

### BERSTINDIKATOREN

TYP RI – RI2 – BC2 – BC2-LP – BCH™/-BI

#### BESCHREIBUNG

Der Fike-Indikator löst eine sofortige Warnung aus, wenn eine Berstscheibe angesprochen hat, oder zeigt an, dass Produkte in die Atmosphäre abgelassen werden können, ein Produktverlust eintreten oder ein Produkt verunreinigt werden kann, wenn die Berstscheibe nicht unverzüglich ausgewechselt wird. Der Indikator kann mit den Steuer- und Regeleinrichtungen zum Ab- oder Umschalten des Prozesses gekoppelt werden. Erfolgt der Ablass von der Berstscheibe oder vom Sicherheitsventil in eine Sammelleitung, zeigt das vom Berstindikator eingehende Signal den Ort des Problems an.

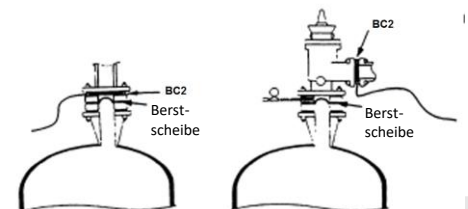
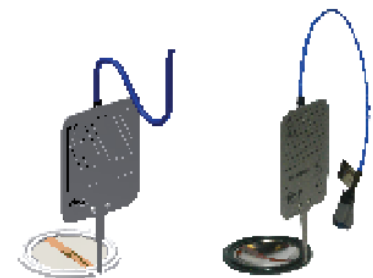
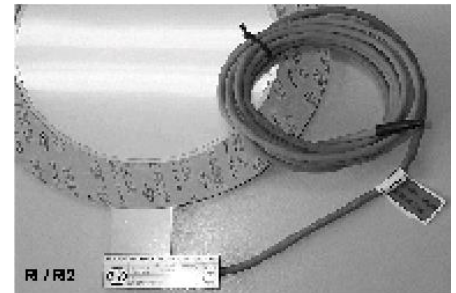
#### RI / RI2

Der RI besteht aus einem isolierten elektrisch leitenden Streifen, der an einer Schiebe aus Edelstahl befestigt ist, die wiederum mit einem Edelstahlring unterstützt wird. Der RI ist mit einer eingebauten Sicherung mit automatischer Selbstrückstellung zum Schutz vor übermäßig hohen Stromstärken ausgestattet.

Im Vergleich zum Standard-RI umfasst der RI2 zusätzliche Reihen- und Abschlusswiderstände für eine vollständige Überwachung der Verdrahtung. Der Berstindikator RI2 bietet einen hohen Sicherheits-Integritätslevel: SIL 2 gemäß IEC61508. Beide Indikatoren werden mit 3 m Kabel geliefert.

#### BC2 / BC2-LP

Der BC2 besteht aus einem isolierten leitenden Streifen, der an einer Fluorkunststoffolie befestigt ist. Der BC2 wird standardmäßig mit 11,8" (0,30m) Anschlusskabel und einem dreipoligen Schnelltrennstecker ausgeführt.





## BCH™ / -BI

Der BCH ist speziell für den Einsatz mit der SR-H, AXIUS SC und SHX-Berstscheibe für den Hygienebereich ausgelegt. Der BCH wird standardmäßig mit 11,8" (0,30m) Anschlusskabel und einem dreipoligen Schnelltrenstecker geliefert.

The burst indicator can be integrated in some bursting disc types (Axius SC, SR-H). The burst indicator is then referred to as "-BI".

HINWEIS: Der RI, RI2 und der BC2 / BCH™/-BI sind für den Einsatz mit eigensicheren elektrischen Alarm- bzw. Regel- und Steuereinrichtungen ausgelegt, die durch ein Unterbrechungssignal ausgelöst werden.

## MERKMALE UND VORTEILE

- Solide Flanschkonstruktion
- Korrosionsbeständig
- Leicht auswechselbar nach Scheibenbruch
- Mit Standard-Berstscheiben und Sicherheitsentlastungsventilen kompatibel
- Hohe mechanische Festigkeit
- Einfaches "plug & play"-Design
- Integrierte selbstrückstellende elektrische Sicherung (RI, RI2)
- Komplette Verdrahtungsüberwachung (nur RI2)
- Zugelassen nach IEC61508-SIL2 (nur RI2)

## EINBAU

Die RI, RI2, BC2 und BCH™/-BI Berstindikator können auf der Entlastungsseite einer Berstscheibenbaugruppe oder eines Sicherheitsventils montiert werden. Bei größeren Berstscheiben (> DN150/6") ist gegebenenfalls ein Abstandsring erforderlich, um den Kontakt zwischen der Wölbung der Berstscheibe und dem Berstindikator zu verhindern.

