

Programovatelná řídicí jednotka

REG10

návod k instalaci a použití

2.část

Řídicí jednotka časovačů pro čerpadla ropných látek VCR

Obsah:

1.0 Program	1
1.1 Popis programu	1
1.2 Zobrazení na displeji	2
1.3 Použití vstupů	2
1.4 Použití výstupů	2
2.0 Parametry programu	2
2.1 Tabulka parametrů	2
Rozsah	2
2.2 Popis parametrů	3
3.0 Elektrické připojení	5

1.0 Program

1.1 Popis programu

Řídicí jednotka umožňuje spínání maximálně pěti vzduchových čerpadel ropných látek. Pomocí parametrů lze nastavit počet ovládaných čerpadel, následná sepnutí výstupu, počet sepnutí za den, nebo interval spínání. Dále je možno nastavit blokadu spínání více výstupů současně. V servisní oblasti jsou přístupny informace o počtu sepnutí za 24 hodin a celkovém počtu sepnutí.

Řídicí jednotka umožňuje manuální sepnutí jednoho výstupu na dobu přednastavenou v konfiguraci, tato funkce slouží pro vytažení čerpadla z vrtu.

Počty sepnutí jsou zálohovány při výpadku napájení řídicí jednotky lithiovou baterií s životností cca 5 let.

1.2 Zobrazení na displeji

V regulačním režimu se na displeji zobrazují stavy časování.

- **inP vstup blokace chodu čerpadel (ON/OFF)**
- **C-1 informace o průběhu časování výstupu OUT1**
(Na displeji je v prodlevě zobrazován čas do dalšího sepnutí v minutách s rozlišením 0.1min. V případě sepnutí výstupu je na displeji odpočet času do konce sepnutí výstupu v sekundách. Při cyklování profuků je na displeji odpočet času mezi profuky v sekundách. Platí pro všechna zobrazení C-1...C-5. Na displeji se zobrazují jen informace o časech výstupů, které jsou povoleny v parametru N_OUT)
- **C-2 informace o průběhu časování výstupu OUT2**
- **C-3 informace o průběhu časování výstupu OUT3**
- **C-4 informace o průběhu časování výstupu OUT4**
- **C-5 informace o průběhu časování výstupu OUT5**
- **Hod Hodiny a minuty reálného času**

Na displeji je informace o odpočtu doby pro sepnutí zobrazovaného výstupu. Doba je v desetínách minut, příklad formátu „30.0“ znamená 30 minut. (15.5 znamená 15 minut a 30 sekund).

V případě nastavení násobného sepnutí výstupu je prodleva odpočítávána v sekundách. Zobrazovaný formát je ve tvaru „030“ (odpovídá hodnotě 30 sekund). V manuálním provozu je na displeji hlášení „MAN“. V případě blokace je u všech zobrazení hlášení „OFF“.

1.3 Použití vstupů

t1 - AN1 Kontaktní vstup blokace všech čerpadel.

1.4 Použití výstupů

- **OUT1 čerpadlo-1**
- **OUT2 čerpadlo-2**
- **OUT3 čerpadlo-3**
- **OUT4 čerpadlo-4**
- **OUT5 čerpadlo-5**

2.0 Parametry programu

2.1 Tabulka parametrů

Parametry zobrazeny šedě jsou trvale servisní a přístupné pouze s heslem.

Ostatní parametry jsou přístupné uživatelsky, dle nastavené konfigurace „TYP“ a „N_OUT“.

