Proces: Digitální kontrolér



Průmyslová odvětví

- Komunální odpadní voda
- Průmyslová odpadní voda
- Pitná voda
- Procesní voda

SC 200 Digitální 2 kanálový kontrolér

Jeden převodník pro více než 40 sond a 14 parametrů
Digitální 2 kanálový kontrolér SC 200 je kompatibilní s celou naší řadou digitálních a analogových sond. Je k dispozici více jak 40 sond pro stanovení amonných iontů po zákal včetně stanovení speciálních parametrů jako například olej ve vodě. Univerzální kontrolér je určen pro aplikace a monitoring parametrů na všech stupních úpravy odpadní, procesní a pitné vody. Standardní a unifikovaný kontrolér snižuje nároky na zaškolení a časové vytížení obsluhy, další výhodou je podpora z jednoho zdroje – přímo od výrobce.

Snadné stahování dat
SC 200 nabízí nové řešení pro jednoduchou správu dat, takže nyní můžete analyzovat a zpracovávat data z technologie přímo na vašem PC. Všechna zaznamenaná měření a diagnostika sond se mohou nahrát na SD kartu v XML formátu přímo v kontroléru pomocí integrovaného SD slotu.

Snadná aktualizace programového vybavení
Shoda s legislativou je jen jeden z několika důvodů proč musí být programové vybavení měřící techniky vždy aktuální. Bez ohledu na legislativní požadavky investujeme do aktualizace hardwaru a softwaru abychom mohli přidávat nové funkce, parametry, senzory atd. Veškerý update je umožněn z SD karty.

Jeden kontrolér pro všechny aplikace
HACH LANGE je známá svými řešeními v oblasti analýzy vody. Nyní může být více než 40 různých analogových a digitálních plug + play sond HACH LANGE připojeno k jedinému kontroléru s bohatými možnostmi různých kombinací. Díky robustnímu a masivním kovovému krytí se SC 200 může instalovat prakticky kdekoli včetně agesivního průmyslového prostředí.

S komunikačním vybavením PROFIBUS DP a MODBUS RS232 / RS485 může být převodník pohodlně integrován do digitálních sítí. Modulární princip (jeden konektor pro komunikační kartu dle výběru a dva konektory pro vstupní karty) umožňuje SC 200 vyniknout ve flexibilitě a přizpůsobitelnosti.

HACH LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY

SC 200 Digitální 2 kanálový kontrolér

Technická data základního přístroje

Displej
Grafická bodová matice LCD s LED podsvícením

Velikost displeje
68 mm x 48 mm

Rozlišení displeje
240 x 160 pixelů

Rozměry
144 mm x 144 mm x 181 mm

Hmotnost
1,70 kg

Požadavky na napájení
100 až 240 V AC ±10 %, 50/60 Hz
24 VDC -15 % / +20 %

Rozsah provozní teploty
-20 až 60 °C , 0 až 95 % RH nekondenzující

Teplota při skladování
-20 až 70 °C , 0 až 95 % RH nekondenzující

Analogové výstupy
Dva 0/4 až 20 mA izolované proudové výstupy, max 550 Ω

Analogové výstupy: Provozní režim
Primární nebo sekundární měření, vypočítaná hodnota (pouze dvoukanálová verze)

Analogové výstupy: Funkční mód
Lineární, logaritmický, bi- lineární, PID

Úroveň bezpečnosti
2

Materiál skříňky
Polykarbonát
Hliník (práškovaný)
Nerezová ocel

Instalace
Na zeď, zábradlí, potrubí, do panelu
Připevnění na panel

Krytí
NEMA4X / IP66

Relé
Čtyři elektromechanické SPDT (forma C) kontakty, 1200 W, 5 A

Relé: Provozní režim
Primární nebo sekundární měření, vypočítaná hodnota (pouze dvoukanálová verze) nebo časovač

Relé: Funkční mód
Alarm, časovač, kontrola napájení, PWM nebo Fm kontrola, systémový alarm

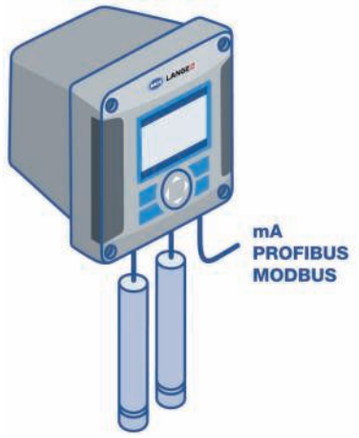
Zálohování paměti
Paměťová flash karta

Elektrická osvědčení
EMC – ověřeno podle CE vyhovující pro vedené a vyzařované emise (EN 50081- 2) a bezpečnost (EN 61000- 6- 2); Všeobecný účel – UL přes ETL

