

# Komunikace TČ Acond s nadřazeným systémem

Komunikační protokol	ModbusTCP
Port	502
Kódování dat	Big Endian
Režim komunikace	TČ - Slave, uživatel - Master
Adresa (ID) slave	1

**Date:** 02.05.2022

**Version:** 2.34 - červeně vyznačeny změny oproti předchozí verzi

## Pro aktivaci komunikace ModbusTCP kontaktujte servisní oddělení (601 373 073).

Po aktivaci komunikace se na hlavní stránce mezi tlačítky pro volbu typu regulace a režimu objeví odkaz na stránku s přijímanými a odesílanými daty. Pro spuštění komunikace zaškrtněte políčko v tmavomodrém pruhu u nápisu ModbusTCP. Stav komunikace "**ModbusTCP false**" značí, že v době MaxCommDataRefresh nebyla přijata ani odeslána žádná data. V tomto případě jsou stará přijatá data přepsána hodnotami z čidel osazených v TČ Acond. Po obnově komunikace jsou hodnoty z čidel přepsány aktuálními hodnotami přijatými z nadřazeného systému (pokud jsou vyslány).

**Chyba komunikace je vyhodnocována po každé výměně dat a zobrazuje se pouze do další úspěšné výměny (pak je přepsána textem "No error").**

TČ se chová jako Slave, tzn. je pasivní a očekává dotazy od Mastera. Podporovány jsou Modbus funkce 6, 16 pro zápis a 3, 4 pro čtení. Současně může k TČ přistupovat pouze jeden nadřazený systém (Master).

## Input registers - Read data

Modbus Address	Data Type	Úprava signálu	Tag	Units	Type	Min	Max	Description	Comment
30001	Int	x10	T_set_indoor1	°C	R	100	300	Žádaná teplota v místnosti okruh 1	
30002	Int	x10	T_act_indoor1	°C	R	0	500	Aktuální teplota v místnosti, okruh 1 - čidlo	
30003	Int	x10	T_set_indoor2	°C	R	100	300	Žádaná teplota v místnosti okruh 2	
30004	Int	x10	T_act_indoor2	°C	R	0	500	Aktuální teplota v místnosti, okruh 2 - čidlo	

30005	Int	x10	T_set_TUV	°C	R	100	460	Žádaná teplota TUV	
30006	Int	x10	T_act_TUV	°C	R	0	900	Aktuální teplota TUV - čidlo	
30007	Word		TC_status	-	R	-	-	Bitově - stav tepelného čerpadla	Bit 0 - TČ zapnuto
									Bit 1 - TČ chod
									Bit 2 - TČ v poruše
									Bit 3 - probíhá ohřev TUV
									Bit 4 - oběh.č. topný okruh 1
									Bit 5 - oběh.č. topný okruh 2
									Bit 6 - oběh.č. soláru
									Bit 7 - oběh.č. bazénu
									Bit 8 - odmrazení
									Bit 9 - bivalence chod
									Bit 10 - letní provoz
									Bit 11 - oběh.č. solanka
									Bit 12 - chlazení chod
Bit 13 - 15 rezerva									
30008	Int	x10	T_set_water_back	°C	R	200	600	Žádaná teplota zpátečky	
30009	Int	x10	T_act_water_back	°C	R	-100	900	Aktuální teplota zpátečky - čidlo	
30010	Int	x10	T_act_air	°C	R	-500	500	Aktuální venkovní teplota - čidlo	
30011	Int	x10	T_act_solar	°C	R	-500	3000	Teplota soláru - čidlo	
30012	Int	x10	T_act_pool	°C	R	0	500	Teplota bazénu - čidlo	
30013	Int	x10	T_set_pool	°C	R	-	-	Žádaná teplota v bazénu	
30014	Int		rezim_pan	-	R	-	-	Číselník - režim TČ	0 - automatický režim
									1 - jen tepelné čerpadlo
									2 - nepoužito
									3 - jen bivalence
									4 - vypnuto

