

Logix Magnum IT a Cv 700



Návod k obsluze, základní informace

CL Vacík, 7/2010, rev. 1

Obsah:

| | |
|---|---|
| Řídicí jednotka Logix série 700..... | 3 |
| Programování řídicí jednotky..... | 3 |
| První start zařízení..... | 3 |
| Základní nastavení řídicí jednotky (programování I. úrovně)..... | 3 |
| Krok 1 : Nastavení kapacity systému..... | 4 |
| Krok 2 : Nastavení času (P1)..... | 4 |
| Krok 3: Nastavení dne v týdnu (P2)..... | 4 |
| Krok 4: Nastavení času regenerace / praní (P3)..... | 4 |
| Krok 5: Nastavení počtu dní mezi regeneracemi (P4)..... | 4 |
| Pro ventil 742, 742F lze nastavit 7 denní cyklus (P5)..... | 4 |
| Krok 6: Nastavení spotřeby soli (P6)..... | 5 |
| Krok 7: Nastavení kapacity systému (P7)..... | 5 |
| Krok 8: Nastavení tvrdosti vody (P8)..... | 5 |
| Další možnosti operací s řídicí jednotkou..... | 6 |
| Odložená regenerace..... | 6 |
| Okamžitá regenerace..... | 6 |
| Dvojitá regenerace..... | 6 |
| Během regenerace..... | 6 |
| Přepínání mezi kroky regenerace..... | 6 |
| Stornování během regenerace..... | 6 |
| Vynulování řídicí jednotky (reset)..... | 6 |
| Regenerační cykly..... | 6 |
| Přehled nastavení základních parametrů pro ventil 742F/293 3-cykly..... | 7 |
| Programování II. úrovně..... | 8 |
| Režim historie..... | 8 |

Řídící jednotka Logix série 700

Řídící jednotka řady Logix 700 tvoří celek s ventilovým tělesem. Je propojena s krokovacím motorkem a snímačem průtokoměru na výstupu filtru (u provedení s objemovým řízením). Ovládáním motorku je vačkový hřídel natáčen do odpovídajících poloh pro jednotlivé kroky regenerace / praní filtru. Snímač průtokoměru dává řídicí jednotce informaci o množství upravené vody. Řídící jednotka je napájena bezpečným malým napětím, síťový zdroj je součástí dodávky.



Logix 7xx, ilustrativní obrázky

Programování řídicí jednotky

Řídící jednotka **Logix 760 (762)** – pracuje v režimu objemového řízení (řídicí jednotka je vybavena vodoměrem , kterým sleduje množství upravené vody). Po vyčerpání kapacity filtru (tj. po změkčení stanoveného množství vody) je provedena regenerace náplně filtru.

Řídící jednotka Logix 742 umožňuje časové řízení. Zařízení může být naprogramováno na regeneraci v libovolném dni v týdnu, nebo několikrát za týden. Interval může být od 0,5 dní do 99 dní.

První start zařízení

1. Po prvním připojení řídicí jednotky ke zdroji el. energie se na display zobrazí **Err3** a vačkový hřídel se otáčí na základní pozici HOME. V rámci startovací procedury jednotka provádí samokontrolu připojení čidel a své vlastní činnosti.
2. Tento proces může trvat 1-2 minuty.
3. Jestliže symbol Err3 nezmizí do dvou minut (základní pozice nebude nalezena), zkontrolujte motor pohonu hřídele, resp. jeho napájecí kabel.

Základní nastavení řídicí jednotky (programování I. úrovně)

Nastavení typu ventilu

Při prvním spuštění řídicí jednotky je obvykle třeba nastavit typ ventilu konkrétní sestavy filtru. Na displeji lze zobrazit typy:

| | |
|-----|----------------------------------|
| 255 | 255, 7-cycle conditioner |
| 263 | Performa, 3- cycle filter |
| 268 | Performa, 5-cycle conditioner |
| 273 | Performa Cv, 3-cycle filter |
| 278 | Performa Cv, 5-cycle conditioner |
| 293 | Magnum, 3-cycle filter |
| 298 | Magnum, 5-cycle conditioner |

Krok 1 : Nastavení kapacity systému

- po prvním připojení do el. sítě se na displeji zobrazí symbol "---". Zadejte nejbližší kapacitu vašeho systému (množství filtrační hmoty, ionexu atd. v litrech).

Například: pokud máte OPTIM 45, nastavte „50“, pokud ale máte OPTIM 75 nebo OPTIM 100, nastavte „80“.

- v tento moment stačí tento údaj zadat přibližně, upřesnění bude provedeno dále

U časového řízení nastavte znak „F“ (např. u ř. jednotky Logix 740C – odželeznění).

