

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 110 - 240 Vac à 50/60 Hz.

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 μ S/cm ou ppm - (x1, x 10, x 100, x 1000).
- Affichage LCD avec indication de la condition de la sonde.
- Communication infrarouge.
- Approuvé TÜV et UL

Approbatons

Cet appareil est conforme aux demandes de la directive de compatibilité électromagnétique 2014/30/EU.

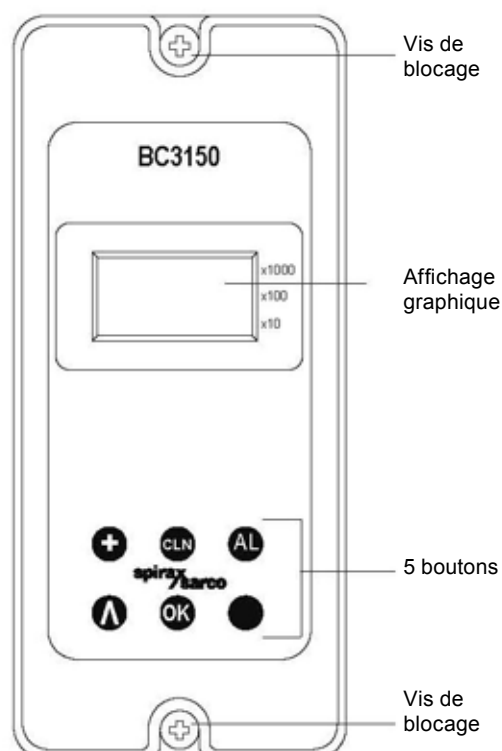
Le BC3150 est conforme à l'environnement de la Classe A. Une évaluation détaillée CEM a été effectuée avec le numéro de référence UK : BH BC3150 2008.

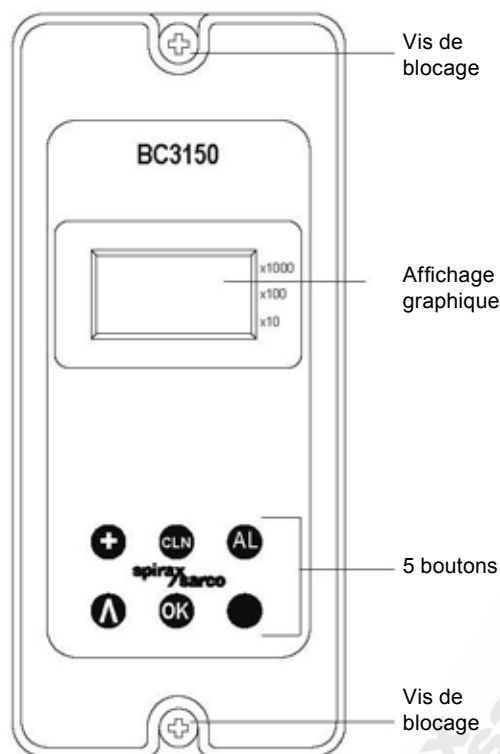
Le BC3150 est conforme à la directive basse tension et est en accord avec la norme suivante :

- EN 61010-1:2010 : 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 niveaux d'eau 100 (07.2010).
- Listé UL (ouvert)





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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (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 ($2\% / ^\circ\text{C}$). 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 déclenche 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

Alimentation électrique	Plage de tension	110 Vac à 240 Vac à 50/60 Hz		
	Consommation électrique	7,5 W (maximum)		
Environnement	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		
	Degré de pollution	2 (standard)		
		3 (si installé dans un boîtier) - IP54 minimum ou UL50 / NEMA Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P ou 13		
	Classe de protection (face avant uniquement)	NEMA type 4 (approuvé UL) et IP65 (vérifié par TRAC Global)		
	LVD (sécurité)	Sécurité électrique EN 61010-1 UL61010-1, 3 ^e édition, 2012-05 CAN / CSA-C22.2 No. 61010-1, 3 ^e édition, 2012-05		
	EMC	Emissions/Immunité Convient pour les réglementations industrielles		
	Boîtier	Matière	Polycarbonate	
	Face avant	Matière	Caoutchouc silicone, 60 shore	
Soudure	Etain/Plomb (60/40%)			
Connecteur principal et de signal	Terminaison	Connecteurs débrochables à vis. Attention : utiliser uniquement les connecteurs fournis par Spirax Sarco, sinon la sécurité et les approbations peuvent être compromises.		
	Diamètre du câble	0,2 mm ² à 2,5 mm ²		
	Longueur de câble dénudé	5 - 6 mm		
Câblage de la sonde TDS	Type	Haute température		
	Type de protection de câble	Blindé		
	Calibre	1 - 1,5 mm ²		
	Longueur maximale de câble	Plage 0 - 9,99 : 10 m		
		Plage 0 - 99,90 : 30 m		
		Plage 0 - 999,0 et 0 - 9990 : 100 m		
Type de câble recommandé	Prysmian (Pirelli) FP200, Delta Crompton Firetuf OHLS			
Données techniques du câblage et connecteur	Type	Haute température, paire torsadée		
	Type de protection de câble	Blindé		
	Câblage du capteur Pt100	Nombre de fils	3	
Calibre		1 - 1,5 mm ²		
Longueur maximale de câble		100 m		
Type recommandé	Divers			
Câblage de la(les) sortie(s) 0/4-20 mA	Type	Paire torsadée		
	Type de protection de câble	Blindé		
	Nombre de paires	1		
	Calibre	0,23 - 1 mm ²		
	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	
		Minimum $\geq 1 \mu\text{S}$ à 25°C	
	Plages	0 - 9,99 ppm ou $\mu\text{S}/\text{cm}$	
		0 - 99,9 ppm ou $\mu\text{S}/\text{cm}$	
		0 - 999 ppm ou $\mu\text{S}/\text{cm}$	
		0 - 9990 ppm ou $\mu\text{S}/\text{cm}$	
	Conductivité de l'eau		
	Précision	$\pm 2.5\%$ de la pleine échelle	
	Conversion de $\mu\text{S}/\text{cm}$ 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
		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 x 10 ⁵ ou plus selon la charge	
Durée de vie mécanique	30 x 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 minimum doit être de IP54 (EN 60529) ou Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P ou 13 (UL50/NEMA 250) si demandé. 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.

