

Viackanálový regulátor TOPAX DX

Dôležité hodnoty bezpečne pohromade

Viackanálový regulátor topax DX sleduje hodnoty pri úprave vody a v reálnom čase riadi dávkovacie systémy, pripojené k zariadeniu na úpravu vody. Týmto spôsobom zaisťuje u rôznych aplikácií konštantné parametre vody s ohľadom na príslušné normy a smernice. Tento regulátor je použiteľný univerzálne.

Jedna z jeho najčastejších aplikácií je zachovávanie kvality vody v otvorených kúpaliskách a bazénoch prostredníctvom vyhodnocovania nameraných hodnôt, ako napríklad voľný a celkový chlór, pH, Redox, vodivosť a ďalej potom riadenie dávkovacích systémov plynného chlóru, resp. prietokovej elektrolýzy.

Presvedčivé vlastnosti

Regulátor topax DX v sebe skrýva dlhoročné skúsenosti z predchádzajúcich generácií regulátorov Lutz-Jesco. Modulárne konštrukčné usporiadanie robí z tohto zariadenia prispôsobivého a vysoko kompatibilného partnera v meracej a regulačnej technike. Vďaka možnosti priameho pripojenia rôznych druhov senzorov pre meranie parametrov vody spĺňa tento regulátor všetky požiadavky, kladené na optimálnu úpravu vody.

Pri vývoji viackanálového regulátora bol od začiatku kladený značný dôraz na jednoduchú a pohodlnú obsluhu. Veľký farebný displej, zobrazovanie všetkých informácií plným textom a prehľadné prechádzanie ponukou v niekoľkých jazykových verziách. To všetko robí z regulátora topax DX ľahko zrozumiteľné a jednoducho ovládateľné zariadenie. Vysoký užívateľský komfort je zavŕšený integrovanou nápovedou on-line.

Možnosti prístupu k aktuálnym nameraným a regulovaným hodnotám sú široké: všetky namerané dáta sa zobrazujú v hlavnom pohľade spredu. Merané a dávkovacie údaje je možné zobrazovať prostredníctvom záznamového zariadenia s rôznym stupňom zväčšenia, diaľkovo indikovať prostredníctvom sériového rozhrania RS 485 (opcia) a ukladať do pamäte na karte MMC (Multimedia-Card). Tieto údaje možno na záver vyhodnocovať prostredníctvom PC.

Údržba regulátora a starostlivosť o meraciu jednotku so senzormi je značne uľahčená kalibráciou s nadväzujúcim overením vierohodnosti údajov, vedenú pomocou menu. Regulátor topax DX automaticky rozpoznáva a zobrazuje chybné senzory alebo chyby v kalibrácii.

Funkčný popis

Regulátor topax DX disponuje väčším množstvom digitálnych a analógových vstupov, rôznych výstupov a môže regulovať všetky merané parametre vody. Vďaka regulátoru a meraciemu zosilňovaču, ktorý je riadený mikroprocesorom, je možné zabezpečiť veľmi presné a rýchle ovládanie a reguláciu parametrov. Pripojenie senzorov Lutz-Jesco, resp. panelov pre meranie vody, je zaistené tým najjednoduchším spôsobom pomocou radových svorkovnic na moduloch regulátora. Uvedenie regulátora do

prevádzky je podporované prostredníctvom textu v menu a zobrazenie predvoľby senzorov, ktoré je možné priradovať k rôznym výstupom a tiež ich pritom voľne konfigurovať. V nadväznosti na túto konfiguráciu sa zobrazí kompletne schéma pripojovacích svoriek, resp. sa toto schéma uloží do pamätevej karty MMC.



