

B-COMMAND[®]



GETRIEBEENDSCHALTER SERIE FCN



Der Getriebeendschalter der Serie FCN wird seit vielen Jahren für die unterschiedlichsten Anwendungen verbaut. Der langjährig eingeführte Schalter hat sich besonders im Kranbau unter den schwersten industriellen Bedingungen bewährt.

Generell dient der Getriebeendschalter zur Bewegungskontrolle von Industriemaschinen und industriellen Anlagen. Die Umdrehungen der Welle werden auf ein Nockenschaltwerk übertragen, durch welches mechanische Schaltkontakte betätigt werden. Sämtliche Varianten der Schaltkontakte sind als Hilfsstromschalter ausgeführt.

Für die Getriebeendschalter der Serie FCN stehen Übersetzungen von 1:7,5 bis 1:550 zur Verfügung. Der Schalter kann mit maximal 5 Schaltkontakten ausgestattet werden. Jede Nocke kann einzeln auf die gewünschte Position eingestellt werden und ermöglicht so das flexible Festlegen von Endlagen und Referenzpunkten.

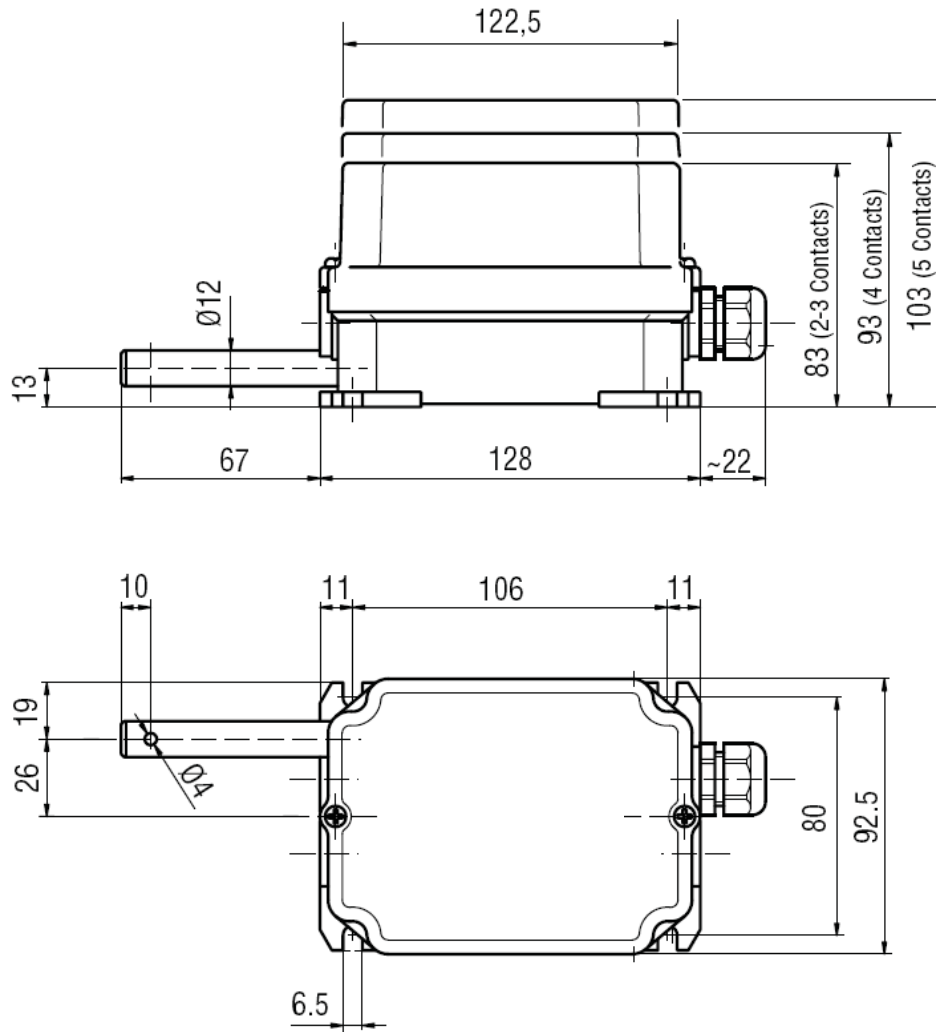
Um Abrieb und Anrostung zu verringern, sind die Übertragungs- und Führungswellen der Zahnräder aus rostfreiem Edelstahl.

Alle Materialien, die in direktem Kontakt mit der Umgebung stehen, sind beständig gegen Gase, Öle und extreme Temperaturänderungen. Die umlaufende Gummidichtung ermöglicht einen optimalen Schutz gegen Staub und Wasser, so dass problemlos Schutzart IP 55 erreicht werden kann. Der optimierte Innenraum ermöglicht eine schnelle und einfache Verkabelung.

