

VLT® Safety Option MCB 140/141

Integration der wichtigsten Sicherheitsfunktionen in einem einzigen kompakten Gerät für alle Antriebe.



MCB141 - externe Version zur Verwendung mit anderen B-Optionen.

Bestell-Nr. MCB 140 130b6443
Bestell-Nr. MCB 141 130b6447

Die VLT® Safety Option MCB 140/141 erweitert die im Antrieb integrierte Funktion „Sicher abgeschaltetes Moment“ (STO) um die Funktion „Sicherer Stopp 1“ (SS1) mit überwachter Zeitverzögerung.

Zudem wurden umfassende Funktionen zur Geschwindigkeitsüberwachung in das System integriert.

- SMS (Sichere Maximalgeschwindigkeit) schützt Bedienpersonal wie Geräte vor gefährlichen Überdrehzahlen.
- SLS (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) ermöglicht Eingriffe in den Gefahrenbereich bei laufender Maschine.
- SSM (Sichere Geschwindigkeitsüberwachung)

Die MCB140 sind integrierte Sicherheitsmodule, die jedoch frequenzum-

richterunabhängig wie ein externes Sicherheitsmodul verwendet werden können ohne die Vorteile einer integrierten Lösung zu verlieren.

Die Einrichtung ist rasch erledigt und bedienerfreundlich. Die Benutzer werden auf der integrierten Anzeige schrittweise durch die Konfiguration einiger weniger, leicht verständlicher Parameter geleitet und können das Sicherheitsystem so in Minuten-schnelle einrichten.

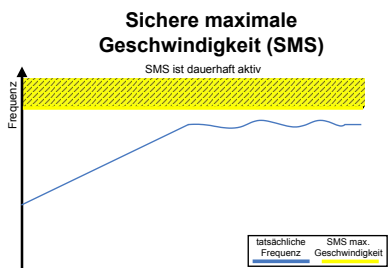
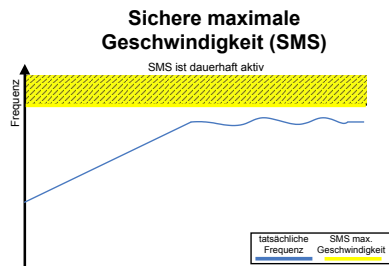
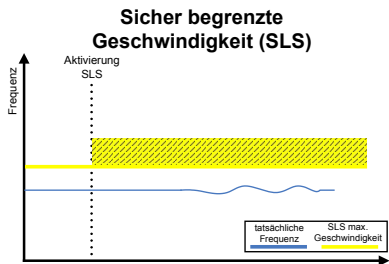
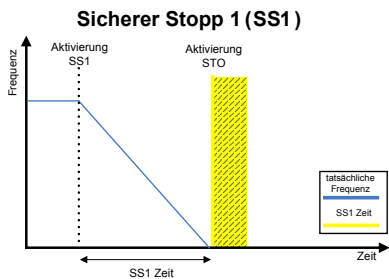
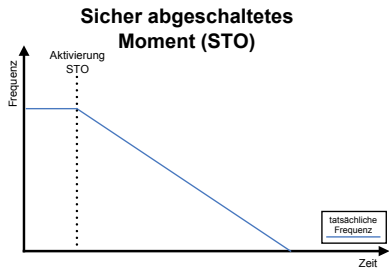
Das VLT® Safe Option MCB 140 ist vielfach skalierbar und kann ganz an Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Bei Anwendungen mit geringer Sicherheitsrelevanz kann das Optionsmodul als einkanaliges System konfiguriert werden, dies spart Kosten und Verdrahtungsaufwand.

