

Dvojkanálový regulátor TOPAX DE

Dôležité hodnoty bezpečne pohromade

Dvojkanálový regulátor topax DE 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 vo vodných systémoch prostredníctvom vyhodnocovania nameraných hodnôt, ako napr. voľný chlór, oxid chloričitý, pH alebo Redox a ďalej potom riadenie dávkovacích systémov plynného chlóru, resp. prietokovej elektrolýzy.

Kompaktné riešenie vo viacerých variantoch

Regulátor topax DE sa dodáva v rôznych variantoch prevedení, ktoré sa od seba líšia v meracích a regulačných vstupoch. Podľa druhu modelu sa môžu vykonávať merania a regulácie voľného chlóru (topax DE 1 až DE 4), resp. oxidu chloričitého (topax DE 5 a DE 6). Meranie hodnoty pH a teploty je možné vykonávať u všetkých modelov. Pri modely topax DE 4 je možné navyše merať potenciál Redox a u modelu topax DE 2 možno hodnotu pH regulovať. Spínanie poruchovej veličiny je možné u modelu topax DE 3 a topax DE 6.

Regulátor topax DE je zapuzdrený v klasickom priemyselnom telese (nástený variant alebo možnosť vstavby) a je možné ho bez problémov integrovať do existujúcich systémov. Farebný grafický displej pre prehľadné prechádzanie ponukou je vybavený fóliovou klávesnicou pre zobrazovanie všetkých informácií (namerané hodnoty, teplota, prevádzkové a režimové hlásenia a diagramy). Všetky hlásenia sú indikované otvoreným textom. Proti neoprávnenému prístupu je možné využiť funkciu s prístupovým heslom.

Možnosťou priameho pripojenia rôznych senzorov pre meranie parametrov vody spĺňa regulátor topax DE všetky požiadavky, kladené na optimálnu úpravu vody.

Funkcia prevádzkového denníka s grafickým zobrazením trendu umožňuje, rovnako ako sériové rozhranie RS 485 pre napojenie počítača (opcie), rýchly prehľad nameraných hodnôt a správania sa regulátora.

Funkčný popis

Regulátor topax DE disponuje jedným digitálnym vstupom a až štyrmi analógovými výstupmi, resp. tromi (dvoma u nástenného prevedenia) analógovými výstupmi 0/4 ... 20 mA a tromi relé. Všetky vstupy a výstupy sú galvanicky oddelené. Zariadenie pracuje ako regulátor P, alebo PI, resp. PID s dvomi spínacími bodmi, nastaviteľnými v smere pôsobenia. Takto je možné ovládať ako dávkovacie čerpadlá, tak aj regulačné motory a magnetické ventily.



Teplotná kompenzácia merania sa vykonáva automaticky alebo manuálne. Signálne funkcie alarmu sledujú priebeh merania podľa voľne nastaviteľných minimálnych a maximálnych medzných hodnôt. Meranie voľného chlóru a oxidu chloričitého je zaisťované voliteľne potenciostatickým alebo amperometrickým meracím článkom.

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 zabezpečené tým najjednoduchším spôsobom pomocou radových svorkovnic.

Stručná charakteristika

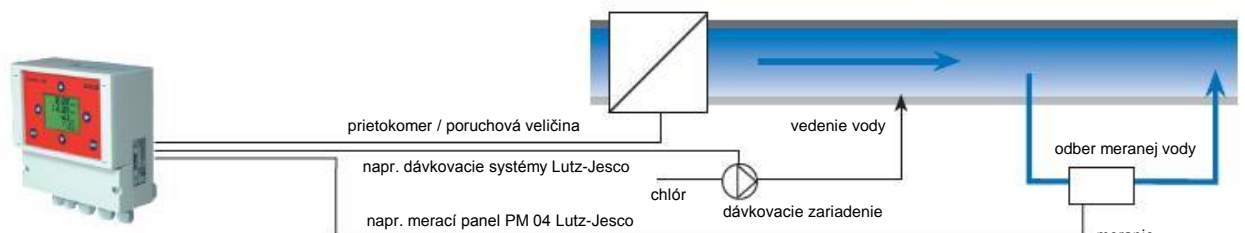
- merací vstup pre voľný chlór alebo oxid chloričitý
- merací vstup pre hodnoty pH a Redox (podľa modelu) a teploty
- spínanie poruchovej veličiny (podľa modelu)
- regulátor P, alebo PI, resp. PID
- až 3 analógové výstupy (0/4 – 20 mA)
- až 3 reléové výstupy
- digitálny vstup
- galvanicky oddelené vstupy a výstupy
- kompenzácia hodnoty voľného chlóru prostredníctvom hodnoty pH
- automatická teplotná kompenzácia hodnoty pH
- signálne funkcie alarmu
- rozhranie RS 485 (opcia)
- grafický displej s fóliovou klávesnicou a ochranou prístupovým heslom
- zobrazenie trendu a funkcie prevádzkového denníka

Dvojkáňový regulátor TOPAX DE

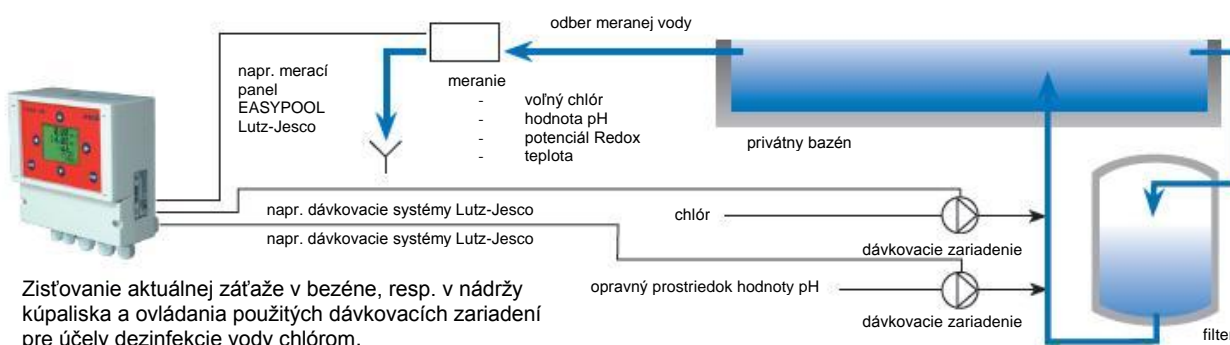
Meracie vstupy (podľa modelu) a hlavné funkcie regulátora TOPAX DE



Príklady aplikácie regulátora TOPAX DE

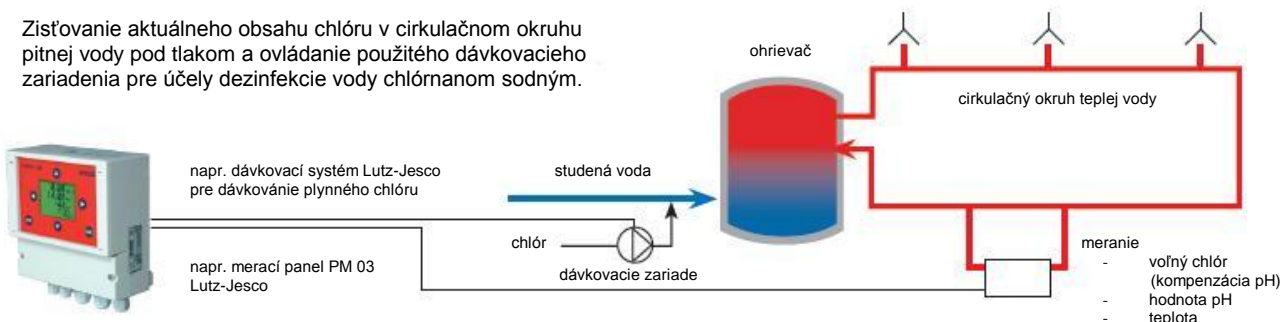


Zisťovanie aktuálneho obsahu chlóru v rozvode pitnej vody a ovládanie použitého dávkovacieho zariadenia pre účely dezinfekcie vody chlórmi so spínaním poruchovej veličiny



Zisťovanie aktuálnej záťaže v bežene, resp. v nádrži kúpaliska a ovládania použitých dávkovacích zariadení pre účely dezinfekcie vody chlórmi.

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



Dvojkanálový regulátor TOPAX DE

technické údaje

meracie rozsahy:	DE1...DE4	DE5, DE6	DE1-10...DE4-10	DE5-20, DE6-20
	voľný chlór (Cl ₂)	oxid chloričitý (ClO ₂)	voľný chlór (Cl ₂)	oxid chloričitý (ClO ₂)
ampérometrický merací článok	0,0...4,0mg/l	--	0,0...10,0 mg/l	--
potenciostatický merací článok	0,0...4,0mg/l	0,0...4,0mg/l	0,0...10,0 mg/l	0,0...20,0 mg/l
Meranie hodnoty pH	0,0...14,0 pH, kompenzácia hodnoty voľného chlóru prostredníctvom hodnoty pH			
meranie potenciálu Redox (DE 4)	-1500...+1500V			
Meranie teploty	-30,0...140,0 °C			
teplotná kompenzácia	manuálna alebo automatická s teplotným čidlom Pt 100			
Indikácia	namerané hodnoty s jednotkami, hlásenie režimu, senzory, kalibrácia, regulátor + alarm			

charakteristické znaky:	
Meracie vstupy	3 vstupy (4 u TOPAX DE 4), rozlíšenie <0,1 mV resp. <0,01 °C
Digitálny vstup	externý STOP regulátoru alebo senzor pre nedostatok vody
analogové výstupy	2 analogové výstupy (3 u telesa pre vstavbu do skrine), 0/4...20 mA, galvanicky oddelené, max. záťaž 500 Ohm
reléový výstup	3 kontakty bez potenciálu, voľne konfigurovateľné, 6 A, 250 V, max. 550 VA
varianty regulátora	1 regulátor (2 u TOPAX DE 2) podľa: - ovládania ZAP/VYP s hysterezou - regulácia P, PI alebo PID s regulátorom impulzných páuz, regulátor impulznej frekvencie, 3-bodový modulačný regulátor alebo plynulý regulátor (0/4...20 mA)
spínacie body	2 spínacie body u každého regulátoru, voľne nastaviteľné v rámci meracieho rozsahu
funkcie alarmu	u každého regulátora, s hornou a spodnou medznou hodnotou a časovým oneskorením (0...2000 s)

charakteristika telesa:	TOPAX DE pre skriňovú vstavbu	TOPAX CE nástenné prevedenie
Materiál tela	noryl	ABS
Rozmery	96 x 96 x 127 (150)mm	165 x 160 x (190) x 80 mm
Hmotnosť	0,8 kg	1,0 kg
Prípojky	zástrčkové svorky, pre kábel max. do 1,5 mm ²	pružné svorky, pre kábel max. do 1,5 mm ²
Krytie	IP 54 (čelná stena), IP 30 (teleso)	IP 65
Napájacie napätie	230 V AC, +6%, -10 %, 40...60 Hz 120 V AC, 1 Ph, 50...60 Hz 24 V AC, 1 Ph, 50...60 Hz	
Príkion	10 VA	
Interná poistka	žiadna	230 V, 63 mA pomalá 110 V, 125 mA pomalá 24 V, 800 mA stredne pomalá
Indikácie	grafický displej LCD 128x62, podsvietený, indikácia nameraných hodnôt s jednotkami, indikácia prevádzkového stavu, textové riadky	
Prevádzková teplota	0 až 50 °C	
Vlhkosť	0 až 90% bez kondenzácie	
Rozhranie (opcia)	RS 485, modulačná rýchlosť 9600 baud, dátový formát 8 bit, 1 štart bit a 1 stop bit, žiadna parita. Prenos nameraných dát na PC a konfigurácie požadovaných hodnôt, resp. parametrov regulátora topax DE sú možné pomocou softvéru TopView (č. dielu 78349). Software TopView ďalej umožňuje vedenie prevádzkového denníka, centrálného protokolu, grafické vizualizácie a diaľkové indikácie alarmov. Pripojenie je zabezpečené pomocou rozhrania USB počítača a adaptéra USB / RS 485 (č. dielu 44300102).	

Dvojkanálový regulátor TOPAX DE

Varianty modelov

Dvojkanálový regulátor TOPAX DE sa môže dodávať v rôznych variantoch prevedenia:

funkcie	TOPAX DE 1	TOPAX DE 2	TOPAX DE 3	TOPAX DE 4	TOPAX DE 5	TOPAX DE 6
voľný chlór	meranie a regulácia					
oxid chloričitý					meranie a regulácia	
hodnota pH	meranie	meranie a regulácia	meranie			
Teplota	meranie					
Potenciál redox				meranie		
poruchová veličina			x			x
obj. číslo						
prístroj pre vstavbu do skrine, 230 V, AC	40400121	40400122	40400123	40400124	40400125	40400126
prístroj pre vstavbu do skrine, 120 V AC	40400131	40400132	40400133	40400134	40400135	40400136
prístroj pre vstavbu do skrine, 24 V AC	40400151	40400152	40400103	40400154	40400155	40400156
prístroj pre montáž na stenu, 230 V AC	40400101	40400102	40400153	40400104	40400105	40400106
prístroj pre montáž na stenu, 120 V AC	40400111	40400112	40400113	40400114	40400115	40400116
prístroj pre montáž na stenu, 24 V AC	40400141	40400142	40400143	40400144	40400145	40400146
prístroj pre montáž na stenu, 24 V AC	40400161	40400162	40400163	40400164	40400165	40400166

Rozsah dodávky

Štandardná dodávka zariadenia zahŕňa nasledujúce diely:

- TOPAX DE
- montážny materiál
- návod k prevádzke
- protokol o výsledku merania
- schéma zapojenia svoriek pre senzory

Toto zariadenie môže byť dodané ako samostatne stojací prístroj alebo namontovaný na panely na meranie vody.

Rozmerový náčrtok

všetky miery v mm

