/stannar)
#371	40072	1	1	*	Reglerfunktion T4: Värme[0], Kyla[1]
#372	40073	1	1	*	Givarfiltreringstid (T5)
#373	40074	1	1	*	Undre gräns för givarpåverkan (T5)
#374	40075	1	1	*	Övre gräns för givarpåverkan (T5)
#375	40076	1	1	*	Timme för motion av G1
#376	40077	1	1	*	Timme för motion av G8
#377	40078	1	1	*	Startgräns, forcerad laddning (T3/G7B)
#378	40079	1	1	*	Startgräns, slingtank (T3)
#379	40080	1	1	*	Stoppgräns, slingtank (T3)
#380	40081	1	1	*	Startgräns, underkylare (T6)
#381	40082	1	1	*	Stoppgräns, underkylare(T6)
#382	40083	1	1	*	Stoppgräns,forcerad laddning (T7/G7B)
#383	40084	1	1	*	Startgräns, forcerad laddning (T7/G7B)
#384	40085	1	1	*	Startgräns, ventilöppning (T8/Q10)
#385	40086	1	1	*	Startgräns, VP1 slingtank (T3)
#386	40087	1	1	*	Stoppgräns, VP1 slingtank (T3)
#387	40088	1	1	*	Stoppgräns, VP1 slingtank (T1)
#388	40089	1	1	*	Integreringstid, urkoppling VV-laddning VP1 (T1)
#389	40090	1	1	*	Startgräns, VP2 slingtank (T3)
#390	40091	1	1	*	Stoppgräns, VP2 slingtank (T3)
#391	40092	1	1	*	Stoppgräns, VP2 slingtank (T1)
#392	40093	1	1	*	Integreringstid, urkoppling VV-laddning VP2 (T1)
#393	40094	1	1	*	Undre gräns för givarpåverkan (T5/shunt2)
#394	40095	1	1	*	Övre gräns för givarpåverkan (T5/shunt2)
#395	40096	1	1	*	Tidkanal A-Larm Vardag Från Kl
#396	40097	1	1	*	Tidkanal A-Larm Vardag Till Kl
#397	40098	1	1	*	Tidkanal A-Larm Lördag Från Kl
#398	40099	1	1	*	Tidkanal A-Larm Lördag Till Kl
#399	40100	1	1	*	Tidkanal A-Larm Söndag Från Kl
#400	40101	1	1	*	Tidkanal A-Larm Söndag Till Kl
#401	40102	1	1	*	Tidkanal B-Larm Vardag Från Kl
#402	40103	1	1	*	Tidkanal B-Larm Vardag Till Kl
#403	40104	1	1	*	Tidkanal B-Larm Lördag Från Kl
#404	40105	1	1	*	Tidkanal B-Larm Lördag Till Kl
#405	40106	1	1	*	Tidkanal B-Larm Söndag Från Kl
#406	40107	1	1	*	Tidkanal B-Larm Söndag Till Kl

Read/Write Analog Registers, Läs/Skriv analoga register, Type: 1=Index, 3=Integer, 4=Real

No	De Facto-address	Type	Scale	Offs	Beskrivning
#407	40108	1	1	*	Maxhysteres (T1)
#408	40109	1	1	*	Minhysteres (T1)
#409	40110	1	1	*	Tidskonstant flytande kopplingsdifferans (T1/VP)
#410	40111	1	1	*	Larmkivering (ange no.xx, se larmstatus)
#411	40112	1	1	*	Larmblockering (ange no.xx, se larmstatus)
#412	40113	1	1	*	Larmavblockering (ange no.xx, se larmstatus)
#413	40114	3	1	*	Larmfördröjning, regleravvikelse framledning (T1)
#414	40115	3	1	*	Larmfördröjning, regleravvikelse (T7)
#415	40116	3	1	*	Startfördröjning, G1
#416	40117	3	1	*	Stoppfördröjning, G1
#417	40118	3	1	*	Startfördröjning, G8
#418	40119	3	1	*	Stoppfördröjning, G8
#419	40120	3	1	*	Startfördröjning, tillskott
#420	40121	3	1	*	Stoppfördröjning, tillskott
#421	40122	3	1	*	Larmfördröjning, låg temperatur slingtank (T3)
#422	40123	3	1	*	Larmfördröjning, hög temperatur varmvatten (T4)
#423	40124	3	1	*	Larmfördröjning, låg temperatur varmvatten (T4)
#424	40125	3	1	*	Larmfördröjning, lågt värde (T5)
#425	40126	3	1	*	Larmfördröjning, (T7)
#426	40127	3	1	*	Larmfördröjning, låg temperatur panna (T8)

End