



## Régulateur de déconcentration BC3150

### Description

Le BC3150 Spirax Sarco est un régulateur de déconcentration pour les chaudières vapeur. Il est utilisé pour réguler la concentration en sels dissous des liquides (TDS) par l'ouverture et la fermeture d'une vanne de déconcentration. Cet appareil fonctionne en conjonction avec une sonde de conductivité Spirax Sarco, une vanne de déconcentration ou une vanne de déverse des condensats pollués.

Le BC3150 peut être monté dans une armoire, fixé sur un rail DIN ou vissé sur un châssis. Il fonctionne avec une tension d'alimentation comprise entre 99-264 Vac.

La face avant a un affichage LCD à 3 digits et 5 boutons-poussoirs. L'appareil ne possède pas de batterie. Les réglages programmés sont stockés dans une mémoire non volatile (Flash) et sont enregistrés après avoir modifié un paramètre et appuyé sur le bouton OK.

### Principales caractéristiques

- Régulateur de déconcentration avec une compensation de température.
- Approuvé en tant que régulateur et limiteur de TDS.
- Fonctionne avec les sondes de conductivité CP10, CP30 ou CP32.
- Plage : 1-9990  $\mu$ S/cm ou ppm - (x1, x 10, x 100, x 1000).
- Affichage LCD avec indication de la condition de la sonde.
- Communication infrarouge.

### Approbatons

Cet appareil est conforme aux demandes de la directive de compatibilité électromagnétique 2004/108/CE.

Le BC3150 est conforme à l'environnement de la Classe A. Une évaluation détaillée CEM a été effectuée avec le numéro de référence UK : BH BC3150 2008.

Le BC3150 est conforme à la directive basse tension et est en accord avec la norme suivante :

- EN 61010-1:2001 : exigences de sécurité pour l'équipement électrique de mesure, de régulation, et d'utilisation en laboratoire.

Le BC3150 a été testé en tant que régulateur du TDS et est en accord avec la norme suivante :

- Exigences TÜV Vd pour le contrôle du TDS et des , niveau d'eau 100 (07.2006).

### Fonction

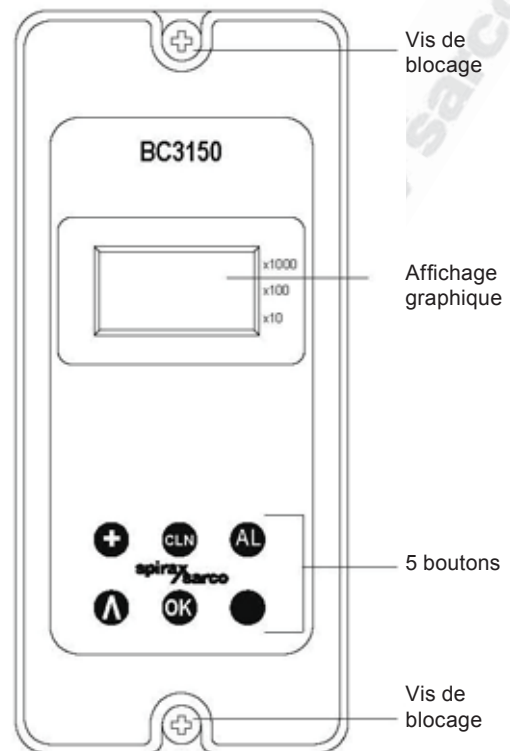
Toutes les plages et paramètres de fonctionnement sont sélectionnés en utilisant la configuration interne.

La mise en service s'effectue en utilisant les 2 boutons du bas. Une fois que la mise en service est effectuée, la valeur du TDS est affichée en  $\mu$ S/cm (ou ppm si sélectionné).

Si la conductivité de l'eau dépasse le point de consigne, la valeur du TDS s'affichera en alternance avec 'bld', et le relais vanne s'activera jusqu'à ce que la conductivité descende de 5% de la pleine échelle en dessous du point de consigne.

Si la conductivité de l'eau dépasse le niveau alarme, la valeur du TDS s'affichera en alternance avec 'AL', et le relais d'alarme s'activera jusqu'à ce que la conductivité descende de 3% de la pleine échelle en dessous du niveau alarme.