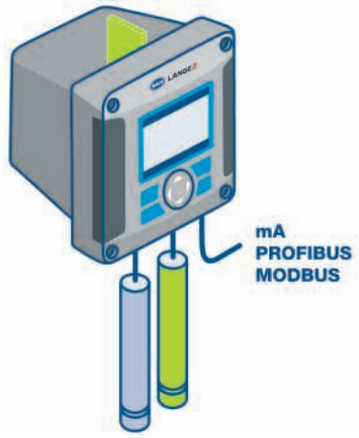
Záruka
2 roky, nebo 5 let v rámci servisní smlouvy

Změny vyhrazeny.

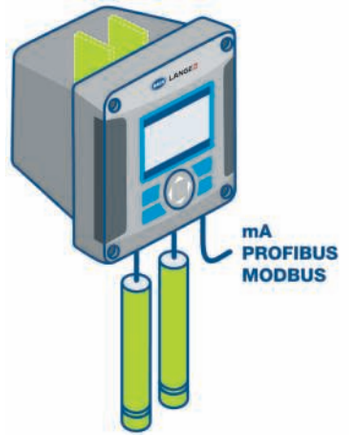
SC 200 konfigurační varianty



Varianta 1: Plně digitální – max. pro dvě SC sondy, přímé plug + play



Varianta 2: Kombinovaná verze – jedna digitální SC sonda a jedna analogová sonda s odpovídající vstupní kartou sondy



Varianta 3: Plně analogový – max. pro dvě analogové sondy a jejich vstupní karty

DOC053.85.35003.Oct12_SC200.indd 2 30.10.12 09:41

SC 200 Digitální 2 kanálový kontrolér

Vstupní karty sond

Popis produktu	SC 200 Kontrolér vstupní karta pro analogové sondy pH/ORP (9012900)	SC 200 Vstupní karta pro analogové kontaktní sondy konduktivity (9013000)	SC 200 Vstupní karta pro analogové indukční sondy konduktivity (9013000)	SC 200 Kontrolér vstupní karta pro mA IN signály (9012800)
Měřící rozsah pH	-2,0 až 14,0 pH -2,00 až 14,00 pH			
Měřící rozsah ORP	-2100 až 2100 mV			
Měřící rozsah konduktivity		0 až 2,000 µS/cm 0 až 20,00 µS/cm 0 až 200,0 µS/cm 0 až 2000 µS/cm 0 až 2,000 mS/cm 0 až 20,00 mS/cm 0 až 200,0 mS/cm	0 až 200,0 µS/cm 0 až 2000 µS/cm 0 až 2,000 mS/cm 0 až 20,00 mS/cm 0 až 200,0 mS/cm 0 až 2000 mS/cm 0 až 2,000 S/cm	
Měřící rozsah měrného odporu		0 až 19,99 MΩcm 0 až 999,9 kΩcm		
Měřící rozsah koncentrace			0 až 99,99 % 0 až 200,0 %	
Měřící rozsah TDS		0 až 9999 ppm 0 až 9999 ppb	0 až 9999 ppm	
Rozsah signálu				0 až 25 mA
Opakovatelnost	±0,1 % z rozsahu	0 až 20 µS/cm, K=1: ±0,02 µS/cm 20 až 200.000 µS/cm, K=1: 0,1 % z naměřené hodnoty	>500 µS/cm: ±0,5 % z naměřené hodnoty <500 µS/cm: ±2,5 µS/cm	
Doba odezvy	0,5 s	0,5 s	1 s	
Rozsahy teplot	PT100/PT1000 -20 až 200 °C NTC300 -20 až 110 °C NTC 300 -25 až 400 °C	Manuální -20 až 200 °C	Manuální -20 až 200 °C	
Přesnost teploty	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,5 °C	
Odchylka teploty	±0,03 % z naměřené hodnoty / °C	>20 µS/cm: ±0,02 % z naměřené hodnoty / °C	>500 µS/cm: ±0,02 % z naměřené hodnoty / °C	
Teplotní kompenzace	Automatická od -20 do 110 °C nebo ruční	Automatická od -20 do 200 °C nebo manuální	Automatická od -20 do 200 °C nebo manuální	
Teplotní senzor	PT100 / PT1000 / NTC300	PT100 / PT1000	PT1000	
Křivky teplotní kompenzace	Nernst, čistá voda: amonné ionty, morfolin, uživatelem definovaná (lineární)	Lineární, amonné ionty, přírodní voda, uživatelem definovaná, žádná	Lineární, přírodní voda, uživatelem definovaná, žádná. Dostupnost křivek závisí na vybraném typu měření (vodivost, koncentrace nebo TDS).	
Vzdálenost sondy od převodníku (maximální)	pHD sonda: 914 m pH kombinovaná elektroda s předzesilovačem: 300 m pH kombinovaná elektroda bez předzesilovače: 30 m (v závislosti na prostředí je tato vzdálenost kratší)	Maximální vzdálenost 91 m	V plném rozsahu hodnot 200 až 2000 µS/cm max. vzdálenost: 61 m V plném rozsahu hodnot 2000 až 2.000.000 µS/cm max. vzdálenost: - 91 m	
Koncentrační křivky			H_3PO_4: 0-40 % HCl: 0-18 % HCl: 22-36 % NaOH: 0-16 % $CaCl_2$: 0-22 % HNO_3: 0-28 % HNO_3: 36-96 % H_2SO_4: 0-30 % H_2SO_4: 40-80 %	
Kalibrační metody	2 bodový pufr (pouze pH) 1 bodový pufr (pouze pH) 2 bodový zkušební vzorek (pouze pH) 1 bodový zkušební vzorek (pH a ORP)	Nulový bod GLI DRY – kalibrace 1 bodový zkušební vzorek	Nulový bod 1 bodové měření konduktivity (nebo koncentrace nebo TDS)	