Změnu daného parametru aktivujte tlačítkem "□". Při nastavení hodnoty používejte tlačítka "↑" a "↓". Zadejte kapacitu Vašeho systému (kapacita systému je uvedena v tabulce u kroku 7).

Zmáčkněte tlačítko "□" pro potvrzení hodnoty.

Uvedený postup obecně platí pro změnu i ostatních parametrů.

V případě nesprávného nastavení tohoto parametru lze řídicí jednotku vynulovat, viz další popis.

Kapacita systému může již být přednastavena dodavatelem zařízení.

Krok 2 : Nastavení času (P1)

- nastavte aktuální čas pomocí tlačítek "↑" a "↓"

- tlačítkem "□" potvrďte zadanou hodnotu

Krok 3: Nastavení dne v týdnu (P2)

- nastavte aktuální den v týdnu pomocí tlačítek "↑" a "↓" (stupnice dnů začíná dnem 1 nebo označením SU – neděle, přesuňte ukazatel na aktuální den)

- tlačítkem "□" potvrďte zadanou hodnotu

Krok 4: Nastavení času regenerace / praní (P3)

- pomocí tlačítek "↑" a "↓" nastavte čas, kdy se má zařízení začít regenerovat

- přednastavenou a doporučovanou hodnotou času regenerace je 2:00 hod. v noci

- tlačítkem "□" potvrďte zadanou hodnotu

Krok 5: Nastavení počtu dní mezi regeneracemi (P4)

- nastavte tento parametr na "0" pro případ objemového řízení nebo pro pouze ruční start regenerace

- nenulové číslo bude určovat počet dní do regenerace, resp. proplachu. Proplach bude spouštěn po uplynutí zadaného počtu dnů bez ohledu na kapacitu zařízení, resp. množství upravené vody.

Pro ventil 742, 742F lze nastavit 7 denní cyklus (P5)

Postupujeme následovně:

- počet dní mezi regeneracemi nastavíme na 0

- tlačítkem SET "□" vybereme nastavení "Backwash Time/Day setting"

- po stisku tlačítka SET šipkami "↑" a "↓" vybereme den v týdnu, kdy chceme provádět regeneraci / praní filtru, volbu potvrdíme tlačítkem SET

- takto můžeme nastavit regeneraci ve více dnech v týdnu

Krok 6: Nastavení spotřeby soli (P6)

- nastavte tento parametr na „S“ - standardní nastavení (pro ventily 762, 742), viz tab. 8.1 (str. 26), jednotky zadávané hodnoty závisí na nastavení parametru P9

- tento parametr doporučujeme měnit pouze při úpravě vody pro průmyslové účely nebo při extrémních hodnotách tvrdosti vstupní vody

V případě časového řízení (ventily 762F, 742F) se tento parametr nastavuje na 15 až 250 minut dle výkonu odželezňovacího filtru (při normálních provozních podmínkách).

- při úpravě extrémně znečištěné vody je nutno si s parametry "pohrát" a konečné nastavení provést dodatečně.

- standardní hodnoty tohoto parametru doporučujeme nastavit dle následující tabulky:

| objem aktivní náplně filtru (l) | nastavení v kroku 6 (režim odželeznění) |
|---------------------------------|---|
| 28 | 15 Min |
| 44 | 17 Min |
| 56 | 20 Min |
| 84 | 25 Min |
| 112 | 30 Min |
| 168 | 35 Min |
| 196 | 45 Min |

Poznámka: Pro případ časového řízení režimu filtru je tento krok poslední.

Krok 7: Nastavení kapacity systému (P7)

- kapacita systému se nastavuje v kg CaCO₃ (uhličitanu vápenatého - tvrdosti), kterou je schopen filtr pojmout do vyčerpání kapacity
- tento údaj naleznete v níže uvedené tabulce

| objem ionexu (l) | Spotřeba soli (kg na 1 regeneraci) | hodnota pro krok 7 | hodnota pro krok 1 |
|------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 15 | 1,8 | 0,8 | 15 |
| 25 | 3,0 | 1,2 | 25 |
| 35 | 4,2 | 2,1 | 35 |
| 45 | 5,4 | 2,4 | 45 |
| 65 | 7,8 | 3,7 | 65 |
| 75 | 9,0 | 4,6 | 75 |
| 100 | 12,0 | 6,4 | 100 |

- pro ventil 762 5-cyklový se dá zobrazený parametr měnit, u ventilu 742 5-cyklového se dá pouze zobrazit

Krok 8: Nastavení tvrdosti vody (P8)

- zadejte tvrdost vody z rozboru
- tvrdost se zadává v mg/l CaCO₃. Přepočítání je následující: mg/l = mmol/l * 100.