Si le système déclenche une purge, la valeur du TDS s'affichera en alternance avec 'Pur', et le relais vanne s'activera jusqu'à ce que la conductivité descende de 5% de la pleine échelle en dessous du point de consigne.



### Entrées

Le BC3150 accepte un signal d'une sonde de conductivité Spirax Sarco CP10, CP30 ou CP32.

Un capteur de température Pt100 peut être connecté afin de compenser l'effet de la température (2% / °C). L'installation de ce capteur est recommandée si la chaudière fonctionne à des pressions variables, ou pour d'autres applications, telles que sur des systèmes de contrôle des condensats, ou sur des chaudières à serpentin, là où la température peut varier. Si une Pt100 n'est pas montée, l'appareil utilisera une température par défaut de 184°C.

### Sorties

Sortie pulsée - pour des petites chaudières lorsque le débit de décharge de la vanne est relativement élevée par rapport à la taille de la chaudière, l'extraction peut être intermittente plutôt que continue, avec l'ouverture de la vanne pendant 10 secondes et la fermeture pendant 20 secondes. Ceci ralentit le débit d'eau de la chaudière et n'affecte pas le niveau, ainsi l'alarme de niveau ne se déclenchera pas.

### Autres caractéristiques

Pour éviter des modifications accidentelles ou non autorisées, tous les paramètres de mise en service sont verrouillés grâce à un code de sécurité.

Le BC3150 peut communiquer via un pont infrarouge entre les régulateurs adjacents.

Cette caractéristique permet aux paramètres de l'appareil (OEM) de passer vers un appareil monté avec un RS485 (utilisateur).

Le BC3150 est toujours désigné en tant qu'unité esclave. Aucun réglage est nécessaire.

Un signal de sortie 4 - 20 mA indépendant permet un affichage à distance du niveau de TDS ou est utilisé pour ramener les valeurs lues sur une GTC.

## Données techniques

<b>Alimentation électrique</b>	Plage de tension	99 Vac à 264 Vac à 50/60 Hz	
	Consommation électrique	7,5 W (maximum)	
	Emplacement	Utilisation uniquement en intérieur	
	Altitude maximale	2 000 m au-dessus du niveau de la mer	
	Limites de températures ambiantes	0 - 55°C	
	Humidité relative maximale	80% pour des températures allant jusqu'à 31°C diminuant linéairement à 50% à 40°C	
	Catégorie surtension	III	
		2 (standard)	
	<b>Environnement</b>	Degré de pollution	3 (si installé dans un boîtier) - IP54 minimum ou Nema Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P ou 13
		Classe de protection (face avant uniquement)	Nema Type 4 lavage au jet uniquement et IP65 (vérifié par TRAC Global)
LVD (sécurité)		Sécurité électrique EN 61010-1 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	
EMC		Emissions/Immunité Convient pour les réglementations industrielles	
Boîtier		Matière Polycarbonate	
Face avant		Matière Caoutchouc silicone, 60 shore	
Soudure		Etain/Plomb (60/40%)	
		Connecteurs débrochables à vis.	
<b>Connecteur principal et de signal</b>		Terminaison	<b>Attention</b> : utiliser uniquement les connecteurs fournis par Spirax Sarco, sinon la sécurité et les approbations peuvent être compromises.
		Diamètre du câble	0,2 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Données techniques du câblage et connecteur</b>	<b>Câblage de la sonde TDS</b>	Longueur de câble dénudé	5 - 6 mm
		Type	Haute température
	<b>Câblage du capteur Pt100</b>	Type de protection de câble	Blindé
		Calibre	1 - 1,5 mm <sup>2</sup>
		Longueur maximale de câble	Plage 0 - 9,99 : 10 m
			Plage 0 - 99,90 : 30 m
	Type de câble recommandé	Prysmian (Pirelli) FP200, Delta Crompton Firetuf OHLS	
	<b>Câblage de la(les) sortie(s) 0/4-20 mA</b>	Type	Haute température, paire torsadée
		Type de protection de câble	Blindé
		Nombre de fils	3
Calibre		1 - 1,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Données techniques du câblage et connecteur</b>	<b>Câblage de la(les) sortie(s) 0/4-20 mA</b>	Longueur maximale de câble	100 m
		Type recommandé	Divers
	<b>Câblage de la(les) sortie(s) 0/4-20 mA</b>	Type	Paire torsadée
		Type de protection de câble	Blindé
		Nombre de paires	1
		Calibre	0,23 - 1 mm <sup>2</sup>
<b>Données techniques du câblage et connecteur</b>	<b>Câblage de la(les) sortie(s) 0/4-20 mA</b>	Longueur maximale de câble	100 m
		Type de câble recommandé	Divers

