

## BC3250 Spuiregelaar

### Beschrijving

De BC3250 is een spuiregelaar voor stoomketels.

De regelaar houdt de geleidbaarheid onder een vooraf ingestelde grens door het openen en sluiten van een spui klep. De BC3250 heeft tevens een tijdschakelaar die een bodemspuiklep kan open sturen om neergeslagen zouten te verwijderen uit de stoomketel.

De BC3250 wordt gebruikt in combinatie met een Spirax Sarco geleidbaarheidssonde, een spui klep en, indien bij condensaat contaminatie detectie een afvoerklep.



De regelaar vraagt een voedingspanning van 99 à 264 Vac.

Het voorpaneel heeft een grafische LCD display en vijf druktoetsen voor het selecteren, bekijken en wijzigen van functies en parameters.

In de run modus, de standaard, is de display in drie delen verdeeld

1. Procesvariabele & regelparameter
2. Informatielijn, de weergave van vorige werkingstoestand en procesvariabele
3. Grafische weergave van het percentage tov de volledige schaal van de
  - PV proces variabele, met hoogst en laagst waargenomen waarde.
  - SP set point of wenswaarde & hysteresis
  - AL Hoog alarm & hysteresis

Er kan een filter ingesteld worden om extra demping te bekomen bij inlezen van het sondesignaal indien de sonde rechtstreeks in de stoomketel geïnstalleerd is. Zo wordt te veelvuldig schakelen van de spui klep voorkomen.

De trendgrafiek verschijnt door op de  of  te drukken in de run modus, zodat een grafische weergave van de geleidbaarheid in de tijd verschijnt.

De BC3250 kan tevens gebruikt worden in een condensaat contaminatie detectie systeem, echter enkel voor vervuilingen die geleidbaar zijn dus niet voor bv. oliën, vetten en suikers.

De spui kan gepulseerd of continu gebeuren. Bij gepulseerde spui opent de klep gedurende 10 seconden en sluit gedurende 20 seconden om een laagwateralarm bij kleinere stoomketels te voorkomen.

Er is een geïsoleerde 0/4-20 mA uitgang beschikbaar voor weergave op afstand of koppeling met een gebouwenbeheersysteem.

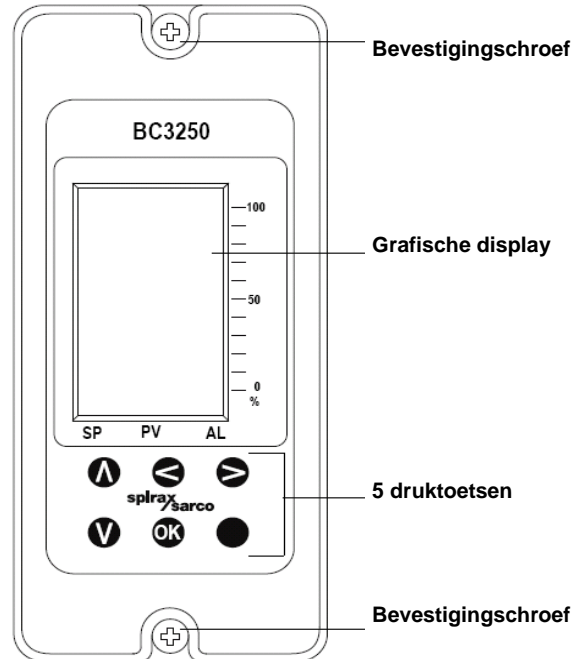
Indien de bodemspuiklep voorzien is van een schakeldoos kan een alarm voorzien worden bij het niet volledig sluiten van de bodemspuiklep.

De BC3250 kan via een infra-rood met nabijgelegen regelaars communiceren en kan als "master" of als "slave" ingesteld worden.

De regelaar kan geïnstalleerd worden op een DIN rail, een paneel of chassis.

#### Belangrijkste kenmerken :

- Deconcentratiespui regelaar met tijdschakelaar voor bodemspui.
- Spanning 99 Vac – 264 Vac
- Weergave geleidbaarheid in  $\mu\text{S}/\text{cm}$  of ppm
- Grafische LCD weergave van procesvariabelen en sequentiële trend grafiek.
- Filter voor dempingseffect bij turbulente werkingsvoorwaarden.
- Infra-rood communicatie.
- Diagnostische faciliteit / testfunctie
- 0/4 – 20 mA uitgangssignaal
- EIA 485 / Modbus communicatie.