Tímto posledním krokem je programování řídicí jednotky ukončeno a systém se vrátí do normálního operačního režimu.

Během provozu zařízení je střídavě zobrazován aktuální čas a zbývající kapacita systému do regenerace (v m³).

Poznámka pro ventily 742, 762

Pokud u těchto ventilů nastavíme 3 cyklový režim (viz prvotní nastavení typu ventilu), můžeme měnit nastavení jednotlivých kroků (cyklů). Pak postupujeme následovně:

Stiskem kláves "□" a "↑" (při běžném provozu) vstoupíme do módu "Cycle Time Display". Zobrazí se "C1".

- stiskem tlačítka "□" začne časový údaj blikat a lze ho měnit tlačítky "↑" a "↓"
- novou hodnotu potvrdíme tlačítkem "□"
- tlačítkem "↑" vybereme další krok atd.

Další možnosti operací s řídicí jednotkou

Odložená regenerace

Odloženou regeneraci nastavíme tlačítkem REGEN ("Δ"). Regenerace proběhne v nejbližší nastavené době (standardně ve 2:00 hod v noci). Na display bude blikat symbol regenerace.

Pokud zmačknete tlačítko REGEN ještě jednou, tak stornujete ruční regeneraci zařízení.

Okamžitá regenerace

Zmačkněte a držte tlač. "Δ" cca 3 vteřiny, regenerace proběhne ihned. Symbol bude svítit trvale.

Dvojitá regenerace

Zmačkněte tlačítko "Δ" během regenerace, na displeji bude blikat "x2". Po skončení regenerace bude tato provedena ještě jednou.

Během regenerace

Na display se rozsvítí C# ukazující aktuální krok regenerace a celkový čas do konce regenerace.

Zmačkněte a podržte "□", pokud se chcete dozvědět, kolik času zbývá do konce aktuálního kroku.

Přepínání mezi kroky regenerace

Zmačkněte najednou tlačítka "□" "↑". Aktuální krok bude přerušen, vačkový hřídel bude přesunut na pozici dalšího kroku. Po dosažení polohy bude zobrazeno číslo dalšího kroku (C#). Tak lze přepínat na další kroky ve zrychleném režimu.

Stornování během regenerace

Zmačkněte "□" a "↑" po dobu 5 vteřin pro stornování regenerace. Vačkový hřídel se bude otáčet až na pozici HOME. Může to trvat 2-3 minuty.

Vynulování řídicí jednotky (reset)

Pro vynulování a vymazání všech nastavení zmačkněte "□" a "↓" po dobu 5 vteřin, zobrazí se H0. Pokud se symbol H0 nezobrazí používejte tlačítka "↑" a "↓".

Zmačkněte a podržte klávesu "□" po dobu 5 vteřin, řídicí jednotka je kompletně vynulována, na displeji je zobrazeno "-----".

Před uvedením do dalšího provozu je nutno řídicí jednotku naprogramovat znovu.

Regenerační cykly

změkčovací filtr

C1 zpětný proplach

C2 regenerace (zasolení)

C3 pomalé vymytí (vytěsnění)

C4* vyrovnání tlaků (čekání)

C5 rychlé vymytí

C6* zpětný proplach 2

C7* rychlé vymytí 2

C8 plnění solanky (solný roztok pro další regeneraci)

odželezňovací filtr

C1 zpětný proplach 1, minuty, délka = P6

C4* pauza, vyrovnání tlaků, 3 min.

C5 rychlé vymytí 1, 10 min.

C6* zpětný proplach 2, 1 min.

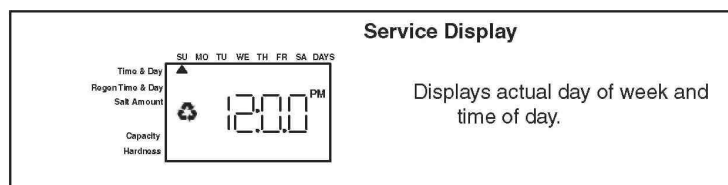
C7* rychlé vymytí 2, 1 min.