Technische Eigenschaften

Kennzeichnung	: CE
harm. Vorschriften	: EN60947-1, EN60947-5-1, EN60529, EN60204-1, EN60529, EN418, 2006/95 CE, 98/37 CE
Bemessungsspannung	: 250V ~
Max. Betriebsspannung	: 250V ~
Temperaturbeständigkeit Betrieb	: -20°C - +60°C
Schutzklasse	: Klasse II
Schutzart	: IP 55
Kabeleinführung	: eine/mehrere Kabelverschraubungen
Material Gehäuse	: Thermoplast
Material Welle	: Edelstahl
Durchmesser Welle	: 12mm
Gewicht	: ca. 460g

Abmessungen



Technische Eigenschaften Kontaktelemente

Schalter	: 1NC Schleiswalter (Typ P) 1NO/1NC Sprungswalter zwangsöffnend (Typ D) 2NC Schleiswalter gestuft (Typ M) 1NO/1NC Schleiswalter (Typ MD)
harm. Vorschriften	: EN60947-5-1
Isolierspannung	: 250V ~
Betriebsstrom	: 10(3)A
Lebensdauer	: 2 Mio. Schaltspiele
Schaltleistung	: gem. EN60947-5-1
Anschlüsse	: Schraubanschluss

Grenzwerte

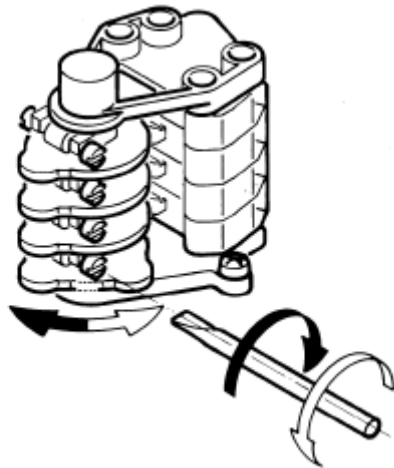
AC15	V _e (V)	24	48	110	230
	I _e (A)	10	10	6	3
DC13	V _e (V)	24	48	110	220
	I _e (A)	3	1,5	1	0,5



Untersetzungen

1:7,5 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:15 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:25 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:35 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:50 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:60 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:100 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten

1:120 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:140 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:200 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:275 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:400 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten
 1:550 mit 2, 3, 4 oder 5 Kontakten



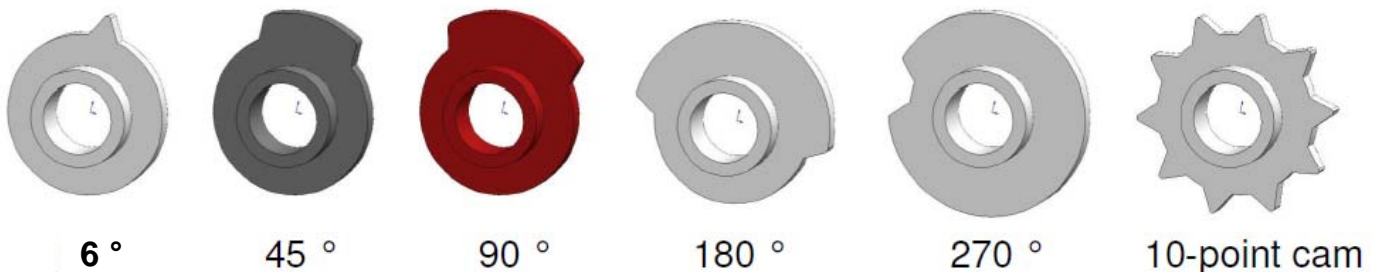
Einstellung der Nocken

Jede Nocke ist mit einer eigenen Einstellschraube versehen. Die einzelnen Schrauben betätigen ausschließlich den jeweiligen mit der Schraube verbundenen Nocken, ohne die anderen Nocken in Ihrer Stellung zu beeinflussen. Die Einstellung erfolgt durch einfaches Drehen an der Schraube mittels eines normalen Schraubendrehers.

Durch ein völlig neuartiges System der Verbindung der einzelnen Nocken im Nockenschaltwerk wird die Reibung minimiert und gleichzeitig die Schaltgenauigkeit und Zuverlässigkeit der Nocken erhöht.

Betätigungsnocken und Schaltwinkel

Die Getriebeendschalter der Serie FCN können mit maximal 5 Kontakten ausgestattet werden. Zur Betätigung jedes Kontaktes stehen 6 unterschiedliche Betätigungsnocken zur Verfügung.



