

B.8 Seznam a popis registrů předávaných řídícími systémy

Komunikační linka - hlavní způsob řízení

Parametry komunikace: protokol - Modbus TCP RTU, IP adresa - 192.168.001.010, slave adresa – 1.

Adresa Modbus	Typ proměnné	Funkce pro MASTER	POPIS REGISTRU	VALUE	Formát - popis
4x100	INT	write	Aktuální horní hladina MVE	m n.m. [Bpv]	###.##
4x101	INT	write	Poslední přijatá regulovaná hladina	m n.m. [Bpv]	###.## (pro případ rozpadu spojení mezi MVE a jezem)
4x102	INT	write	Aktuální dolní hladina MVE	m n.m. [Bpv]	###.##
4x103	INT	write	Aktuální průtok MVE	m3/s	###.##
4x104	INT	write	Aktuální nastavený průtok za MVE	m3/s	###.##
4x105	INT	write	Disponibilní regulační prostor MVE	m3/s	###.##
4x106	INT	write	Výpadek VN na přívodu MVE	NUM	1 = VN OK , 7 = Výpadek VN
4x107	INT	write	Aktuální sekunda na PLC MVE	NUM	0 - 59 (slouží k detekci funkčnosti komunikace na straně jezu)
4x108	INT	write	Aktivace bezenergetického režimu	NUM	0 = default , 1 = Aktivace
4x109	INT	write	Průtok TG1	m3/s	###.##
4x110	INT	write	Průtok TG2	m3/s	###.##
4x111	INT	write	Průtok TG3	m3/s	###.##
4x112	INT	write	Průtok TG4	m3/s	###.##
4x113	INT	write	Poloha klapky USD (umělé slalomové dráhy)	m n.m. [Bpv]	###.##
4x114	INT	write	Průtok přes klapku USD	m3/s	###.##
4x115 - 118		write	Rezerva		
4x119	INT	write	Stav vstupů binárních signálů komunikačního rozhraní	word	0 bit - MDOI1-1.1, 1 bit - MDOI1-1.2 13 bit - MDOI1-1.13 tento registr je interní pro předávání signálů v rámci komunikace ŘS jezu (do registru zapisuje PLC komunikačního rozhraní)
4x120	INT	write	Provozní stav MVE	NUM	1 = MVE je v provozu - lokální režim řízení MVE - neakceptuje žádné příkazy 2 = MVE je v provozu - lokální režim řízení MVE na hladinu 3 = MVE je v provozu - režim řízení MVE z AsŘ jezu na hladinu 4 = MVE je v provozu - režim řízení MVE z AsŘ jezu na průtok 5 = MVE je připravena - očekává příkaz start od AsŘ jezu (jen v případě odstavení celé elektrárny) 6 = MVE je provozně odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.
4x121	INT	write	Provozní stav TG1	NUM	1 = TG1 je v provozu 2 = TG1 najíždí - připojovací proces do sítě vn 3 = TG1 provádí provozní odstavení 4 = TG1 provádí havarijní odstavení 5 = TG1 je havarijně odstaven, odstaven-údržba aj. 6 = TG1 proplach turbíny 7 = TG1 je v ostrovním provozu
4x122	INT	write	Provozní stav TG2	NUM	1 = TG2 je v provozu 2 = TG2 najíždí - připojovací proces do sítě vn 3 = TG2 provádí provozní odstavení 4 = TG2 provádí havarijní odstavení 5 = TG2 je havarijně odstaven, odstaven-údržba aj.
4x143	INT	read	Průtok středního sektoru jezu Roudnice nad Labem	m3/s	###.##
4x144	INT	read	Průtok levého sektoru jezu Roudnice nad Labem	m3/s	###.##
4x145	INT	read	Zimní jevy jez Roudnice nad Labem	NUM	0 = letní provoz 1 = zimní jevy (přepad přes sektory)
4x146	INT	read	Stav výstupů binárních signálů komunikačního rozhraní	word	0 bit - MDOI1-2.1, 1 bit - MDOI1-2.2 13 bit - MDOI1-2.13 tento registr je interní pro předávání signálů v rámci komunikace ŘS jezu (do registru zapisuje hlavní PLC jezu)
4x147 - 160			rezerva		

