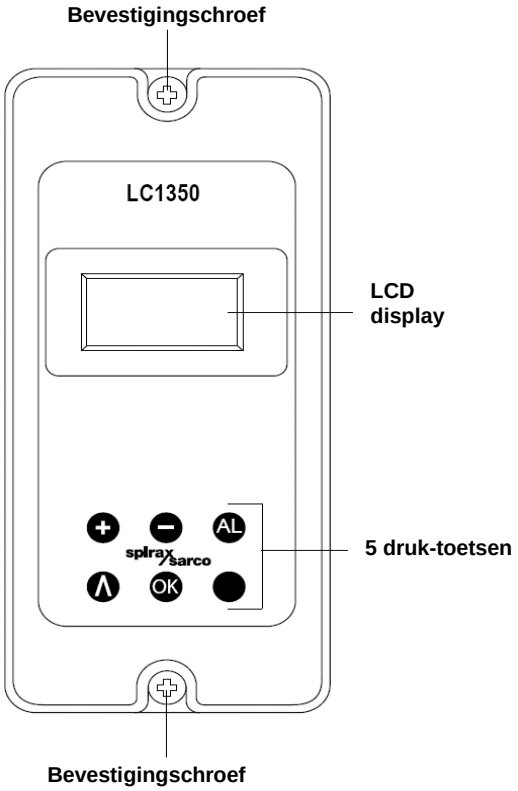
LC1350
Niveauregelaar

Beschrijving

De Spirax Sarco regelaar LC1350 heeft twee onafhankelijke alarmkanalen die geconfigureerd kunnen worden in een hoogwateralarm of laagwateralarm. Het is tevens een aan/uit regelaar voor gebruik met de conductieve sonde type LP10-4. De voedingspanning dient tussen 110 & 240 Vac gelegen te zijn.
De regelaar met sonde LP10-4 kan gebruikt worden in geleidende vloeistoffen met een elektrische geleidbaarheid van minimum 1 µS/cm @ 25°C. De LC1350 voorziet in een nauwkeurige en betrouwbare niveauregeling onder sterk uiteenlopende voorwaarden voor vaten, stoomketels etc. tot 32 bar eff. @ 239°C.
Het voorpaneel van de LC1350 heeft een LCD scherm met 3 cijfers en heeft 5 druktoetsen.
De regelaar kan geïnstalleerd worden in een paneel, DIN rail of chassis.



Belangrijkste kenmerken
- Niveauregelaar met twee instelbare alarmen
- Universele voeding : 110 – 240 Vac aan 50/60 Hz
- TÜV goedgekeurd
- LCD met weergave van de niveauwijziging
- Interactieve veiligheidsfunctie
- Infra-rood communicatie

Goedkeuringen
Dit product voldoet aan de Elektromagnetische Compatibiliteitsrichtlijn 2014/30/EU en zijn eisen.
De LC1350 is geschikt voor zware, industriële omgevingen. Er werd een volledige EMC assessment gemaakt, ref. UK Supply BH LC1350 2008.
De regelaar voldoet aan de Lage Spanning Richtlijn via het voldoen aan volgende standaarden :
- EN61010-1-2010 veiligheidseisen voor elektrische materiaal voor meting, regeling en laboratorium gebruik.

De LC1350 is type-getest als een niveauregelaar via het voldoen aan volgende standaard :
- Vd TÜV Equipment for Water Control & Begrenzer, Water level 100 (07.2010)

Toepassing

Een typisch toepassingsvoorbeeld – aan/uit regeling van een voedingstank:
- Pomp aan
- Pomp uit
- Hoogwateralarm
- Laagwateralarm

Nota : de sonde kan rechtstreeks in de stoomketel, of in een externe fles gemonteerd worden.

Functies

Ingangsignalen
De input opties voor de LC1350 zijn :
- Hoogwateralarm of laagwateralarm, met één conductieve sonde.
- Pompsturing met twee conductieve sondes.

Functies/ uitgangsignalen
De regelaar reageert op een wijziging in geleidbaarheid en laat in functie daarvan een relais schakelen.

Andere functies :
- Er kunnen extra filters ingesteld worden om een groter dempend effect te bekomen bij turbulente voorwaarden.
- Om ongewenste wijzigingen aan de parameters te verhinderen zijn deze beschermd via een vast paswoord.
- De regelaar kan via een infra-rood signaal communiceren met nabije regelaars in het ketelhuis. De LC1350 is een ”slave unit”.
- Er kan een externe testschakelaar geïnstalleerd worden, indien gewenst.

Technische gegevens van de LC1350

Voedingspanning	Voedingspanning – bereik	110/240 Vac bij 50/60Hz
	Stroomverbruik	7,5 W max.
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 / NEMA type 3, 3S, 4, 4x, 6, 6P of 13.
	Beschermingsgraad voorpaneel	IP65
	LVD (veiligheid)	Elektrische veiligheid EN61010-1
	EMC Immuniteit/Emissie	Geschikt voor zware, industriële locaties
	Materiaal omkasting	Polycarbonaat
	Materiaal voorpaneel	Siliconerubber, 60 shore
	Soldeersel	Tin/lood (60/40%)
Voedingspanning & signaal	Klemmen	Plug-in klemmenblok met geschroefde connectoren. (Gebruik enkel de meegeleverde connectoren, zo-niet kan de veiligheid en keuring in het gedrang ko-men)
	Draad	0,2 mm² (24 AWG) à 2,5 mm² (14AWG)
	Strip lengte	5 à 6 mm
Niveausonde - bedrading	Type	Hoge temperatuursversie
	Afscherming	Afgeschermd.
	Aantal aders	5-aderig
	Gauge	1 à 1,5 mm² (18 à 16 AWG)
	Maximum lengte	100 m
Ingang niveausonde (geleidbaarheid)	Schakelen geleidbaarheid	Minimum geleidbaarheid is 1 µS/cm @ 25°C (K=0,22 (220 kOhm)) indien gecombineerd met een Spirax Sarco sonde type LP10-4.
	Drive	Ac - gepulseerd
Uitgangsignaal - relais	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	$3x10^5$ of >, afhankelijk v/d load
	Mechanische levensduur	30×10^6
Uitgang - Infrarood	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 en 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.**
Indien het om een stoomketel gaat, kunnen twee onafhankelijke en zelfcontrolerende niveaualarmen vereist zijn. Hiervoor wordt een LC3050 met bijbehorende sonde LP30 gebruikt. De LC1350 is géén zelfcontrolerende regelaar en is niet geschikt voor deze functie, ongeacht of het om een laagwater- dan wel hoogwateralarm gaat.