Installationshinweise

Stellen Sie sicher, dass nur qualifiziertes Personal für die Installation und Verkabelung der Getriebeendschalter eingesetzt wird. Alle Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen. Unterbrechen Sie vor den Arbeiten die Stromversorgung der Maschine und führen Sie die Verkabelung gem. Anschlussplan durch. Vermeiden Sie übermäßigen Kontakt mit Säuren oder Öl, da dies zur Beschädigung der Teile führen kann.

Überprüfen Sie nach den Arbeiten die Maschine und den Getriebeendschalter auf korrekte Funktionsweise.

1. Entfernen Sie den Deckel.
2. Verbinden Sie die Welle des Getriebeendschalters mit Hilfe der flexiblen Welle, der Zapfenkupplung oder mit Hilfe der verschiedenen Ritzel mit Ihrer Anlage. Vermeiden Sie einen Versatz der zu verbindenden Wellen.
3. Fixieren Sie den Getriebeendschalter mit Hilfe der 4 Befestigungsmöglichkeiten am Boden, oder durch die frontale Montage mittels Flanschanschluss. Kontrollieren Sie den Sitz der Schrauben, um ein Lösen bei Vibrationen zu vermeiden.

Verkabelungshinweise

1. Führen Sie das mehradrige Kabel durch die Kabelverschraubungen ein.
2. Entmanteln Sie das Kabel auf die benötigte Länge zum Anschluss an die Kontaktelemente oder die Potentiometer/Encoder.
3. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest und prüfen Sie, ob die Dichtung das Kabel fest umschließt.
4. Führen Sie die Verkabelung der Kontakte und elektronischen Einbauteile durch und stellen Sie sicher, dass die Schrauben der Kontaktelemente mit einer maximalen Kraft von 0,8Nm angezogen werden.
5. Führen Sie die Einstellung der Nocken und der elektronischen Einbauteile durch.
6. Schließen sie den Deckel und prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtung.

Wartungshinweise

Für den optimalen Funktionserhalt ist ein regelmäßiges Wartungsprogramm in fest definierten Intervallen erforderlich. Alle Wartungsarbeiten sind dabei von qualifiziertem Personal mit ausschließlich originalen Ersatzteilen durchzuführen. Alle defekten Teile müssen umgehend ausgetauscht werden, unabhängig von den Wartungsintervallen. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

1. Überprüfen Sie, ob die Schrauben der Kontaktelemente korrekt angezogen sind.
2. Prüfen Sie, ob die Dichtung der Kabelverschraubung intakt ist.
3. Überprüfen Sie die korrekte Verkabelung.
4. Prüfen Sie, ob die Dichtung des Deckels intakt ist.
5. Prüfen Sie, ob sich die Nocken bei Drehung der Welle korrekt mitdrehen.
6. Prüfen Sie, ob ein Versatz zwischen der Welle des Getriebeendschalters und der Welle Ihrer Anlage besteht.
7. Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Befestigungsschrauben des Getriebeendschalters.
8. Prüfen Sie, ob das Gehäuse intakt ist.

Bitte beachten Sie, dass wir keine Garantie auf veränderte oder manipulierte Teile übernehmen. Wir lehnen jede Verantwortung für Personen- oder Sachschäden auf Grund von falscher Installation oder falscher Verwendung der Produkte ab.



Nr.	Art.Nr.	Beschreibung
1	B50454 B50442 B50447	Deckel für 2-3 Kontakte Deckel für 4 Kontakte Deckel für 5 Kontakte
2	BLEVFCNA BLEVFCNB BLEVFCNC BLEVFCND	Nocke Typ A (weiß) Nocke Typ B (grau) Nocke Typ C (rot) Nocke Typ D (weiß)
3	BFCNAPINT BFCNDINT BAPO2PRFC BAP11FC	Schleichkontakt 1NC (Typ P) Sprungkontakt 1NO/1NC (Wechsler) (Typ D) Schleichkontakt 2NC gestuft (Typ M) Schleichkontakt 1NO/1NC (Typ MD)

Nr.	Art.Nr.	Beschreibung
4	BMOD5FC BMOD6FC BMOD8FC BMOD10FC BMOD14FC	Messritzel Modul 5, 12 Zähne Messritzel Modul 6, 11 Zähne Messritzel Modul 8, 12 Zähne Messritzel Modul 10, 12 Zähne Messritzel Modul 14, 10 Zähne
5	BINNFC	Zapfenkupplung
6	BAFLESFC	Flexible Welle
7	BFLANFCN	Flansch

B-COMMAND

B-COMMAND GmbH

Grüzmühlenweg 46 – 22339 Hamburg

Tel: 040/538092-50 – Fax: 040/538092-85

www.b-command.com – Mail: info@b-command.com