Param.	Název	Popis	Rozsah	Přednast.	Nastaveno:
PAS	HESLO	Přístupové heslo pro servisní nastavení	-999...1999	24	
C1	CAS 1	Čas sepnutí OUT1	1...600	30 sec.	
P1	PAUSE 1	Prodleva dalšího sepnutí OUT1 (režim PAUSE)	0.1...60.0	30.0 min.	
n1	N DEN 1	Počet sepnutí za den pro OUT1 (režim DEN)	1...100	10	
C2	CAS 1	Čas sepnutí OUT2	1...600	30 sec.	
P2	PAUSE 1	Prodleva dalšího sepnutí OUT2 (režim PAUSE)	0.1...60.0	30.0 min.	
n2	N DEN 1	Počet sepnutí za den pro OUT2 (režim DEN)	1...100	10	
C3	CAS 1	Čas sepnutí OUT3	1...600	30 sec.	
P3	PAUSE 1	Prodleva dalšího sepnutí OUT3 (režim PAUSE)	0.1...60.0	30.0 min.	
n3	N DEN 1	Počet sepnutí za den pro OUT3 (režim DEN)	1...100	10	
C4	CAS 1	Čas sepnutí OUT4	1...600	30 sec.	
P4	PAUSE 1	Prodleva dalšího sepnutí OUT4 (režim PAUSE)	0.1...60.0	30.0 min.	
n4	N DEN 1	Počet sepnutí za den pro OUT4 (režim DEN)	1...100	10	
C5	CAS 1	Čas sepnutí OUT5	1...600	30 sec.	
P5	PAUSE 1	Prodleva dalšího sepnutí OUT5 (režim PAUSE)	0.1...60.0	30.0 min.	
n5	N DEN 1	Počet sepnutí za den pro OUT5 (režim DEN)	1...100	10	
Min		Minuty RTC	0...59	RTC	
Hod		Hodiny RTC	0...23	RTC	

Programovatelná řídicí jednotka **REG10**

tYP	TYP	Režim 0=PAUSE, 1=DEN	0...1	0	
Out	N_OUT	Počet spínaných výstupů	1...5	5	
C-O	C_OUT	Prodleva sepnutí dalšího výstupu (0=nehledá se)	0...60	0 sec.	
n-P	N_PROF	Počet následných sepnutí	1...5	1	
C-P	C_PROF	Zpoždění následného profuku	10...600	150 sec.	
nul	NUL	Globální nulování všech čítačů	0...1	0	
1-S	1S_24	Počet sepnutí za den	0...999	RTC	
1PS	1PS_24	Počet sepnutí za předchozí den	0...999	RTC	
S-1	SEP_1	Počet sepnutí OUT1	0...999	RTC	
S10	SEP_1000	Počet tisíců sepnutí OUT1	0...999	RTC	
2-S	2S_24	Počet sepnutí za den OUT2	0...999	RTC	
2PS	2PS_24	Počet sepnutí za předchozí den OUT2	0...999	RTC	
S-2	SEP_2	Počet sepnutí OUT2	0...999	RTC	
S20	SEP_2000	Počet tisíců sepnutí OUT2	0...999	RTC	
3-S	3S_24	Počet sepnutí za den OUT3	0...999	RTC	
3PS	3PS_24	Počet sepnutí za předchozí den OUT3	0...999	RTC	
S-3	SEP_3	Počet sepnutí OUT3	0...999	RTC	
S30	SEP_3000	Počet tisíců sepnutí OUT3	0...999	RTC	
4-S	4S_24	Počet sepnutí za den OUT4	0...999	RTC	
4PS	4PS_24	Počet sepnutí za předchozí den OUT4	0...999	RTC	
S-4	SEP_4	Počet sepnutí OUT4	0...999	RTC	
S40	SEP_4000	Počet tisíců sepnutí OUT4	0...999	RTC	
5-S	5S_24	Počet sepnutí za den OUT5	0...999	RTC	
5PS	5PS_24	Počet sepnutí za předchozí den OUT5	0...999	RTC	
S-5	SEP_5	Počet sepnutí OUT5	0...999	RTC	
S50	SEP_5000	Počet tisíců sepnutí OUT5	0...999	RTC	
i-i	I_INP	Instalace blokačního vstupu	0...1	1	
SEC	SEC	Testovací režim (0=provoz... 6sec., 1= sekundy)	0...1	0	
MAAn	C_MAN	Prodleva vypnutí manuálu	10 ... 999	300 sec	

2.2 Popis parametrů

Druh režimu ... nastavují se v parametru „**TYP** „

TYP=0 pro toto zadání je nastaven režim prodlevy v časování mezi jednotlivými sepnutími.