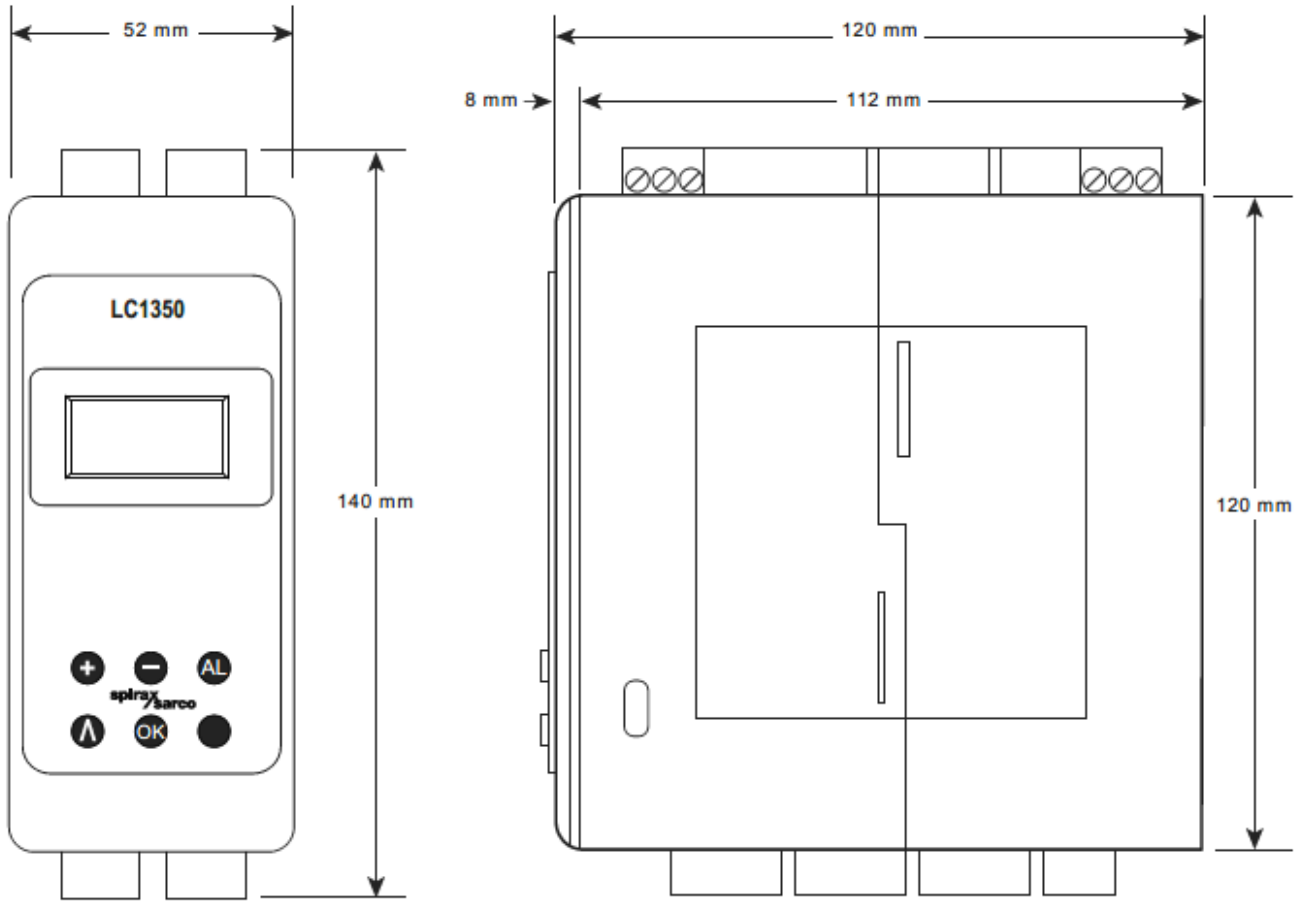
Installeer de regelaar **niet** buitenshuis zonder adequate bescherming.
De regelaar **niet** proberen te openen. De LC3050 is verzegeld en er zijn geen wisselstukken of interne schakelaars.
De infrarood straal **niet** onderbreken.

Reglementering volgens IEE (BS 7671, EN 12953, EN 12952 en EN 50156).
Elders zal een andere regelgeving van toepassing zijn.

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)

430 g



Specificatie

Niveauregelaar voor geleidbaarheidsonde, die voorziet in een aan/uit regeling of pompsturing en twee instelbare alarmen, en voorzien van infrarood communicatie.

Bestelvoorbeeld

Spirax Sarco niveauregelaar LC1350