Výstup ŘS jezu	Signál PLC - ŘS jez	Svorka - Relé ŘS jez	Popis binárního signálu	Výstup ŘS MVE - Svorka	Formát - popis
bin	MDOI1- 1.1		Provozní stav MVE lokální režim		1 = MVE je v provozu - lokální režim řízení: MVE - neakceptuje žádné příkazy nebo MVE je řízená na hladinu
bin	MDOI1- 1.2		Provozní stav MVE řízení ASŘ jezu		1 = MVE je v provozu - režim řízení MVE z ASŘ jezu: hladinová regulace nebo regulace procentem otevření oběžného kola
bin	MDOI1- 1.3		Provozní stav TG1 není v provozu		1 = TG1 není v provozu (TG1 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG1 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.4		Provozní stav TG2 není v provozu		1 = TG2 není v provozu (TG2 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG2 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.5		Provozní stav TG3 není v provozu		1 = TG3 není v provozu (TG3 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG3 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.6		Provozní stav TG4 není v provozu		1 = TG3 není v provozu (TG4 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG4 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.7		Havarijní odstavení TG1		1 = TG1 není v provozu (TG1 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG1 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.8		Havarijní odstavení TG2		1 = TG2 není v provozu (TG2 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG2 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.9		Havarijní odstavení TG3		1 = TG3 není v provozu (TG3 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG3 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.10		Havarijní odstavení TG4		1 = TG4 není v provozu (TG4 je odstavena - neakceptuje žádné příkazy - SERVIS atd.) - TG4 je připravena - očekává příkaz start od ASŘ jezu
bin	MDOI1- 1.11		Výpadek VN na straně MVE		1 = výpadek ochran na straně VN
bin	MDOI1- 1.12		Detekce poruchy komunikace na straně MVE		1 = Detekce poruchy komunikace na straně MVE, MVE přechází do lokálního režimu
bin	MDOI1- 1.13		rezerva		

Binární signály doplňují komunikaci protokolem MODBUS TCP RTU. V případě rozpadu komunikace, slouží jako záložní způsob řízení. Napájení zdroje binárních signálů musí zálohováno bateriovým zdrojem.

Výstup ŘS jezu	Signál PLC - ŘS jez	Svorka - Relé ŘS jez	Popis binárního signálu	Vstup ŘS MVE - svorka	Formát - popis
bin	MDOI1- 2.1		Havarijní odstavení TG1		1 = Požadavek ASŘ jezu na havarijní odstavení TG1
bin	MDOI1- 2.2		Havarijní odstavení TG2		1 = Požadavek ASŘ jezu na havarijní odstavení TG2
bin	MDOI1- 2.3		Havarijní odstavení TG3		1 = Požadavek ASŘ jezu na havarijní odstavení TG3
bin	MDOI1- 2.4		Havarijní odstavení TG4		1 = Požadavek ASŘ jezu na havarijní odstavení TG4
bin	MDOI1- 2.5		Provozní odstavení TG1		1 = Požadavek ASŘ jezu na postupné pomalé standardní zavírání, odstavení TG1
bin	MDOI1- 2.6		Provozní odstavení TG2		1 = Požadavek ASŘ jezu na postupné pomalé standardní zavírání, odstavení TG2
bin	MDOI1- 2.7		Provozní odstavení TG3		1 = Požadavek ASŘ jezu na postupné pomalé standardní zavírání, odstavení TG3
bin	MDOI1- 2.8		Provozní odstavení TG4		1 = Požadavek ASŘ jezu na postupné pomalé standardní zavírání, odstavení TG4
bin	MDOI1- 2.9		Detekce poruchy komunikace na straně jezu		1 = Detekce poruchy komunikace na straně ASŘ jezu, řídicí systém jezu přechází do lokálního režimu
4xbin	MDOI1- 2.10 - 13		rezerva		

Binární signály doplňují komunikaci protokolem MODBUS TCP RTU. V případě rozpadu komunikace, slouží jako záložní způsob řízení. Napájení zdroje binárních signálů musí zálohováno bateriovým zdrojem.

1. Pokud je alespoň jedno TG v provozu, další soustrojí lze uvést do provozu zvýšením disponibilního regulačního prostoru MVE (reg. 4x105). Systém jezu provede postupné převedení maximálního možného průtoku přes MVE (do výše disponibilního regulačního prostoru MVE).
2. Výpadek při najíždění soustrojí se nebude hlásit jako výpadek (změnu průtoku zvládne systém běžnou regulací).