V parametrech **P1...P5** se nastavuje prodleva mezi jednotlivými sepnutími. Prodleva se nastavuje v desetinách minut, takže lze nastavit čas od 6sec (0.1min) do 60 minut.

(uživatelsky přístupné jsou pouze parametry P1...P5, parametry n1...n5 jsou přesunuty do servisní úrovně)

TYP=1 pro toto zadání je nastaven režim počtu sepnutí za den. V parametrech **n1...n5** se nastavuje počet sepnutí za den. Lze nastavit 1...100 sepnutí za den.

(uživatelsky přístupné jsou pouze parametry n1...n5, parametry P1...P5 jsou přesunuty do servisní úrovně)

CAS_1...CAS_5 udává dobu sepnutí výstupů v sekundách, tento čas je stejný pro oba režimy provozu.

Počet ovládaných výstupů ... parametr „**N_OUT**“

N_OUT udává počet ovládaných výstupů v rozsahu 1...5. Při zadání menšího počtu, než 5 jsou uživatelské parametry pro nastavení časování přesunuty pro neobsluhované výstupy do servisní oblasti.

Dohled nad současným sepnutím výstupů „**C_OUT**“

C_OUT v tomto parametru se nastavuje prodleva sepnutí dalšího výstupu. Čas se odpočítává po rozepnutí předchozího výstupu a zabraňuje tím současnému sepnutí několika výstupů najednou. Pokud se nastaví **C_OUT=0** je tato funkce vypnuta a může dojít i k sepnutí několika výstupů současně.

Počet následných sepnutí výstupů „**N_PROF**“

N_PROF - v tomto parametru se nastavuje počet sepnutí jdoucích za sebou s prodlevou **C_PROF**, která se nastavuje v sekundách. Pokud je nastaveno **N_PROF=1** je jen jedno sepnutí výstupu a na nastavení parametru **C_PROF** nezáleží.

Globální nulování všech čítačů „**NUL**“

NUL = 1 jsou všechny čítače nulovány. Následná hodnota tohoto parametru je vždy = 0.

Čítače sepnutí výstupů „**xS_24, xPS_24, SEP_x, SEP_x000**“

xS_24 počet sepnutí výstupu od půlnoci

xPS_24 počet sepnutí výstupu předchozí den za celých 24 hod

SEP_x počet jednotlivých sepnutí výstupu od předchozího nulování (0...999)

SEP_x000 počet tisíců sepnutí výstupu od předchozího nulování (000 SEP_x...999 SEP_x)

Instalace blokačního vstupu „**I_INP**“

I_INP =1 je instalován vstup blokace. Na displeji se zobrazuje informace o stavu blokace a v případě blokace je vypnuto ovládání výstupů. V případě blokace jje na displeji místo odpočtu času zobrazováno „OFF“.

I_INP =0 není instalován vstup blokace. Na displeji je vypnuto zobrazení informace o stavu blokace a jednotka je v trvalém provozu, bez ohledu na stav tohoto vstupu.

Parametr testovacího provozu „**SEC**“

SEC = 0 normální provoz, odpočet prodlevy sepnutí je po 6sec, protože zobrazované čítače jsou ve formátu zobazení na 0.1min.