Stručná charakteristika

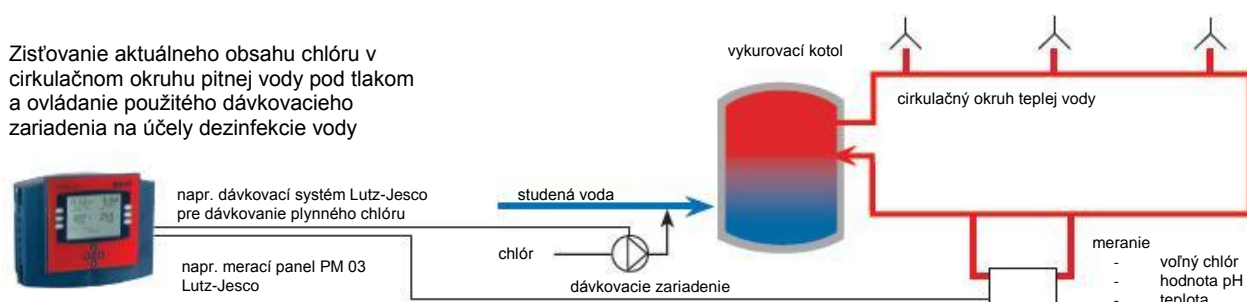
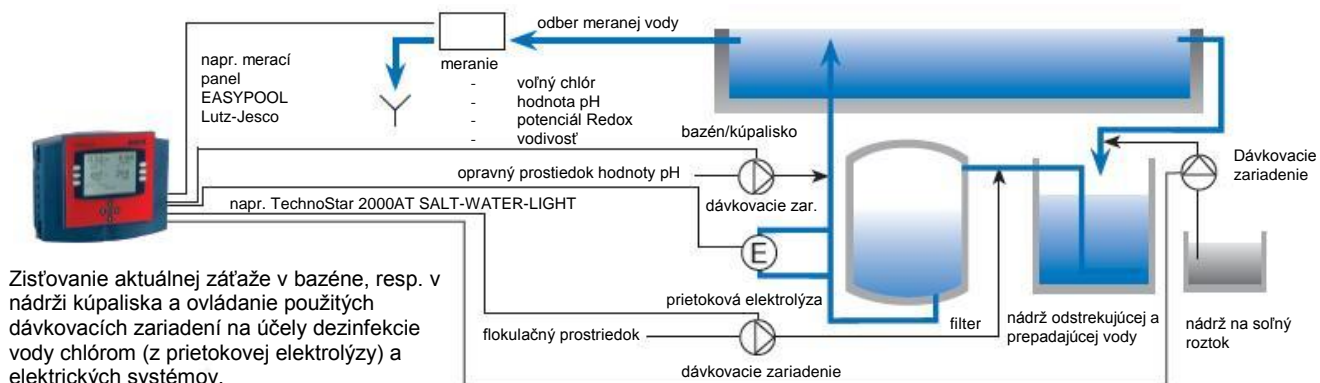
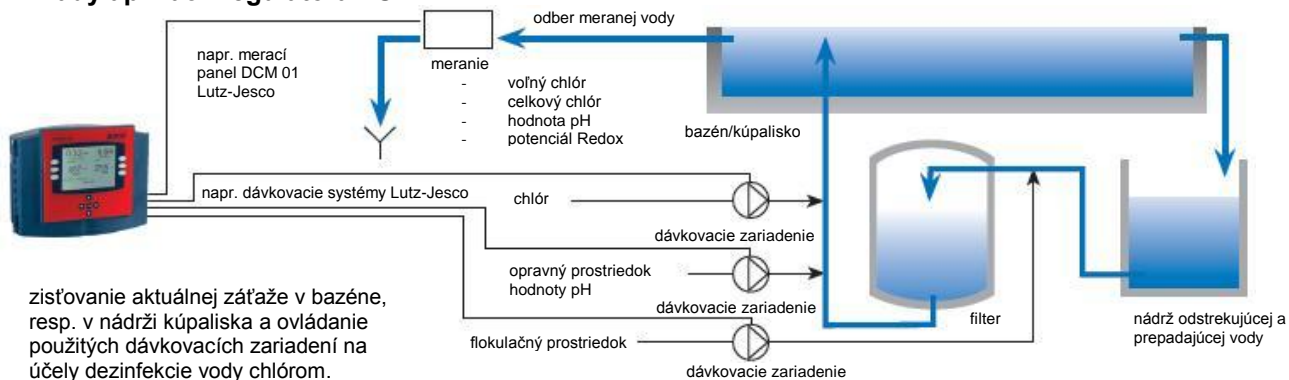
- Meranie voľného chlóru pomocou potenciostatického, amperometrického alebo membránou krytého meracieho článku
- meranie celkového chlóru, hodnôt pH a Redox, teploty a vodivosti
- indikácia chlóru v príslušných disociačných krivkách (v závislosti na hodnote pH a aktuálnom dezinfekčnom účinku)
- 6 meracích a 8 digitálnych vstupov
- 8 prúdových výstupov 0/4 – 20 mA pre prenos meraných hodnôt alebo regulácií
- až 4 regulátory pre voľný chlór a hodnotu pH
- riadenie a regulácia systému pre znižovanie viazaného chlóru a dávkovania soľného roztoku
- galvanicky oddelené vstupy a výstupy
- kompenzácia hodnoty chlóru prostredníctvom hodnoty pH
- teplotná kompenzácia hodnoty pH
- aktívne zásahy regulátora prostredníctvom merania potenciálu Redox
- ovládanie dávkovaní flokulačných prostriedkov
- hodiny s reálnym časom s časovým spínačom pre automatické spínanie režimu ECO a z toho vyplývajúca úspora energie
- funkcia kontaktu DIN
- rozhranie RS 485 (opcia) a funkcia pamätevej karty
- pamäťová karta MMC
- jednoduchá obsluha, uvedenie do prevádzky prostredníctvom menu
- veľký displej s užívateľským vedením pomocou textu, prehľadná štruktúra menu s možnosťou viac jazykových verzí, pomocník on-line v nadväznosti na kontext
- displej s integrovanou klávesnicou
- vstavané záznamové zariadenie
- funkcia prevádzkového denníku s ukladaním všetkých udalostí (kalibrovacie dáta atď.)
- indikácia kvality meracích článkov pri kalibrovaní
- overovanie vierohodnosti dát pri kalibrovaní
- kontrola senzorov
- rozsiahla funkcia alarmu

Viackanáľový regulátor TOPAX DX

Meracie vstupy a hlavné funkcie regulátora TOPAX DX



Príklady aplikácií regulátora TOPAX DX



Viackanálový regulátor TOPAX DX

Technické údaje

| | |
|---|--|
| indikácie a ovládacie prvky: | grafický farebný displej so skleneným povrchom, 5, 7", rozlíšenie 320x240 pixelov, podsvietenie, 6 tlačidiel senzorov pre vedenie menu, 5 tlačidiel pre ovládanie kurzora |
| merací vstup pre voľný chlór, varianty meracích článkov: | otvorený amperometrický článok, merajúci rozsah 0...10 mg/l potenciostatický článok, merajúci rozsah nastaviteľný 0...2 mg/l merací článok, pokrytý membránou, typ 4...20 mA, merajúci rozsah podľa použitého článku |
| d'alšie meracie vstupy (podľa konfigurácie/modelu): | <ul style="list-style-type: none"> • hodnota pH, merajúci rozsah: 0...14 • potenciál Redox, merajúci rozsah: 0...1000 mV • teplota, merajúci rozsah: -10...+100 °C • celkový chlór, vstup 4-20 mA, merací článok, pokrytý membránou, napájanie meracieho článku 24 V DC • vodivosť, vstup 4-20 mA, so samostatným zosilňovačom nameraných hodnôt |
| digitálne vstupy: | Vstupy pre: <ul style="list-style-type: none"> • predbežný alarm a hlavný alarm od dávkovacej nádrže, dávkovacie čerpadlo 1 a 2 • vypínanie regulačnej funkcie pre preplachovanie filtra bez alarmu • vypínanie regulačnej funkcie pre nedostatok meranej vody s alarmom (externé vypínanie) • nočný pokles |
| pripojenie vstupov a výstupov: | pomocou radových svorkovnic, max. 1 mm ² |
| regulačná charakteristika pre 4 vstupy (voľný chlór, viazaný chlór, vodivosť a hodnota pH): | chovanie P, PI, PD alebo PID regulácia fixných hodnôt, smer regulácie voliteľný, napojenie poruchových veličín, dvojstranná regulácia |
| vstup poruchových veličín: | programovateľný 0/4...20 mA, intervencia poruchovej veličiny, zosilnenie 0,1..10 x |
| regulačné výstupy (podľa konfigurácie): | 3 elektronické výstupy, optoelektronický väzbový člen, 48 V DC, 250 mA, impulzná frekvencia 10...200 impulzov/min 5 reléových výstupov, programovateľných ako: <ul style="list-style-type: none"> • ZAP / VYP • impulzná frekvencia 10 ... 100 impulzov / min • dĺžka impulzu 10 ... 120 sec • 3-bodový modulačný výstup so spätným hlásením polohy, hodnota potenciometra 1 ... 10 kOhm 4 výstupy, stály výstup, 0/4...20 mA, max. záťaž 500 Ohm |
| riadiaci výstup pre ovládanie čerpadla flokulačného prostriedku: | reléový výstup, výstup optoelektronického väzbového člena alebo stály výstup, 0/4...20 mA (záťaž 500 Ohm) |
| výstup alarmu: | reléový výstup ako zberný alarm pre namerané veličiny: voľný a viazaný chlór, hodnota pH, potenciál Redox, teplota a vodivosť, ako menič bez potenciálu alarm nameranej hodnoty min.a max.alarm voľne nastaviteľný, čas oneskorenia nastaviteľný: max.200 min. bezpečnostné vypínanie pre zabránenie predávkovania (alarm Y), časové oneskorenie nastaviteľné: max. 200 min. |
| prúdové výstupy pre diaľkový prenos nameraných hodnôt na vstupoch: | 6 prúdové výstupy, 0/4...20 mA, príklon možný, max. záťaž 500 Ohm, bez potenciálu |
| zmysluplný príklon: | >50% u meracieho vstupu pre voľný chlór a 0/4...20 mA >10% u meracieho vstupu pre hodnotu pH a potenciál Redox |
| rozhranie počítača (opcia): | RS 485 |
| zaťažiteľnosť relé: | 230 V / 50 Hz, 3 A |
| Krytie: | IP 65 s uzavretým skrutkovaním |
| Okolité teplota: | -5 °C až +45 °C |
| napájacie napätie: | 90 až 264 V AC, odolnosť voči krátkemu spojeniu a preťaženiu |
| príkon: | 24 VA |
| rozmery telesa: | 302 x 231 x 107 mm (nástenné teleso) |
| hmotnosť: | 2,0 – 2,5 kg podľa konfigurácie/modelu |

Viackanálový regulátor TOPAX DX

Variety modelov

Viackanálový regulátor TOPAX DX sa môže dodávať v rôznych variantoch prevedenia.

Štandardne sa dodá 5 variantov:

| obj.číslo | 40100001 | 40100002 | 40100003 | 40100004 | 40100005 |
|---|----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| vstupy | | | | | |
| konštrukčná skupina 78403 (5-násobná vstupná platina) | x | x | x | x | x |
| Konštrukčná skupina 78404 (3-násobná vstupná platina) | | x | x | x | x |
| voľný chlór | merací článok (voliteľne): | | | | |
| | Amperometrický | | x | x | |
| | potenciostatický | | x | x | x |
| | krytý membránou | x | x | x | |
| hodnota pH | x | x | x | x | x |
| potenciál Redox | x | x | x | x | x |
| teplota | x | x | x | x | x |
| spätne hlásenie polohy u 3-bodového modulačného regulátora | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Meranie celkového chlóru s meracím článkom, pokrytým membránou | | | x | | x |
| Meranie vodivosti so samostatným zosilňovačom nameraných hodnôt | | | | x | x |
| Výstupy | | | | | |
| konštrukčná skupina 78399 (výstupná platina) | x | x | x | x | x |
| 3-bodový modulačný regulátor / výstup impulznej dĺžky / výstup impulznej frekvencie / spínací výstup ZAP/VYP alebo prúdový výstup 0/4-20 mA | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| regulátor s výstupom impulznej dĺžky / výstup impulznej frekvencie / spínací výstup zap/vyp alebo prúdový výstup 0/4-20 mA | 1 | | 1 | 1 | 2 |

Opcia

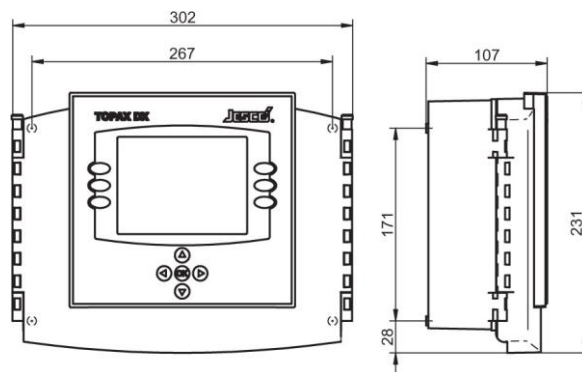
| popis | obj.č. |
|--|--------|
| počítačové rozhranie RS 485 pre napojenie PC | 78406 |
| rozšírené meranie o celkový chlór a regulácia viazaného chlóru | 78438 |
| rozšírenie merania a regulácia vodivosti | 78439 |

Rozsah dodávky

Štandardná dodávka zariadenia zahŕňa nasledujúce diely:

- TOPAX DX
- nástroj na otvorenie telesa (skrutka M4)
- pamäťová karta MMC
- montážny materiál
- návod k prevádzke
- protokol o výsledku merania
- schéma zapojenia svoriek pre senzory
- združené meracie súpravy pre meranie hodnoty pH a potenciálu Redox (opcia)
- kábel na prepojenie elektród (opcia)

Rozmerový náčrtok



všetky miery v mm

Toto zariadenie môže byť dodané ako samostatne stojaci prístroj alebo namontované na panely pre meranie vody