**TECHNISCHE DATEN <sup>1</sup>**

Modell		RI / RI2	BC2	BC2-LP	BCH™/-BI
Konfiguration		Flache			
Nennweiten		DN25 – DN300 1" – 12"	DN15 – DN600 ½" – 24"	DN25 – DN100 1" – 4"	DN40 – DN100 1 ½" – 4"
Werkstoff	Dichtung <sup>2</sup>	asbestfrei			Silikon <sup>3</sup>
	Scheibe	Edelstahl	N/A		
	Leiter	Cu-Folie zwischen Kapton®-Folie geschichtet			
	Ring <sup>4</sup>	Edelstahl			
	Membrane	N/A	Fluorkunststoff <sup>5</sup>		
	Dichtung <sup>2</sup>	asbestfrei			Silikon <sup>3</sup>
Max. Prozesstemperatur <sup>6</sup>		260°C			175°C
Max. Umgebungstemperatur		65°C			
Max. Spannung		24VAC/DC			
Max. Stromstärke		50mA			
Max. Widerstand vor Bruch		30Ω	2Ω		
Anschlusskabel	Länge <sup>7</sup>	3m	11,8" (0.30m)		
	Typ	1 x 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>			
	Werkstoffe	PVC-geschirmt und isoliert	PTFE geschirmt und isoliert		
	Farbe	Blau			
	Max. Temp.	80°C			
Elektrostecker		N/A	dreipoliger Trennstecker		
Alternative Kabellänge (Verlängerungskabel)		optional 10m & 25m	Siehe Anmerkung 7		
Zulassung / Prüfung für den Einsatz in explosionsgeschützten elektrischen Schaltsystemen nach		ATEX: EEX ia IIC T6	ATEX : EEX ia IIB T6		
		IECEX : Ex ia IIB T4 Ga – Ex ia IIIC T135°C Da			
IP-Schutzart (Selbsteinstufung)		IP68	IP65		
Einsatz zwischen Standardflanschen	ANSI 150/300/600 ANSI 16.31/16.5	Ja	Ja	Nein	
	EN1092-1	Ja	Ja	Nein	
	Triclamp-Verbindung DIN 32676 / ISO 2852	Nein	Nein	Ja	

- (1) Erkennt keine Undichtheiten durch Nadellöcher in der Berstscheibe, gilt bei alleinigem Einsatz nicht als eine geeignete Anzeige.  
(2) Standardmäßige Flachdichtungen sind beim RI, RI2 und BC2 asbestfrei (AFM34) und bestehen beim BCH™/-BI aus Silikon. Jedoch sind auch andere Werkstoffe, wie zum Beispiel Fluorkunststoff, auf Anforderung lieferbar. Bitte wenden Sie sich an Fike.  
(3) Andere Materialien, Viton oder EPDM (max. Temp. 150 °C) sind auf Anforderung lieferbar.  
(4) Das Standardmaterial ist 1.4301 (Edelstahl AISI 304) beim BC2 und BCH™/-BI, 1.4404 (Edelstahl 316L) beim RI und RI2. Andere Werkstoffe sind auf Anforderung lieferbar.  
(5) Durchlässige Fluorpolymer-Schicht wird in Abhängigkeit von der Nennweite verwendet.  
(6) Standard-Dichtungen sind asbestfrei (AFM34). Maximale zulässige Betriebstemperatur hängt vom Prozessmedium ab (Beispiel: Wasser / Dampf: 200 °C)  
(7) Der BC2 und der BCH™/-BI werden mit 11,8" (0,30m) Kabel mit einer dreipoligen Steckverbindung geliefert. Auf Wunsch ist ein 3m (10") oder 7,6m (25") langes Kabel mit Schnellverbinder erhältlich.

**TABELLE – MINDESTANFORDERUNG  $\Delta P$  (MBAR Ü) FÜR DEN BETRIEB <sup>1 2</sup>**

Typ		RI / RI2										
Größe	DN	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Zoll	1	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8	10	12
Mindestanforderung $\Delta P$ (mbar ü)		1800	800	600	500	430	350	300	260	210	175	160
Entlastungsfläche (cm <sup>2</sup> )		4,52	7,07	13,85	22,06	34,73	65,76	114,99	161,73	286,52	461,86	615,75

Typ		BC2															
Größe	DN	15	20	25	40	50	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	Zoll	½	¾	1	1 ½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24
Mindestanforderung $\Delta P$ (mbar ü)		2480	2345	690	550	550	480	480	415	310	250	205	180	160	140	125	105
Entlastungsfläche (cm <sup>2</sup> )		Druckenlastungsfläche der vorgeschalteten Scheibe auswählen															

Typ		BC2-LP					BCH™/-BI				
Größe	DN	25	40	50	80	100	25	40	50	80	100
	Zoll	1	1 ½	2	3	4	1	1 ½	2	3	4
Mindestanforderung $\Delta P$ (mbar ü)		340	280	210	140	100	690	550	550	485	485
Entlastungsfläche (cm <sup>2</sup> )		Druckenlastungsfläche der vorgeschalteten Scheibe auswählen					Druckenlastungsfläche der vorgeschalteten Scheibe auswählen				

(1) In Abhängigkeit von der Geschwindigkeit des Druckanstiegs kann eine minimale Fragmentierung auftreten.

(2) Für Informationen zu den Mindestberstdrücken bei Verwendung mit Graphit-Berstscheiben wenden Sie sich bitte an das Werk.