Nous attirons votre attention vers IEE réglementations (BS 7671, EN 12953, EN 12952 et EN 50156). Ailleurs, d'autres réglementations s'appliquent normalement.

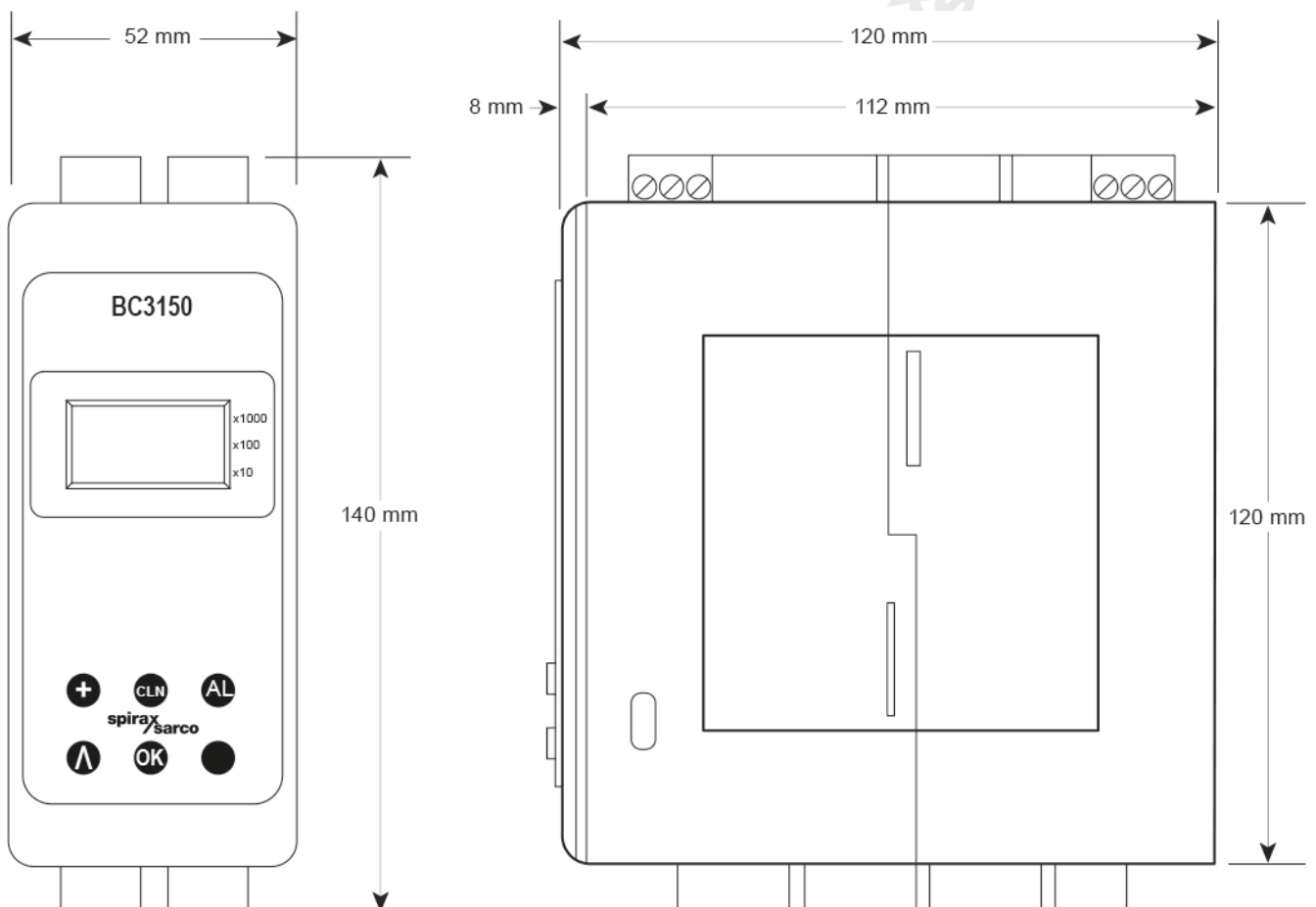
Tous les matériaux de câbles et leur installation obéissent aux normes EN et IEC.

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

Les réglementations 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.