## Données techniques

Données techniques de l'entrée	Type de sonde	CP10, CP30 et CP32	
	Plages	0 - 9,99 ppm ou $\mu\text{S/cm}$	
		0 - 99,9 ppm ou $\mu\text{S/cm}$	
	Conductivité de l'eau	0 - 999 ppm ou $\mu\text{S/cm}$	
		0 - 9990 ppm ou $\mu\text{S/cm}$	
	Précision	$\pm 2.5\%$ de la pleine échelle	
	Conversion de $\mu\text{S/cm}$ en ppm	0,7	
	Facteur neutralisant	0,7	
	Résolution	0,1% de la pleine échelle	
	Commande	AC - 4 fils	
Compensation de la température (TC)	Type de capteur	Pt100 - Classe B ou mieux	
	Plage	0 - 250°C (avec Pt100 non monté - température programmable 100 - 250°C, par pas de 1°C)	
	Précision	$\pm 2.5\%$ de la pleine échelle - précision du système $\pm 5\%$	
	Résolution	0,1% de la pleine échelle	
	Commande	Continue 3 fils	
Nettoyage de la sonde	Tension maximale	32 Vdc	
	Commande	Pulsation (1 seconde allumé, 1 seconde éteint)	
	Durée	20 secondes	
Données techniques de la sortie	4 - 20 mA	Courant minimum	0 mA
		Courant maximum	20 mA
		Tension avec circuit ouvert	19 Vdc maximum
	Relais	Résolution	0,1% de la pleine échelle
		Charge maximale	500 ohms
		Isolation	100 V
		Rafraîchissement	10/seconde
Relais	Contacts	2 x relais à 1 seul pôle (SPCO)	
	Plage de tension	250 Vac maximum	
	Charge résistive	3 amp à 250 Vac	
	Charge inductive	1 amp à 250 Vac	
	Charge motrice ac	$\frac{1}{4}$ HP (2,9 amp) à 250 Vac	
		$\frac{1}{10}$ HP (3 amp) à 120 Vac	
	Commande	C300 (2,5 amp) - circuit de régulation/bobines	
Durée de vie électrique	$3 \times 10^5$ ou plus selon la charge		
Durée de vie mécanique	$30 \times 10^6$		

## Information de sécurité, installation et entretien

**Attention :** ce feuillet ne contient pas suffisamment d'informations pour installer le régulateur en toute sécurité. Il fonctionne à des tensions d'alimentation qui sont mortelles. Il est donc recommandé de lire la notice de montage et d'entretien fournie avec l'appareil.

**Précaution :** avant l'installation et le branchement électrique, s'assurer qu'il n'y a pas de condensation dans l'unité. L'appareil doit être fixé sur un rail DIN, sur une plaque-châssis ou dans un panneau de contrôle adéquat. Un cadre de façade est fourni.

L'appareil doit être installé dans un panneau de contrôle adéquat ou un boîtier anti-feu pour répondre aux exigences environnementales. L'indice de protection doit être de IP54 (EN 60529) ou type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P et 13. Spirax Sarco peut fournir des boîtiers appropriés en métal ou en plastique.

Ne pas installer l'appareil à l'extérieur sans une protection supplémentaire contre les conditions climatiques.

Ne pas tenter d'ouvrir l'appareil - Il est scellé et ne possède pas de pièces de rechange ou de switches internes.

Ne pas couvrir ou obstruer le pont infrarouge entre les appareils.

L'appareil est soumis aux réglementations nationales ou locales.