* tyto kroky nemusí být aktivní pro danou řídicí jednotku

Logix Magnum Time Clock 742F/293 - 3-Cycle Filter

| Screen | Buttons to Press | Description | Range |
|--------|-----------------------------------|---|-------------------|
| | then ↓ or ↑ press ■ | 1. Valve Type — Select 293 | |
| | press ■ | 2. Program Type — Select "F" | |
| | press ■ then ↓ or ↑ press ■ | 3. Time of Day (12 hr.) — Set to time of day Note: Setting includes PM indicator. | |
| | press ■ then ↓ or ↑ press ■ | 4. Day of Week — Set to actual day of the week | |
| | press ■ then ↓ or ↑ press ■ | 5. Time of Backwash (12 hr) — Set to desired time of backwash | |
| | press ■ then ↓ or ↑ press ■ | 6. Days Between Regeneration — Set to desired days between regeneration or — *Set to 0 to program as a 7-day timer | Days: .5 to 99 |
| | press ■ then ↓ or ↑ press ■ | 7. Backwash Length (minutes) — Set to desired backwash length | Minutes: 1 to 200 |

Programming is complete



* See Section 8.2 for details.

Programování II. úrovně

Zmáčkněte najednou a podržte po dobu 5 vteřin tlačítka "↑" a "↓". Nacházíte se v menu programování druhé úrovně. Na obrazovce se objeví symbol „P“ spolu s číslem parametru programování. P1 až P8 jsou stejné parametry jako v programování úrovně I.

Pro volbu parametru zmáčkněte tlačítko "□", dále použijte tlačítka "↑" a "↓" pro změnu parametru. Pokud aktivováno žádné tlačítko po dobu 30 vteřin, řídicí jednotka přejde do provozního režimu.

| Par. | Název parametru | Jednotky | Aktuálně |
|------|--|---|----------|
| P1 | Čas | HH:MM | |
| P2 | Den v týdnu | Dny | |
| P3 | Čas regenerace | HH:MM | |
| P4 | Interval mezi regeneracemi (pro typ 762 = 0) | Dny (0 0,5 ... 99) | |
| P5 | Interval mezi regeneracemi (pro 742) | Dny (když P4=0) | |
| P6 | Množství soli na jednu regeneraci | Libry (když P9=0) nebo g/l (když P9=1) | |
| P6 | Doba zpětného proplachu (pro odželeznění) | minuty | |
| P7 | Kapacita systému (u změkčovačů tvrdost) | Kilograins (pro P9=0) nebo kg (pro P9=1) | |
| P8 | Tvrdost vstupní vody | Grains (když P9=0) nebo mg/l (když P9=1) | |
| P9 | Jednotky měření | 0=americké 1=metrické | 1 |
| P10 | Nastavení času | 0=12hod. 1=24hod. | 1 |
| P11 | Servisní interval | Měsíc | |
| P12 | Pauza při dálkové regeneraci | Sekundy | |
| P13 | Generátor chlornanu | 0=žádný, 1=kontrola soli, 2=generátor chlornanu a kontrola soli | |
| P14 | Rychlost doplnění solného tanku (krok č.8) | Gpm x 100 | |
| P15 | Rychlost odběru solného roztoku (krok č.2) | Gpm x 100 | |
| P16 | Reserva kapacity systému | Konzultujte s dodavatelem | |
| P17 | Procento fixované rezervy kapacity | Konzultujte s dodavatelem | |
| P18 | K flow sensor | Konzultujte s dodavatelem | |
| P19 | K faktor nebo impulsní ekvivalent | Konzultujte s dodavatelem | |

P1, P2, P3, P4, P6, P9, P10 platí pro časové řízení (P16 – P19 se neuplatní)

Režim historie

Pro vstup do režimu historie zmáčkněte najednou "□" a "↓" po dobu 5 vteřin. Vyčkejte dokud se na display nezobrazí symbol H0. Historie je soubor různých údajů od poslední regenerace. (není funkční pro řídicí jednotku 740C)

| | Popis | Jednotky |
|-----|---|----------------|
| H0 | Objem náplně | Počet litrů |
| H1 | Počet dní po regeneraci | Počet dní |
| H2 | Aktuální průtok vody | Litr/minutu |
| H3 | Spotřeba vody po poslední regeneraci dnes | m ³ |
| H4 | Spotřeba vody celkem po poslední regeneraci | m ³ |
| H5 | Spotřeba vody za posledních 100 vteřin | m ³ |
| H6 | Spotřeba vody po posledním vynulování | m ³ |
| H7 | Průměrná spotřeba v neděli | m ³ |
| H8 | Průměrná spotřeba v pondělí | m ³ |
| H9 | Průměrná spotřeba v úterý | m ³ |
| H10 | Průměrná spotřeba ve středu | m ³ |
| H11 | Průměrná spotřeba ve čtvrtek | m ³ |
| H12 | Průměrná spotřeba v pátek | m ³ |
| H13 | Průměrná spotřeba v sobotu | m ³ |
| H14 | Průměrný servisní interval | Počet dní |
| H15 | Maximální průtok | Litr/min |
| H16 | Čas a den maximálního průtoku | Čas a datum |
| H17 | Počet měsíců po posledním servisu | Počet měsíců |