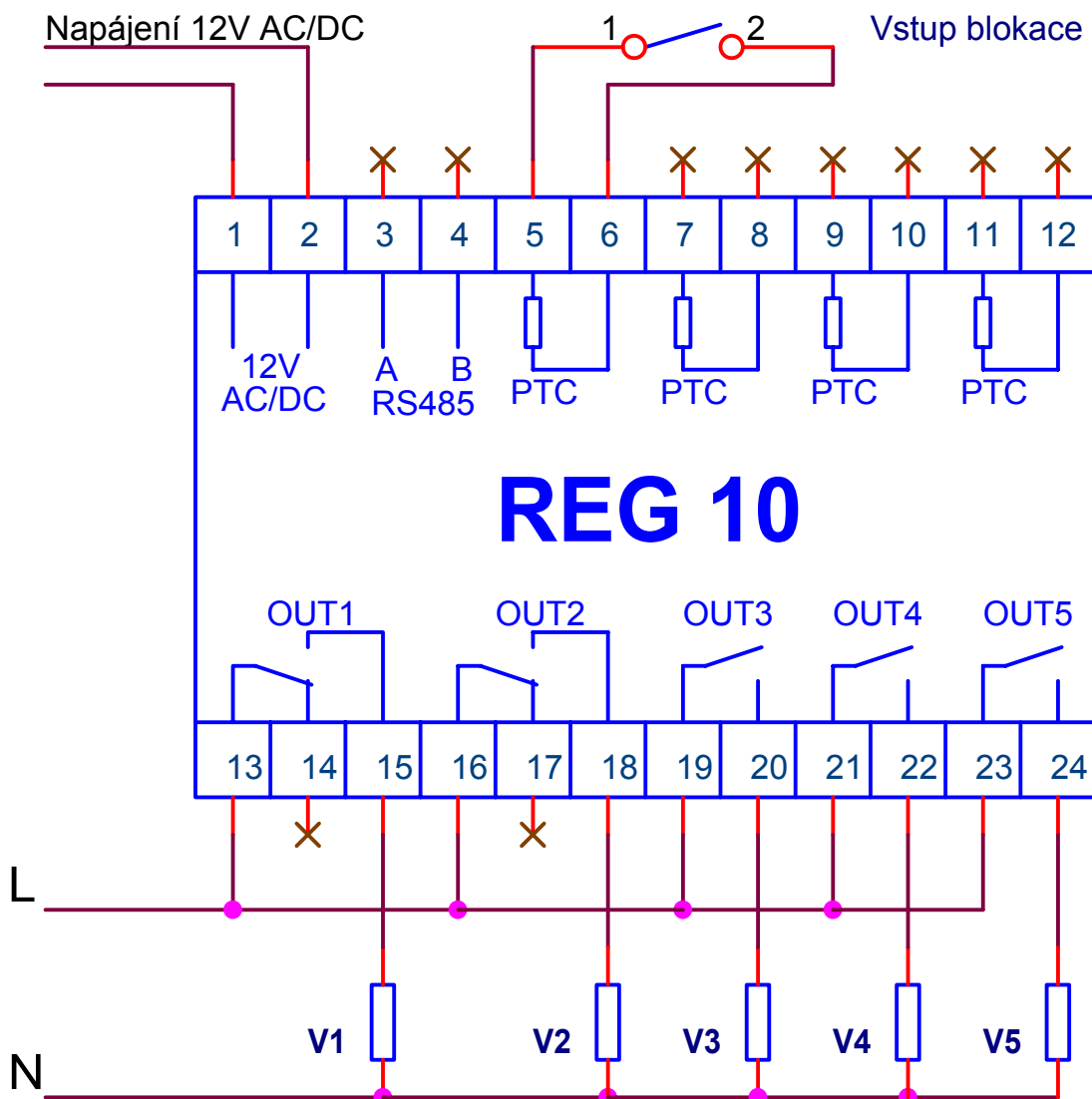
SEC = 1 testovací provoz, odpočet prodlevy sepnutí je zrychlen na 1sec. Čítače prodlevy běží 6x rychleji, než v normálním provozu.

Manuální uživatelské ovládání výstupů.

Na displeji zvolíme zobrazení odpočtu času pro výstup, který chceme ovládat a stiskneme střední tlačítko na dobu 5sec. Výstup odpovídající zvolenému zobrazení je sepnut na čas odpovídající zadání **C_MAN**, přednastaveno na 300sec (5minut). Opětovným stiskem na dobu 5sec lze povel vypnout. Povel je vypnut též po náběhu napětí. Během manuálního provozu jsou ostatní výstupy vypnuty a na displeji je zobrazeno „**MA**n“.

3.0 Elektrické připojení

(Funkční schéma je bez jištění)



Výroba a servis:

MIRES CONTROL s.r.o.

Prodej:

