



TI-P693-21-HU
EMM 1-es kiadás

BCR3250

BHD50

Iszapolásszabályozó, kezelő- és kijelzőegység

Leírás

A BHD50 kezelő- és kijelzőegységből, BCR3250 iszapolásszabályozóból, valamint CP10, CP30/CP40 és CP32/CP42 vezetőképességmérő szondából álló funkcionális egység iszapolásszabályozóként és határolóként működik. Általánosan használható gőzkazánokban, (túlnyomásos) melegvízrendszerekben, valamint kondenzátum- és tápvíz tartályokban.

A vezérlőhöz csatlakoztatható Pt100 hőmérséklet-érzékelő, hogy a vezérlő megjelenítse a kazánvíz-hőmérsékletet és hőmérséklet-kompenzációt biztosítson. Ezt javasoljuk, ha a kazán különböző nyomásokon működik, vagy más esetekben, mint a kondenzátumfelügyelet vagy a spirálcsöves kazánok, ahol a hőmérséklet változhat.

A iszapolásszabályozó jelzi, mikor érte el a rendszer a maximális szárazanyag-tartalom/vezetőképesség értéket, megnyitja vagy elzárja a lelülőző szelepet, és egy leiszapoló szelepet is vezérelhet. A vezérlő MIN riasztást vagy alsó iszapolási időzítő funkciót kínál. Egy BHD50 használható LCR2652 és BCR3250 vezérlővel, hogy kombinált szintszabályozást és szárazanyag-tartalom szabályozást biztosítson.

A BHD50 kezelő- és kijelzőegység és a BCR3250 iszapolásszabályozó az alábbi tulajdonságokkal rendelkező funkcionális egységet alkotnak:

- A szárazanyag-tartalom/vezetőképesség szabályozása és határolása CP10 vagy CP30/CP40 vezetőképesség-mérő szondákkal, külön Pt100 (TP20) hőmérséklet érzékelővel a hőmérséklet kompenzációhoz (0-250°C) vagy anélkül.
- A szárazanyag-tartalom/vezetőképesség szabályozása és határolása CP32/CP42 vezetőképesség-mérő szondával beépített hőmérséklet-érzékelővel (hőmérséklet-kompenzáció), vízkőkezeléssel és opcionális riasztással
- Elektronikus szondatisztítás, hogy eltávolítsa a vízkövet a szondapálcáról
- Modulációs vezérlés arányos és integráló szabályozással (PI vezérlés) működő szelepmotor-hajtással az elektromos lefűtő szelepen.
3 állású léptetésvezérlő, ezért nincs szükség visszajelző potenciométerre
- BE/KI vezérlés átfűtési idővel a szonda csővezetékbe szereléséhez
- Opcionális szűrő a csillapítási hatás növeléséhez, hogy elkerülje a túl gyakori szelepműködtetést
- Maximális szárazanyag-tartalom/vezetőképességi határ (szárazanyag-tartalom/vezetőképesség határoló)
- Minimális szárazanyag-tartalom/vezetőképességi határ vagy egy leiszapoló szelep vezérlése
- Vezetőképesség átváltása szárazanyag-tartalomra ($\mu\text{S}/\text{cm}$ vagy ppm mértékegység)
- Készenlét/égő bemenet (24 V DC), hogy csökkenjen a kazán vízvesztése, ha a kazán készenlétben vagy alacsony hőigénnyel üzemel
- Valós idejű óra által vezérelt leiszapoló, határoló kapcsolódobozzal és prioritási kapcsoló elemmel több kazános rendszerekben (legfeljebb 9 BCR3250 vagy BT1050 vezérlő összekapcsolása)
- Tényleges érték kimenet 4–20 mA
- Tényleges érték megjelenítése (ppm vagy $\mu\text{S}/\text{cm}$ egységekben és oszlopgrafikonként)



- Vezérlési paraméterek és beállítások megjelenítése/módosítása
- Tendencianapló
- Hibák, riasztások és figyelmeztetések megjelenítése és listázása
- MIN/MAX kimenő relék ellenőrzése
- Manuális/automata üzem
- Modbus RTU (RS232, RS422 vagy RS485) és Modbus TCP (Ethernet 10/100Mb) kommunikáció
- Jelszavas védelem

Jellemző alkalmazási területek

- Gőzkazánok
- Melegvízes rendszerek
- Kondenzátum- és tápvíz tartályok

BCR3250 műszaki adatok

Tápfeszültség	24 V DC +/- 20%
Biztosíték	külső 0,5 A (mérsékelt lomha)
Teljesítményfelvétel	5 W
Bemenetek	1 öteres csatlakozó a CP32/CP42 számára vagy háromeres csatlakozó a CP30/CP40 számára és kéteres csatlakozó a CP10 számára (meghajtó+érzékelő a vezérlőnél áthidalva) 1 kéteres Pt100 hőmérséklet-érzékelő (0–250 °C tartomány) 1 kéteres leiszapoló szelep kapcsoló 1 kéteres leiszapoló szelep összekötő (lefűtőszelepek összekapcsolása) 1 kéteres készenlét vagy égő csatlakozó (24 V DC +/- 20%, 10 mA)
Kimenetek	1 vagy 2 feszültségmentes kapcsolóérintkező, 8 A 250 V AC/30 V DC $\cos \phi = 1$ (szelepvezérlés) 2 feszültségmentes kapcsolóérintkező, 8 A 250 V AC/30 V DC $\cos \phi = 1$ (MIN/MAX riasztás) 1 analóg kimenet, 4–20 mA, max. terhelés 500 ohm (tényleges érték megjelenítése) A gyártó előírásainak megfelelő induktív terhelés szükséges rádióhullámos rendszerek esetén az interferencia elnyomásához
Adatvezeték	1 csatló a BHD50 kezelő- és kijelzőegység adatkapcsolatához
Kijelzők és kezelőszervek	1 háromszínű LED kijelző (indítás = sárga; bekapcsolva = zöld; üzemzavar = piros) 1 kódkapcsoló négy pólussal a beállításhoz
Burkolat	Burkolat anyaga: alap: polikarbonát, fekete; előlap: polikarbonát, szürke Vezeték mérete: 1 x 4,0 mm ² tömör vezeték, vagy 1 x 2,5 mm ² sodort vezeték DIN 46228 szabványú szigeteléssel, vagy 2 x 1,5 mm ² sodort vezeték DIN 46228 szabványú szigeteléssel (min. Ø 0,1 mm), a kapocslecek külön leválaszthatók Burkolat rögzítése: Rögzítőpatent a TH 35 tartósínen, EN 60715
Elektromos biztonság	2. fokú szennyezés IP 54 védelmi szintű vezérlőszekrénybe történő beépítéskor, teljesen szigetelt
Védelem	Burkolat: IP 40, az EN 60529 alapján Sorkapocs: IP 20, az EN 60529 alapján
Tömeg	kb. 0,5 kg
Környezeti hőmérséklet	bekapcsolt rendszer esetén: 0° ... 55 °C, üzem közben: –10 ... 55 °C
Szállítási hőmérséklet	–20 ... +80 °C (<100 óra), a feszültségmentes berendezés fagymentesítésének ideje üzembe helyezés előtt: 24 óra
Tárolási hőmérséklet	–20 ... +70 °C, a feszültségmentes berendezés fagymentesítésének ideje üzembe helyezés előtt: 24 óra
Relatív páratartalom	max. 95%, nem lecsapódó

BHD50 műszaki adatok

Tápfeszültség	24 V DC +/- 20%
Biztosíték	automatikus belső
Teljesítményfelvétel	14,4 W
Felhasználói felület	5"-os színes kapacitív érintőkijelző, 800 x 480 képpont felbontással, megvilágított
Kommunikációs csatló	RS232, RS422, RS485 és Ethernet 10/100Mb (USB csak karbantartáshoz)
Adatvezeték	LCR2652 és BCR3250 csatlakoztatásához (párhuzamosan)
Méret	Elülső panel: 147x107 mm Panelkivágás: 136x96 mm Mélység: 52 + 8 mm
Tömeg	kb. 1,3 kg
Védelem	Előlap: IP 66, az EN 60529 alapján Hátlap: IP 20, az EN 60529 alapján
Elektromos csatlakozás	1 tápcsatlakozó, 3 pólusú 1 D-SUB csatlakozó, 9 pólusú 2 Ethernet (10/100Mb) RJ45 csatlakozó 1 USB 2.0 port, max. 500 mA – csak karbantartáshoz 1 soros csatlakozó, 8 pólusú

Irányelvek és szabványok

VdTÜV „Wasserüberwachung 100” (Vízfelügyelet 100) jelentés

A BHD50 kezelő- és kijelzőegységből, BCR3250 iszapolásszabályozóból, valamint CP10, CP30/CP40 és CP32/CP42 vezetőképességmérő szondából álló funkcionális egység jóváhagyása a VdTÜV „Wasserüberwachung (Vízfelügyelet) 100” jelentése alapján történt. A „Vízfelügyelet 100” VdTÜV jelentés meghatározza a vízfelügyeleti berendezésekkel kapcsolatos előírásokat. Típus jóváhagyási sz. TÜV · WR · XX-XXX (lásd adattábla).

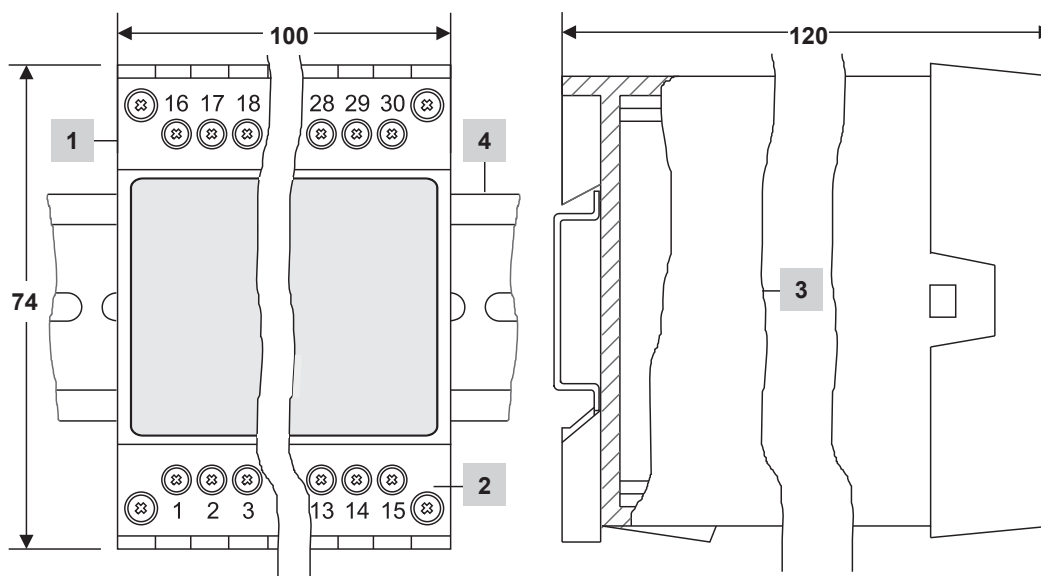
A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről és az elektromágneses összeférhetőségről (EMC) szóló irányelv

A berendezés teljesíti a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről szóló 2014/35/EU irányelv és az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv követelményeit.

ATEX (robbanásveszélyes környezet)

A 2014/34/EU európai irányelv alapján a berendezést tilos robbanásveszélyes területeken használni.