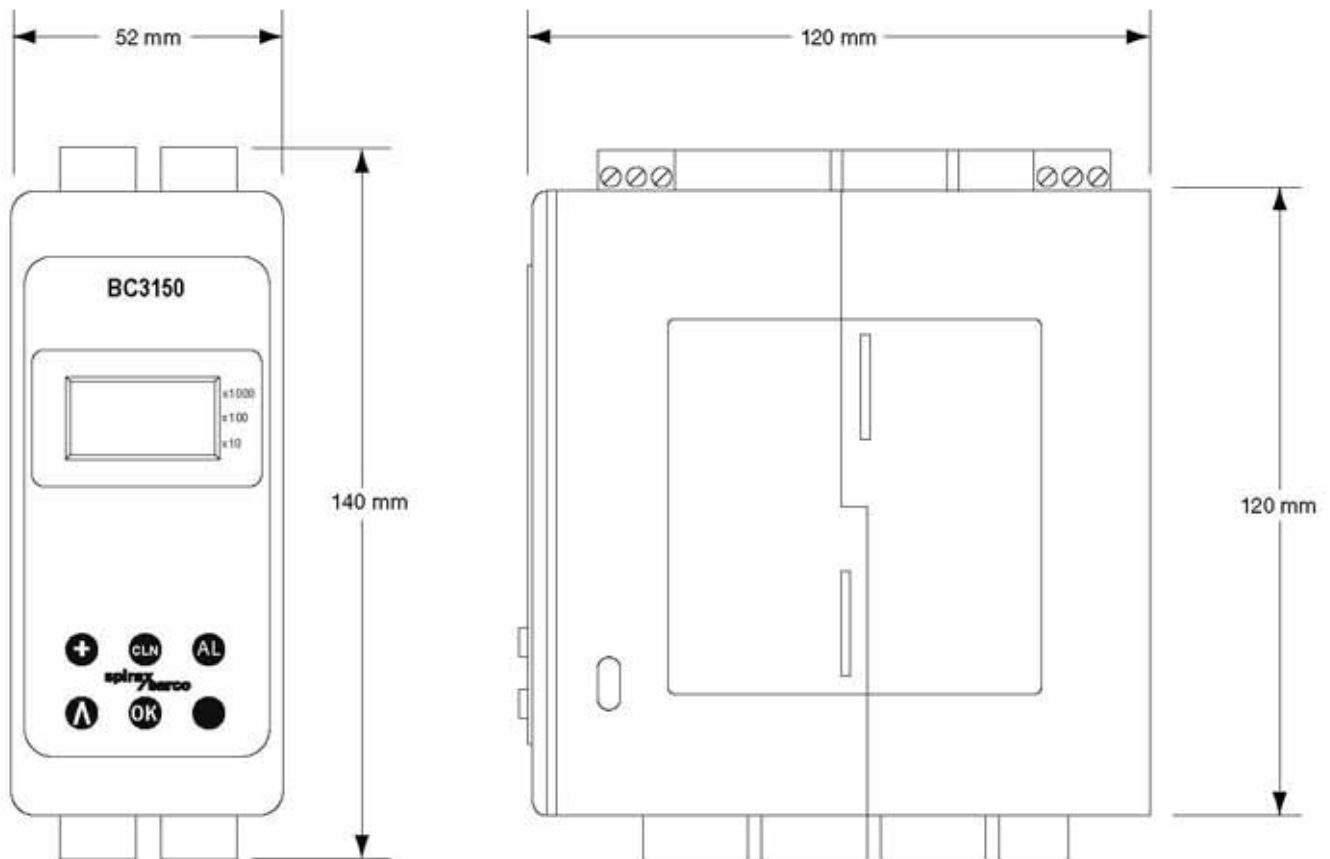
Tous les matériaux de câbles et leur installation obéissent aux normes EN et IEC.

L'appareil ne nécessite pas de manipulation particulière, entretien ou inspection.

Les régulations de niveau d'eau de la chaudière et les alarmes de niveau doivent, cependant, être testées et inspectées. Voir les notes BG01 et INDG436 du guide général sur la sécurité.

## Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et g

Poids : 475 g



## Comment spécifier

Régulateur de déconcentration avec un affichage LCD et 5 boutons, et une communication infrarouge.

## Comment commander

**Exemple :** 1 régulateur de déconcentration BC3150 Spirax Sarco.