### Goedkeuringen

Dit product voldoet aan de Electromagnetische Compatibiliteitsrichtlijn 2014/30/EU en zijn eisen.

De BC3250 is geschikt voor Class A omgevingen (vb. industriële). Er werd een volledige EMC assessment gemaakt, ref. nummer UK Supply BH BC3250 2008.

De BC3250 voldoet aan de Lage Spanning Richtlijn via het voldoen aan volgende standaarden :

- EN61010-1:2001 veiligheidseisen voor elektrisch materiaal voor meting, regeling en laboratorium gebruikt.

De BC3250 is type-getest als TDS-regelaar door te voldoen aan de standaard :

- Vd TÜV Equipment for Water Control & Begrenzer, Water level 100 (07.2006)
- De BC3250 is UL opgelijst (open).

### Werking

#### Ingangen

De BC3250 accepteert het ingangssignaal van de Spirax Sarco geleidbaarheidssondes CP10, CP30 & CP32, en van een Pt100.

#### Werking / Uitgangen

Indien de geleidbaarheid van het water de ingestelde waarde overschrijdt, wordt de relais voor de spui klep bekrachtigd zodat de spui klep opent en dit totdat de geleidbaarheid daalt tot onder de wenswaarde.

Indien de geleidbaarheid van het water het alarmniveau overschrijdt, wordt het alarmrelais ontkrachtigd en dit totdat de geleidbaarheid terug daalt tot onder het alarmniveau.

#### Andere functies

- Testfunctie
- Directe weergave van de sondefactor
- De parameters voor indienstname zijn beschermd via een paswoord.

## Technische gegevens BC3250

<b>Voedingspanning</b>	Voedingspanning – bereik	110 Vac tot 240 Vac bij 50/60Hz	
	Stroomverbruik	7,5 W (maximum)	
<b>Omgeving</b>	Algemeen	Enkel voor binnenshuis installatie.	
	Maximum hoogte	2 000 m boven het zeeniveau	
	Omgevingstemperatuur	0 à 55 °C	
	Maximum relatieve vochtigheid	80% bij 31°C, lineair dalend tot 50% bij 40°C	
	Overspanningscategorie	III	
	Vervuilingsgraad	2 (bij levering)	
		3 (indien geïnstalleerd in een kast) – Minimum IP54.	
	Beschermingsgraad voorpaneel	IP65 (geverifieerd door TRAC Global)	
	LVD (veiligheid)	Elektrische veiligheid EN61010-1	
	EMC Immuniteit/Emissie	Geschikt voor zware, industriële locaties	
	Materiaal omkasting	Polycarbonaat	
Materiaal voorpaneel	Siliconerubber, 60 shore Kleur : Pantone blauw 294		
Soldeersel	Tin/lood (60/40%)		
<b>Bedrading &amp; klemmen-aansluiting</b>	<b>Voedingspanning &amp; signaal</b>	Klemmen	Plug-in klemmenblok met geschroefde connectoren. (Gebruik enkel de meegeleverde connectoren, zonet niet kan de veiligheid en keuring in het gedrang komen)
		Draad	0,2 mm <sup>2</sup> (24 AWG) à 2,5 mm <sup>2</sup> (14AWG)
		Strip lengte	5 à 6 mm
	<b>Geleidbaarheidsonde</b>	Type	Hoge temperatuursversie
		Afscherming	Afgeschermd.
		Aantal aders	4.
		Sectie	1 à 1,5 mm <sup>2</sup> (18 à 16 AWG)
		Maximum lengte	Bereik: 0 – 9,99: 10 m Bereik 0 – 99,90: 30 m Bereiken 0 999,0 en 9990,0: 100 m
		Aanbevolen type	Prysmian (Pirelli) FP200, Delta Crompton Firetuf OHLS
	<b>Pt100 uitgang kabel/bedrading</b>	Type	Hoge temperatuursversie, gedraaid.
		Afscherming	Afgeschermd.
		Aantal aders	3
		Sectie	1 à 1,5 mm <sup>2</sup> (18 à 16 AWG)
		Maximum lengte	100 m
	<b>4-20 mA uitgang kabel/bedrading</b>	Type	Gedraaid, 2-draads
Afscherming		Afgeschermd	
Aantal aders		1	
Gauge		0,23 à 1 mm <sup>2</sup> (24 à 18 AWG)	
Maximum lengte		100 m	
<b>RS485 communicatie : bedrading</b>	Type	EIA RS485 gedraaid tweedraads	
	Afscherming	Afgeschermd	
	Aantal aders	2 of 3	
	Sectie	0,23 mm <sup>2</sup>	
	Maximum lengte	1200 m	
	Aanbevolen type	Alpha Wire 6413 of 6414	

LAN Cat5 of CAT5E ScTP (afgeschermd) FTP (folie) of STP (afgeschermd) kunnen gebruikt worden, maar beperkt tot 600m.

## Technische gegevens BC3250 (vervolg)

Gegevens mbt ingangen	Geleidbaarheidsmeting water	Sondetype	CP10, CP30, CP32		
		Bereik	Minimum	1 $\mu$ S @ 25°C	
				0 – 9,99 ppm of $\mu$ S/cm	
				0 – 99,9 ppm of $\mu$ S/cm	
				0 – 999 ppm of $\mu$ S/cm	
				0 – 9990 ppm of $\mu$ S/cm	
		Nauwkeurigheid	$\pm$ 2,5% volledig bereik (FSD) (mogelijk > bij hoge EMC)		
		pH factor	0,5 à 1 (fabrieksinstelling : 0,7)		
		Neutraliserende factor	0,7		
		Resolutie	$\pm$ 0,1 % FSD		
		Sturing	Ac – 4-draads		
		Temperatuurscompensatie (TC)	Sondetype	PT100 – Class B of beter	
			Bereik	0 à 250 °C	
				(indien geen Pt100 geïnstalleerd werd : door de verbruiker programmeerbare vaste temperatuur tus- sen 100 & 250 °C in stappen van 1°C.)	
Nauwkeurigheid	$\pm$ 2,5 % FSD - systeemnauwkeurigheid $\pm$ 5%				
Resolutie	1% volledige schaal (FSD)				
Sturing	Dc – 3-draads				
Brander ingang	Spanning	110 – 240 Vac			
	Maximum stroomingang	2 mA maximum			
Gegevens mbt uitgangen	Sondereiniging	Maximum spanning	32Vdc		
		Sturing	AC/DC/Gepulseerd		
	4-20 mA	Minimum	0 mA		
		Maximum	20 mA		
		Spanning bij open circuit (max.)	19 Vdc		
		Resolutie	1 % FSD (volledig bereik)		
		Max. output load	500 Ohm		
		Isolatie	100 V		
	Relais	Output	10 / seconde		
		Contacten	2 x SPCO (single pole changeover relais)		
		Volt – max. rating	250 Vac		
		Resistieve load	3 A @ 250 Vac		
		Inductieve load	1 A @ 250 Vac		
		Ac motor	¼ HP (2,9 A) @ 250 Vac		
		1/10 HP (3 A) @ 120 Vac			
Pilot duty load		C300 (2,5 A) – controle circuit			
Elektrische levensduur		3x10 <sup>5</sup> of >, afhankelijk v/d load			
Mechanische levensduur		30 x 10 <sup>6</sup>			
RS485	Fysische laag	RS485, 4-draads duplex of 2-draads half duplex			
	Protocol	Modbus RTU format			
	Isolatie	60 Vac/dc			
	Ontvangen unit	1/8 (256 toestellen – maximum)			
Infra-rood	Berekeningsnelheid	Tot 10/second			
	Fysische laag	IrDA			
	Baud	38 400			
	Bereik	10 cm			
	Werkingshoek	15°			
	Veiligheidsinformatie ogen	Zie EN 60825-12 : 2007 Veiligheid laserproducten – overschrijdt de toelaatbare emissielimieten (AEL) van Class 1 niet			

## Veiligheidsinformatie, installatie & onderhoud

**Waarschuwing :** dit document bevat onvoldoende informatie om de regelaar veilig en correct te installeren. De regelaar werkt op een potentieel gevaarlijke spanning. Lees eerst de installatie instructies.

De regelaar dient in een geschikte brandvrije kast of industrieel regelpaneel geïnstalleerd te worden, zodat voldoende impact- en omgevingsbescherming aanwezig is. Minimum IP54 (EN60529) vereist.

De regelaar kan op een DIN rail of chassis plaat, of in een paneel geïnstalleerd worden.

Installeer de regelaar zodat de effecten van warmte, vibratie, shock en elektrische interferentie geminimaliseerd worden.

Installeer de regelaar **niet** buitenshuis zonder adequate bescherming.