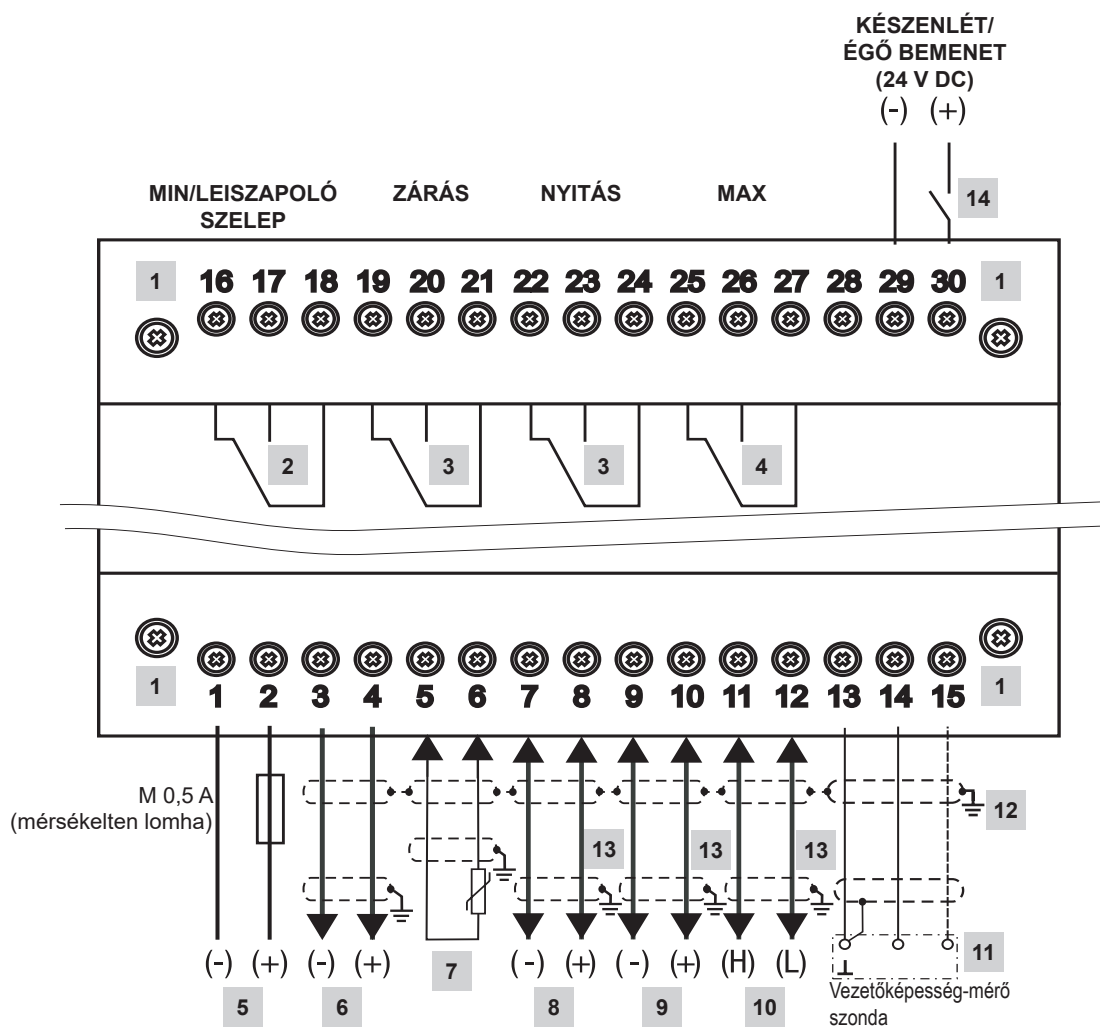
Méretek (BCR3250) (körülbelül) – mm



Tétel	
1	Felső kapocsléc
2	Alsó kapocsléc
3	Burkolat
4	TH 35 tartósín, EN 60715

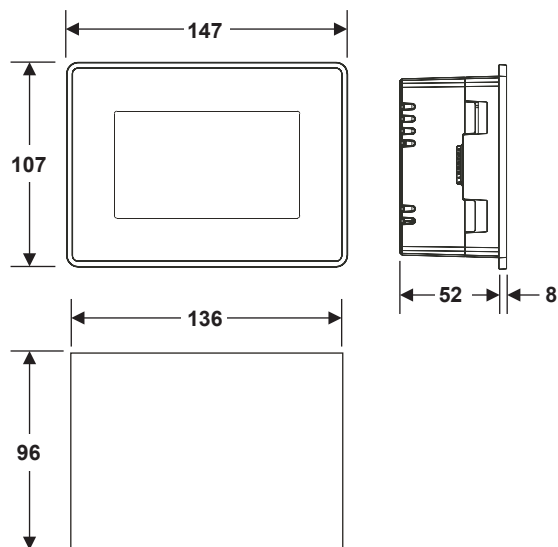
A BCR3250 iszapolásszabályozó a TH 35 típusú (EN 60715) tartósínre van patentekkel rögzítve a vezérlőszekrényben, lásd 4. tétel

Elektromos kapcsolási rajz

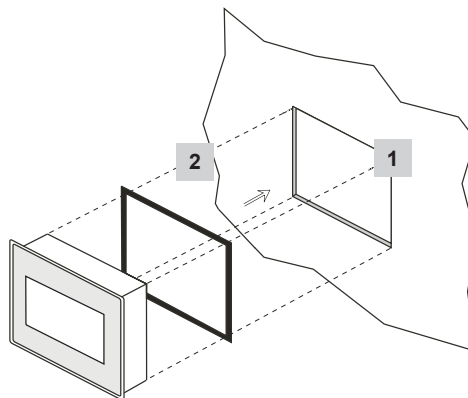


Tétel	
1	Sorkapocs rögzítőcsavarjai
2	MIN riasztás kimeneti érintkezője vagy leiszapoló kimeneti érintkezője
3	Kimeneti érintkezők a szabályozószelep aktiválásához
4	MAX riasztás kimeneti érintkezője
5	24 V DC tápfeszültség csatlakoztatása helyileg biztosított 0,5 A-s (mérésélten lomha) biztosítókkal
6	Tényleges érték kimenet 4–20 mA
7	Pt100 hőmérséklet-érzékelő 2 eres bemenete
8	Leiszapoló összekötő bemenet
9	Leiszapoló kapcsoló bemenet
10	Adatvezeték a BHD50 kezelő- és kijelzőegységhez
11	Vezetőképesség-mérő szondák – lásd 5. ábra
12	Központi földelési pont a vezérlőszekrényben
13	Földelési pont a kiegészítő berendezésnél (pl. CP30/CP40)
14	Készenlét/égő bemenet (24 V DC); BE = készenlét/égő be; KI = normál üzem/égő ki

Méretetek (BHD50) (körülbelül) – mm

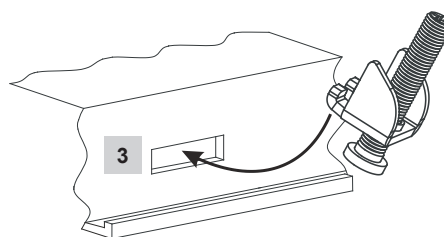


2a. ábra



Vezérlőpanel kivágás a tömítést (2. tétel) ábrázoló 2a. ábrán jelzett méretekkel

Tétel	
1	Kivágás a vezérlőszekrényen: 136 x 96 mm
2	Tömítés
3	Rögzítőelemek



Rögzítőelemek részletei.

Példa az előírásra

Vezetőképesség-szabályozó kezelő- és kijelzőegységgel, 4 feszültségmentes kapcsolóérzékelő a MIN/MAX riasztás és a lefúvató szelep számára, 24 V DC 4 W tápfeszültség

Megrendelési példa

Példa: 1 darab Spirax Sarco BCR3250 iszapoláásszabályozó, 1 darab Spirax Sarco BHD50 kezelő- és kijelzőegység