									5 - režim manual
									6 - režim chlazení
30015	Int		typ_reg_pan	-	R	-	-	Číselník - typ regulace (způsob výpočtu teploty topné vody)	0 - AcondTherm 1 - Ekviterm 2 - Standard (ručně)
30016	Int	x10	T_solanka	°C	R	-300	500	Teplota solanky na výstupu z kolektoru - čidlo	
30017	Int		HeartBeat	-	R	0	255	Ověření komunikace - čítač	
30018	Int	x10	T_act_water_outlet	°C	R	-100	900	Aktuální teplota výstupní vody - čidlo	
30019	Int	x10	T_set_water_outlet	°C	R	10	25	Žádaná teplota výstupní vody - chlazení	
30020	Int		Comp_rpm_max	rpm	R	0	7000	Maximální možné otáčky kompresoru*	
	Int		Comp_capacity_max	W	R	2000	20000	Maximální možný výkon TČ *	
30021	Int		err_number	-	R	0	62	Číselník základních poruch	
30022	Int		err_number_SECMono	-	R	0	42	Číselník poruch SECMono	
30023	Int		err_number_driver	-	R	0	39	Číselník poruch driveru	
30024	Int		comp_rpm_actual	rpm	R	0	7000	Aktuální otáčky tepelného čerpadla*	
	Int		comp_capacity_actual	W	R	0	20000	Aktuální výkon tepelného čerpadla (topný/chladicí) *	

\*Pozn. - řada TČ PRO zobrazuje výkon, ostatní řady TČ otáčky kompresoru

## Holding registers - Write data

Modbus Address	Data Type	Tag	Units	Type	Min	Max	Description	Comment	
40001	Int	x10	T_set_indoor1	°C	R/W	100	300	Žádaná teplota v místnosti 1. okruh	
40002	Int	x10	T_act_indoor1	°C	R/W	0	500	Aktuální teplota v místnosti 1. okruh - čidlo	pokud poslána hodnota mimo rozsah, použita hodnota z čidla Acond
40003	Int	x10	T_set_indoor2	°C	R/W	100	300	Žádaná teplota v místnosti 2. okruh	
40004	Int	x10	T_act_indoor2	°C	R/W	0	500	Aktuální teplota v místnosti 2. okruh - čidlo	pokud poslána hodnota mimo rozsah, použita hodnota z čidla Acond
40005	Int	x10	T_set_TUV	°C	R/W	100	460	Žádaná teplota TUV	
40006	Word		TC_set	-	R/W	0	65535	Bitově - nastavení TČ 1 (režim, kvitace)	Bit 0 - režim aut
									Bit 1 - režim TČ
									Bit 2 - režim biv
									Bit 3 - režim vyp
									Bit 4 - režim chlazení
									Bit 5 - kvitace poruchy
									Bit 6 - solár on
									Bit 7 - bazén on
									Bit 8 - přepnutí léto/zima
40007	Int		TC_set_reg	-	R/W	0	2	Číselník - nastavení TČ 2 (regulace)	0 - AcondTherm
									1 - Ekviterm
									2 - Standard

40008	Int	x10	T_set_water_back	°C	R/W	100	650	Žádaná teplota zpátečky v režimu ST	
40009	Int	x10	T_air	°C	R/W	-500	500	Venkovní teplota - čidlo	pokud poslána hodnota mimo rozsah, použita hodnota z čidla Acond
40010	Int	x10	T_act_solar	°C	R/W	-500	3000	Aktuální teplota soláru - čidlo	pokud poslána hodnota mimo rozsah, použita hodnota z čidla Acond
40011	Int	x10	T_act_pool	°C	R/W	0	500	Aktuální teplota v bazénu - čidlo	pokud poslána hodnota mimo rozsah, použita hodnota z čidla Acond
40012	Int	x10	T_set_pool	°C	R/W	100	500	Žádaná teplota v bazénu	Pokud hodnota mimo rozsah, je ignorována
40013	Int	x10	T_set_water_cool	°C	R/W	150	300	Žádaná teplota na výstupu z TČ při chlazení	Pokud hodnota mimo rozsah, je ignorována
40014	Int		Comp_rpm_max*	rpm	R/W	1800	6000	Max. možné otáčky kompresoru	Pokud hodnota mimo rozsah, je ignorována
	Int		Comp_capacity_max*	W	R/W	2000	20000	Žádaný max. možný výkon TČ	Pokud hodnota mimo rozsah, je ignorována

\*Pozn. - řada TČ PRO umožňuje zadat max. výkon, ostatní řady TČ max. otáčky kompresoru