Změny vyhrazeny.

SC 200 Digitální 2 kanálový kontrolér

Parametry a příslušné sondy

Parametry	Digitální sondy
Amonné ionty	AMTAX sc
	AMTAX indoor sc
	AISE sc
	AN-ISE sc
Chlór	9184 sc
	CLT10 sc/CLF10 sc
Chlordioxid	9187 sc Amperometric Chlorine Dioxide Sensor
Konduktivita	3798-S sc
Rozpuštěný kyslík	LDO
	5740 sc
Dusičnany	NITRATAX clear sc
	NITRATAX plus sc
	NITRATAX eco sc
	NISE sc
	AN-ISE sc
Olej ve vodě	FP360 sc
Organické látky	UVAS sc
Ozón	9185 sc Ozone
pH/ORP	pHD sc
	1200-S sc
Fosforečnany	PHOSPHAX sc
	PHOSPHAX indoor sc
Rozhraní voda/kal	SONATAX sc
Nerozpuštěné látky	TSS sc
	TSS HT sc
	TSS VARI sc
	TSS XL sc
	TSS Titan 2 sc
	TSS Titan 7 sc

Parametry	Digitální sondy
Nerozpuštěné látky / Zákal / vysoký rozsah	SOLITAX ts-line sc
	SOLITAX t-line sc
	SOLITAX hs-line sc
	SOLITAX inline sc
	SOLITAX highline sc
Zákal, vysoký rozsah	SS7 sc
Zákal, nízky rozsah	ULTRATURB sc
	ULTRATURB plus sc
	1720E
Zákal, velmi nízky rozsah	FT660 sc

Parametry	Analogové sondy
Konduktivita	GLI 3400 série
	GLI 3700 série
	POLYMETRON 831X série
pH/ORP	pHD
	pH kombinované elektrody

SC 200 konfigurace

Napájení
- **0** bez síťového kabelu
- **2** EU síťový kabel
- **3** UK síťový kabel
- **4** CH síťový kabel
- **7** 24 VDC

Komunikační výstup
- **0** 2 x 0/4-20 mA výstupy
- **1** MODBUS 232/485 a 2 x 0/4-20 mA výstupy
- **3** PROFIBUS DP a 2 x 0/4-20 mA výstupy

Vstup pro sondu 1
- **5** Digitální (všechny SC sondy)
- **1** Analogový: pH/ORP
- **2** Analogový: Konduktivita
- **4** mA vstup

Vstup pro sondu 2
- **0** Žádný
- **5** Digitální (všechny SC sondy)
- **1** Analogový: pH/ORP
- **2** Analogový: Konduktivita
- **4** mA vstup

Důležité:
„Vstup pro senzor 1" musi byt větši nebo roven „Vstup pro senzor 2".
- Příklad: správně = LXV404.99.xx501,
  špatně = LXV404.99.xx051"

L	X	V	4	0	4	.	9	9	.					1

Změny vyhrazeny.

DOC053.85.35003.Oct12

HACH LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY