

BC3150 Spuiregelaar

Beschrijving

De BC3150 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 regelaar BC3150 wordt gecombineerd met een Spirax Sarco geleidbaarheidssonde, een spui klep voor stoomketels of condensaatcontaminatie detectie.

De regelaar kan op een paneel, een DIN rail of chassis gemonteerd worden en vraagt een spanning van 110 –240Vac. Het voorpaneel heeft een 3 digit LCD en vijf toetsen. De regelaar heeft geen batterij. De parameters worden in een niet-vluchtig geheugen vastgehouden en worden na het wijzigen van de parameter & op OK drukken, in dit geheugen geschreven.

Belangrijkste voordelen

- Spuiregelaar met temperatuurscompensatie
- Product goedgekeurd als TDS-begrenzer en regelaar.
- Werkt met de sondes CP10, CP30, CP32.
- Groot bereik : 1-9990 μ S/cm of ppm (x1, x10, x100, x1000).
- LCD scherm met onmiddellijke sondeconditie indicatie.
- Infrarood communicatie.
- TUV goedkeuring

Goedkeuringen

Deze regelaar voldoet aan de Elektromagnetische Compatibiliteits Richtlijn 2014/30/EU & zijn eisen.

De BC3150 is geschikt voor klasse A omgevingen (vb. industriële). Er werd een volledige EMC assessment gemaakt, ref. nummer UK Supply BH BC3150 2008.

De BC3150 voldoet aan de Lage Spanning Richtlijn via het voldoen aan volgende standaarden :

- EN61010-1:2010 veiligheidseisen voor elektrisch materiaal voor meting, regeling en laboratorium gebruikt.

De BC3150 is type-getest als TDS-regelaar & begrenzer door te voldoen aan de standaard :

- Vd TÜV Equipment for Water Control 100 (07.2010)

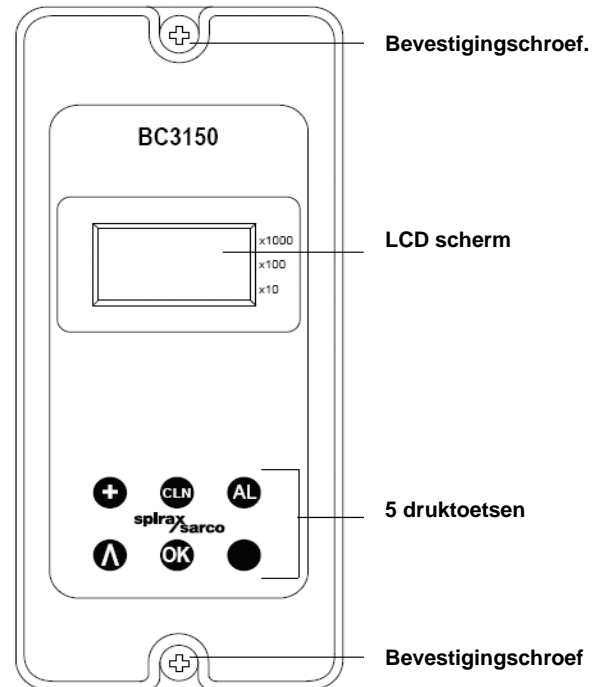
Functie

Het bereik en de werkingsparameters worden via het menu ingesteld. De indienstname gebeurt via de twee onderste toetsen (▲ & OK) Na de indienstname wordt de geleidbaarheid op het scherm getoond in μ S/cm (of ppm indien zo ingesteld).

Indien de geleidbaarheid van het ketelwater een vooraf ingestelde waarde overschrijdt (set punt of wenswaarde), verschijnt "bld" op het scherm en wordt de spui klep geopend. Eens de geleidbaarheid onder gedaald is tot de wenswaarde minus 5% van het volledige bereik, sluit de klep terug.

Indien de geleidbaarheid het alarmniveau overschrijdt, wordt deze waarde alternerend met 'AL' geafficheerd. Het alarmrelais wordt ontkrachtigd eens de geleidbaarheid tot 3% van het volledige bereik onder het alarmniveau gedaald is.

Indien het systeem bezig is met een spui, wordt de gemeten waarde alternerend met 'Pur' getoond, en opent de klep totdat de gemeten waarde gedaald is tot de wenswaarde minus 5% van het volledige bereik.



Ingangen

De BC3150 regelaar kan gecombineerd worden met de Spirax Sarco sondes CP10, CP30 en CP32.

Er kan een Pt100 aangesloten worden, zodat een temperatuurscorrectie mogelijk is (2% / °C). Dit is aan te raden als de stoomketel bij verschillende drukken werkt, of voor toepassingen zoals condensaatmonitoring en spiraalgeneratoren. Indien géén Pt100 geïnstalleerd is, wordt met een vaste temperatuur van 184°C gerekend (10 bar eff.).

Uitgangen

Gepulsde uitgang, voor kleiner stoomketels waar de capaciteit van de spui klep te groot is. Hierbij gaat de spui klep 10 seconden open & 20 seconden dicht. Hierdoor wordt minder snel gespuid en wordt het waterniveau niet te sterk beïnvloed zodat een laagwateralarm vermeden wordt.

Andere voordelen

Een paswoord beschermt de parameters zodat ongewenst wijzigingen zich niet voordoen.

De BC3150 kan via infrarood communiceren met nabij geïnstalleerde regelaars, waarbij de parameters doorgegeven kunnen worden naar een toestel met RS485. De BC3150 is altijd een IR-slave en vereist geen specifieke instelling hiervoor.

Een geïsoleerde 4-20 mA uitgang is standaard beschikbaar, voor uitlezing van de gemeten geleidbaarheid op afstand of in een managementsysteem.

Technische gegevens BC3150

Voedingsspanning	Voedingsspanning – bereik	110 Vac tot 240 Vac bij 50/60Hz	
	Stroomverbruik	7,5 W (maximum)	
Omgeving	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	
	Aanspanmoment paneelschroeven	1 à 1,2 Nm	
	LVD (veiligheid)	Elektrische veiligheid EN61010-1	
	EMC Immunititeit/Emissie	Geschikt voor zware, industriële locaties	
	Materiaal omkasting	Polycarbonaat	
	Materiaal voorpaneel	Siliconerubber, 60 shore	
	Soldeersel	Tin/lood (60/40%)	
Bedrading & klemmenaan- sluiting	Voedingsspanning & signaal	Klemmen	Plug-in klemmenblok met geschroefde connectoren. (Gebruik enkel de meegeleverde connectoren, zoniet kan de veiligheid en keuring in het gedrang komen)
		Draad	0,2 mm ² (24 AWG) à 2,5 mm ² (14AWG)
	Strip lengte	5 à 6 mm	
	Geleidbaarheidssonde	Type	Hoge temperatuursversie
		Afscherming	Afgeschermd.
		Sectie	1 à 1,5 mm ² (18 à 16 AWG)
		Maximum lengte	Bereik 0 – 9,99: 10 m
		Maximum lengte	Bereik 0 – 99,90: 30 m
	Aanbevolen type	Bereiken 0 – 999,0 en 0 - 9990: 100 m Prysmian (Pirelli) FP200, Delta Crompton Firetuf OHLS	
	Pt100 uitgang kabel / bedrading	Type	Hoge temperatuursversie, gedraaid.
Afscherming		Afgeschermd.	
Aantal aders		3	
Sectie		1 à 1,5 mm ² (18 à 16 AWG)	
Maximum lengte		100 m	
Aanbevolen type	Verschillende mogelijkheden		
4-20 mA uitgang ka- bel / bedrading	Type	Gedraaid, 2-draads	
	Afscherming	Afgeschermd	
	Aantal aders	1	
	Sectie	0,23 à 1 mm ² (24 à 18 AWG)	
	Maximum lengte	100 m	
Aanbevolen type	Verschillende mogelijkheden		

Technische gegevens BC3150 (vervolg)

Gegevens mbt ingangen	Geleidbaarheidsmeting water	Sondetype	CP10, CP30, CP32		
		Bereik	Minimum > 1 $\mu\text{S/cm}$ @ 25°C		
			0 – 9,99 ppm of $\mu\text{S/cm}$		
			0 – 99,9 ppm of $\mu\text{S/cm}$		
			0 – 999 ppm of $\mu\text{S/cm}$		
			0 – 9990 ppm of $\mu\text{S/cm}$		
		Nauwkeurigheid	$\pm 2,5\%$ volledig bereik (FSD) (mogelijk > bij hoge EMC)		
		Conversie $\mu\text{S/cm}$ naar ppm	0,7		
		Neutraliserende factor	0,7		
		Resolutie	$\pm 0,1\%$ FSD		
		Sturing	ac – 4-draads		
		Gegevens mbt uitgangen	Sondereiniging	Sondetype	PT100 – Class B of beter
Bereik	0 à 250 °C (indien geen Pt100 geïnstalleerd werd : door de gebruiker programmeerbare vaste temperatuur tussen 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				
4-20 mA	Sondereiniging			Maximum spanning	32Vdc
				Sturing	Gepulsed (1seconde aan, 1 seconde uit)
				Tijd	20 seconden
				Minimum	0 mA
				Maximum	20 mA
				Spanning bij open circuit (max.)	19 mVdc
				Resolutie	0,1 % FSD (volledig bereik)
		Max. output load	500 Ohm		
		Isolatie	100 V		
		Output	10 / seconde		
		Relais	Sondereiniging	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	$\frac{1}{4}$ HP (2,9 A) @ 250 Vac 1/10 HP (3 A) @ 120 Vac				
Pilot duty load	C300 (2,5 A) – controle circuit				
Electrische levensduur	3×10^5 of >, afhankelijk v/d load				
Mechanische levensduur	30×10^6				

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.

Opgelet : Zorg ervoor dat er zich géén condensatie in de regelaar bevindt, alvorens deze te installeren en aan te sluiten.

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

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

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

Open de regelaar **niet** – de regelaar is verzegeld en er zijn geen wisselstukken of interne schakelaars.

Bedek de infrarood verbinding tussen de verschillende regelaars **niet**.

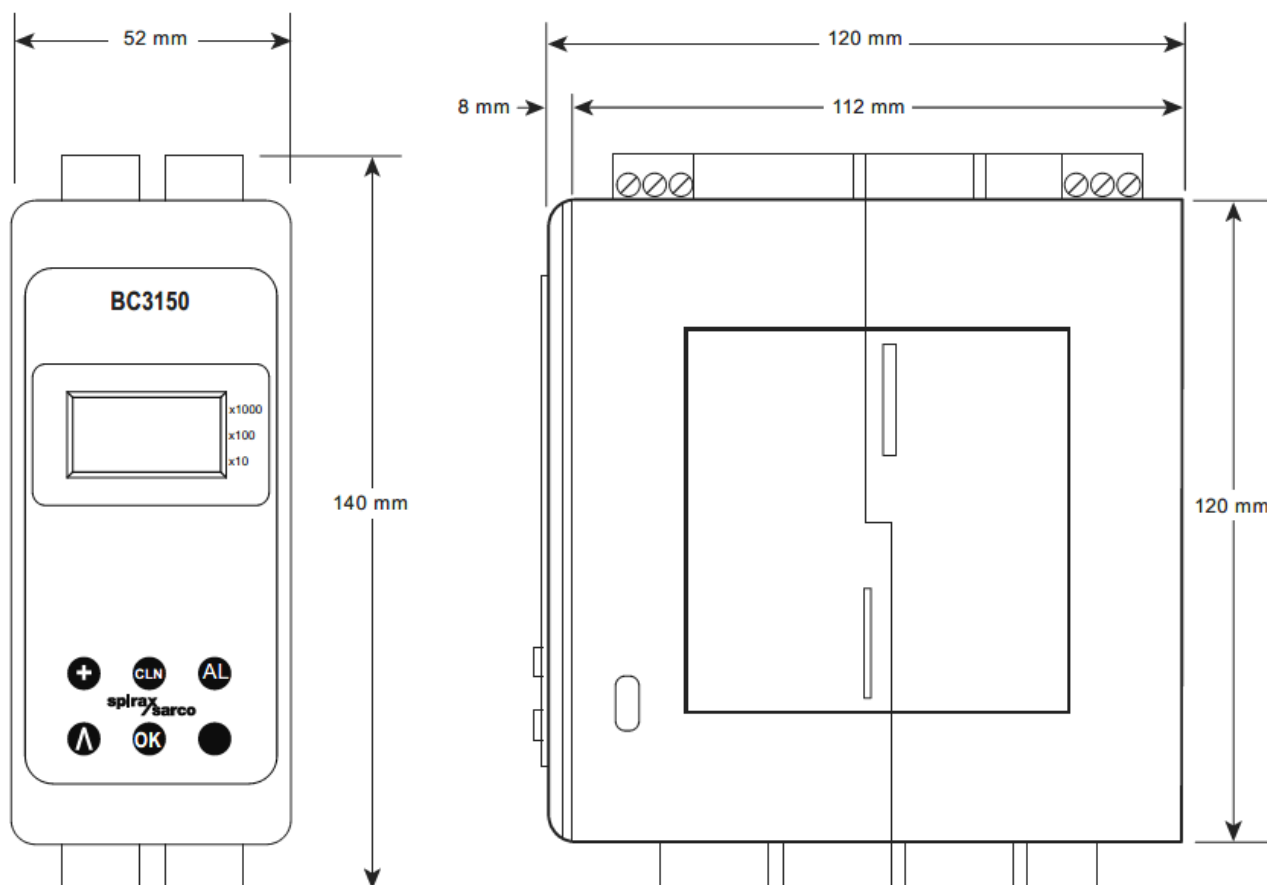
Reglementering volgens IEE (NEN 7671, EN 12953, EN 12952 en EN 50156).

Elders zullen andere regels die normaal toepassing. 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)

475 g



Specificatie

Spiuregelaar met LCD display, 5 druktoetsen en infrarood communicatie.

Bestelvoorbeeld

1 x BC3150 spiuregelaar Spirax Sarco.