De regelaar **niet** proberen te openen. De BC3250 is verzegeld en er zijn geen wisselstukken of interne schakelaars.

De infrarood straal **niet** onderbreken.

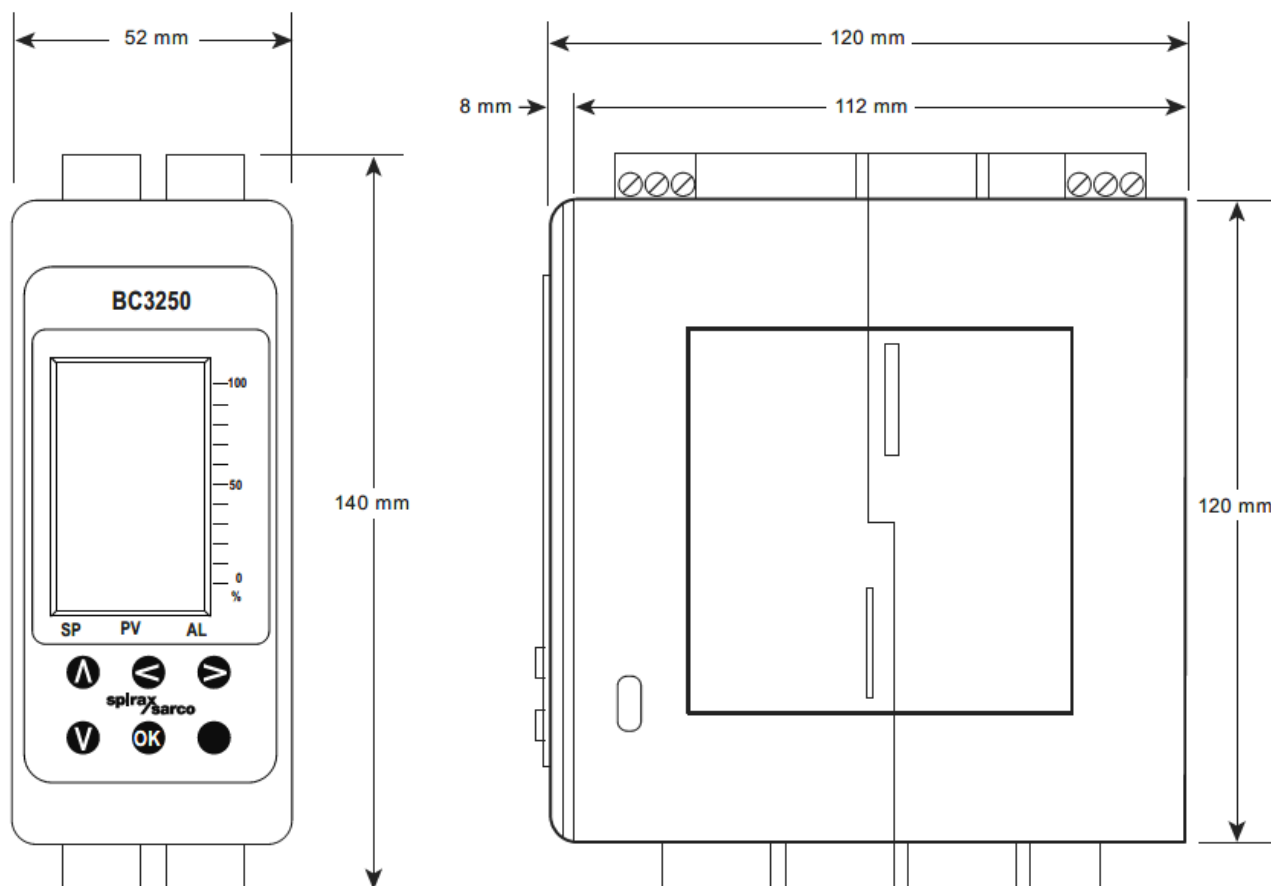
Alle bedrading dient conform de geldende EN & IEC standaarden uitgevoerd te worden.

De regelaar vereist geen specifiek nazicht, onderhoud of inspectie.

Zoals alle regelaars, en zeker bij stoomketels, dienen deze regelmatig getest en geverifieerd te worden.

## Afmetingen / gewicht (benaderend in mm & g)

550 g



## Specificatie

Spuiregelaar met geïntegreerde bodemspui tijdschakelaar en infrarood communicatie.

## Bestelvoorbeeld

1 x BC3250 spuiregelaar Spirax Sarco.