

## Viackanálový regulátor TOPAX DX

### Dôležité hodnoty pod kontrolou

Viackanálový regulátor TOPAX DX sleduje aktuálne hodnoty upravovanej vody, v reálnom čase riadi dávkovacie systémy, ktoré sú pripojené k zariadeniu na úpravu vody. Týmto spôsobom zabezpečuje pri rôznych aplikáciách konštantné parametre vody, s ohľadom na príslušné normy a smernice. Tento regulátor má univerzálne použitie. Jednou z jeho najčastejších aplikácií je zabezpečenie kvality vody na kúpaliskách a bazénoch vyhodnotením nameraných hodnôt, ako je napr. voľný a celkový chlór, pH, Redox a vodivosť. Regulátor TOPAX DX bol navrhnutý na základe dlhoročných skúseností z predchádzajúcej rady regulátorov LutzJesco. Modulárny dizajn vytvára z tohto zariadenia prispôsobivého a vysoko kompatibilného partnera v meracej a regulačnej technike. Vďaka možnosti priameho pripojenia rôznych druhov senzorov určených na meranie parametrov vody, spĺňa všetky požiadavky potrebné pre optimálnu úpravu vody. Pri vývoji regulátoru bol od začiatku kladený dôraz na jednoduchú a pohodlnú obsluhu. Veľký farebný displej zobrazuje všetky informácie plným textom, prechádzanie ponukou je prehľadné a je dostupné v niekoľkých jazykových verziách. To robí z regulátoru TOPAX DX ľahko zrozumiteľné a jednoducho ovládané zariadenie. Integrovaná nápoveda online zvyšuje užívateľský komfort. Možnosti prístupu k aktuálnym nameraným a regulovaným hodnotám sú široké, všetky namerané dáta sa zobrazujú na hlavnom paneli. Ich zobrazenie je prístupné 24 hodín v rôznych úrovniach priblíženia, kontrolovať prostredníctvom sériového rozhrania RS 485 a ukladať do pamätevej karty. Tieto údaje je možno vyhodnocovať prostredníctvom PC. Údržba regulátoru a starostlivosť o meraciu jednotku so senzormi je veľmi uľahčená overovaním údajov riadených z menu. Regulátor TOPAX DX automaticky rozoznáva a zobrazuje chybné senzory, alebo chyby v kalibrácii.

### Funkčný popis

Regulátor TOPAX DX disponuje väčším množstvom digitálnych a analógových vstupov a výstupov, môže regulovať všetky merané parametre vody. Veľmi presné a rýchle ovládanie je dosiahnuté vďaka regulátoru a meraciemu zosilňovaču, ktorý je riadený mikroprocesorom. Pripojenie senzorov Lutz-Jesco, resp. panelov určených na meranie vody, je zabezpečené tým najjednoduchším spôsobom pomocou svorkovnic na moduloch regulátoru. Uvedenie regulátoru do prevádzky je zabezpečené prostredníctvom textu v menu a zobrazením predvoľby senzorov, ktorý je možné priradovať k rôznym výstupom a tiež voľne konfigurovať. V nadväznosti na túto konfiguráciu sa zobrazí kompletná schéma pripojovacích svoriek, resp. sa schéma uloží na pamäťovú kartu MMC.



### Stručná charakteristika

- meranie voľného chlóru pomocou potenciostatického, amperometrického alebo membránou krytého meracieho článku
- meranie celkového chlóru, hodnoty pH, Redoxu, teploty a vodivosti
- indikácia chlóru podľa disociačnej krivky (v závislosti na hodnote pH a aktuálnom dezinfekčnom účinku)
- 6 meracích a 8 digitálnych vstupov, galvanicky oddelené
- 8 analógových výstupov 0/4 – 20 mA pre prenos meraných hodnôt alebo reguláciu
- 2 až 4 regulátory pre voľný chlór, pH, viazaný chlór a vodivosť
- riadenie a regulácia systémov pre znižovanie viazaného chlóru a dávkovanie soľného roztoku
- kompenzácia hodnoty chlóru prostredníctvom pH
- teplotná kompenzácia hodnoty pH
- riadenie dávkovania flokulantov
- hodiny s reálnym časom s časovým spínačom pre automatické spínanie režimu ECO - úspora energie
- funkcia kontaktu DIN
- rozhranie RS 485 a funkcie pamätevej karty
- pamäťová karta MMC
- jednoduchá obsluha, uvedenie do prevádzky
- veľký displej s ovládaním pomocí textu, prehľadná štruktúra menu s viacjazyčnou verziou, nápoveda online
- displej s integrovanou klávesnicou
- záznamové zariadenie
- funkcia prevádzkového denníku (kalibračné údaje atď.)
- indikácia kvality meracích článkov pri kalibrácii
- overovanie vierohodnosti dát pri kalibrácii
- kontrola senzorov
- rozšírené funkcie alarmu

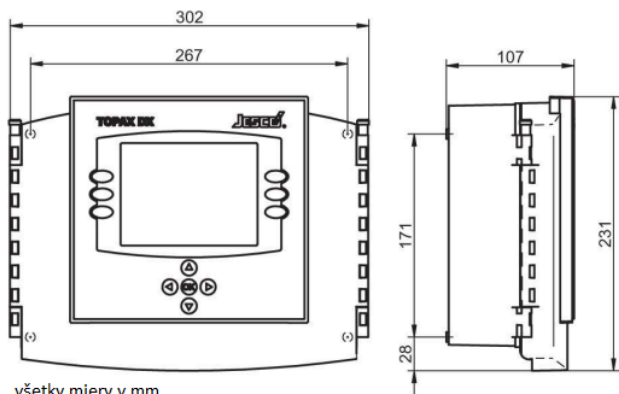
## Technické údaje

indikácie a ovládacie prvky:	grafický farebný displej so skleneným povrchom, 5, 7", rozlíšenie 320x240 pixelov, podsvietenie, 6 dotykových tlačidiel pre pohyb v menu, 5 dotykových tlačidiel na ovládanie kurzora
merací vstup pre voľný chlór, varianty meracích článkov:	otvorený amperometrický článok, merací rozsah 0...10 mg/l potenciostatický článok, merací rozsah nastaviteľný 0...2 mg/l merací článok, pokrytý membránou, typ 4...20 mA, merací rozsah podľa použitého článku
ďalšie meracie vstupy (podľa konfigurácie/modelu):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnota pH, merací rozsah: 0...14</li> <li>• Redox potenciál, merací rozsah: 0...1000 mV</li> <li>• teplota, merací rozsah: -10...+100 °C</li> <li>• celkový chlór, vstup 4-20 mA, merací článok, pokrytý membránou, napájanie meracieho článku 24 V DC</li> <li>• vodivosť, vstup 4-20 mA, so samostatným zosilovačom nameraných hodnôt,</li> </ul>
digitálne vstupy:	vstupy pre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• predbežný alarm a hlavný alarm od dávkovacej nádrže, dávkovacie čerp.1 a 2</li> <li>• vypínanie regulačnej funkcie pre preplachovanie filtra bez alarmu</li> <li>• vypínanie regulačnej funkcie pre nedostatok meranej vody s alarmom (externé vypínanie)</li> <li>• nočný pokles</li> </ul>
pripojenie vstupov a výstupov:	pomocou radových svorkovnic, max. 1 mm <sup>2</sup>
regulačná charakteristika pre 4 vstupy (voľný chlór, viazaný chlór, vodivosť a hodnota pH):	P, PI, PD alebo PID
vstup poruchových veličín:	regulácia fixných hodnôt, smer regulácie voliteľný, napojení poruchových veličín, dvoustranná regulace
regulačné výstupy (podľa konfigurácie):	programovateľný 0/4...20 mA, intervencia poruchovej veličiny, zosilenie 0,1..10 x 3 elektronické výstupy, optoelektronický väzobný člen, 48 V DC, 250 mA, impulzná frekvencia 10...200 impulzov/min 5 reléových výstupov, programovateľných ako: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZAP/VYP</li> <li>• impulzná frekvencia 10...100 impulzov/min</li> <li>• dĺžka impulzu 10...120 sek</li> <li>• 3-bodový modulačný výstup so spätným hlásením polohy, hodnota potenciometra 1...10 kOhm</li> </ul> 4 výstupy, stály výstup, 0/4...20 mA, max. záťaž 500 Ohm
riadiaci výstup pre ovládanie čerpadla flokulačného prípravku:	reléový výstup, výstup optoelektronického väzobného 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, Redox potenciál, teplota a vodivosť, ako menič bez potenciálu alarm nameranej hodnoty min.a max.alarm volne nastaviteľný, čas.oneskorenie nastaviteľné: 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 výzvaný príklon: >50% pri meracom vstupe pre voľný chlór a 0/4...20 mA >10% pri meracom vstupe pre hodnotu pH a Redox potenciál
rozhranie počítača :	RS 485
zaťaženosť relé:	230 V / 50 Hz, 3 A
stupeň krytia:	IP 65 s uzatvoreným šrobením
okolité teplota:	-5 °C až +45 °C
napájacie napätie:	90 až 264 V AC, odolnosť voči krátkému spojeniu a preťaženiu
príkon:	24 VA
rozmery :	302 x 231 x 107 mm (nástenné teleso)
hmotnosť:	2,0 – 2,5 kg podľa konfigurácie/modelu

objednávkové 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)	X				
amperometrický		X		X	
potenciostatický		X	X	X	X
krytý membránou	X	X		X	
hodnota pH	X	X	X	X	X
Redox potenciál	X	X	X	X	X
teplota	X	X	X	X	X
zpätné hlásenie polohy pri 3-bodovom modulačnom regulátore	1	1	2	2	2
meranie celkového chlóru s meracím článkom, pokrytým membránou			X		X
meranie vodivosti so samostatným zosilovačom 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

popis	obj.č.
počítačové rozhranie RS 485 pre napojenie PC	78406
Rozšírené meranie o celkový chlór a reguláciu viazaného chlóru	78438
rozšírenie meraní a regulácie vodivosti	78439

### Rozmerový náčrtok



Zabezpečenie aktuálnej záťaže v bazéne, resp. dávkovacie zariadenie v nádrži kúpaliska a ovládanie použitých dávkovacích zariadení pre účely dezinfekcie vody chlóróm.

Zabezpečenie aktuálneho obsahu chlóru v cirkulačnom okruhu pitnej vody pod tlakom a ovládanie použitého dávkovacieho zariadenia pre účely dezinfekcie vody chlórnanom sodným.

EN ISO 9001



Chlormont, s r.o., Pohranice 510, 951 02, 0911 396 414  
Technické zmeny sú vyhradené výrobcem.