Funktion	Vorteil
Skalierbar einkanalig (PL c) oder zweikanalig (PL e)	Weniger Kabel, weniger externe Komponenten, geringere Kosten durch Beschränkung auf Ihre tatsächlichen Erfordernisse.
Interne und externe Version verfügbar	Ein Sicherheitskonzept für alle Antriebe.
Kein Aus- und Einschalten des Antriebs nach einer Anforderung an das Sicherheitssystem	Minimierter Verschleiß des Antriebs, längere Lebensdauer und höhere Zuverlässigkeit.
Drei logische Sicherheitseingänge	Ein separater Eingang für jede Sicherheitsfunktion, der ohne zusätzliche Sicherheitskomponente bequem angeschlossen werden kann.
Instandhaltung kann während des Maschinenbetriebs durchgeführt werden	Minimierung von Zeit und Energie für Wartung und Einrichtung.
Sicher abgeschaltetes Moment (STO)	Verhindert ein unerwartetes Anlaufen ohne Leistungsschutz. Keine Wartung erforderlich.
Sicherer Stopp 1 (SS1) Überwacht die Rampenzeit und schaltet das Motormoment ab	Ein kontrolliertes Herunterbremsen führt im Vergleich mit STO rascher zum Stillstand, ohne dabei die vielen Vorteile von STO zu verlieren.
Sicher begrenzte Geschwindigkeit (SLS) Überwacht, ob eine bestimmte Geschwindigkeit überschritten wird	Ermöglicht ein sicheres Arbeiten bei offenen trennenden Schutzeinrichtungen. Verringert Einrichtzeiten dank eines besseren Einblicks in den Einrichtbereich.
Sichere Maximalgeschwindigkeit (SMS) Schutz vor Überdrehzahlen während der automatischen Produktion	Verhindert, dass Ihre Maschinen durch Überdrehzahlen beschädigt werden.
Stillstandsausgang	Mit diesem Ausgang können Zuhaltungen angesteuert werden. So können Benutzer nur bei Stillstand der Maschine in den Gefahrenbereich. Zeigt dem Benutzer, dass das Arbeiten in der Maschine ungefährlich ist.
Impuls-Versorgungsspannung	Überprüfung von Kabeln, Anschlüssen und Schaltern auf ordnungsgemäßes Funktionieren. Wirkungsvollere Fehlersuche führt zu geringeren Ausfallzeiten.

50%

weniger Installationsaufwand bei weniger Sicherheitskritischen Anwendungen im Vergleich zu traditionellen zweikanaligen Lösungen.

Die Sicherheitsoption bietet folgende Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61800-5-2:

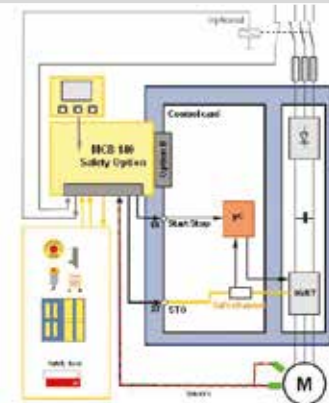


Technische Daten

Allgemein	
Eingangsspannung	24 V, PELV erforderlich
Eingangsstrom	80 mA + Strom für externe Verbraucher
Reaktionszeit	20 ms
Kategorie gemäß ISO13849-1	4 (2, falls die Einzelkanal-Konfiguration verwendet wird)
Leistungsstufe (PL) gemäß ISO13849-1	e (c, falls die Einzelkanal-Konfiguration verwendet wird)
Digitaleingänge	
Anzahl Digitaleingänge	6 (3 x 2-Kanal Digitaler Sicherheitseingang), 1 Eingang für Rückführkreis
Eingangsspannungsbereich	0 V bis zu Versorgungsspannung
Eingangsspannung	Low: < 1 V / High: > 21,6 V
Eingangsstrom	2,5 mA bei 24 V / -2,75 mA bei 0 V
Galvanische Trennung	Nein
Kurzschlussicher	Ja
Digitalausgänge	
Anzahl der Ausgänge	3 sichere Ausgänge (1 x 2-Kanal Digitaler Sicherheitsausgang, 1 x 1-Kanal Digitaler Sicherheitsausgang) 2 zusätzliche Ausgänge
Ausgangsspannung low	0 V (High-Side-Schalter)
Ausgangsspannung high	Versorgungsspannung
Ausgangsstrom	0,5 A
Kurzschlussicher	Ja
Impulsausgänge	
Anzahl der Ausgänge	2 (1 für jeden Sicherheitskanal)
Ausgangsspannung low	0 V (High-Side-Schalter)
Ausgangsspannung high	Versorgungsspannung
Ausgangsstrom	100 mA
Kurzschlussicher	Ja
Eingänge für Näherungsschalter	
Anzahl Eingänge	2
Geeignete Typen	PNP
Eingangsspannungsbereich	0 V – Versorgungsspannung
Eingangsfrequenz	Max. 12,5 kHz
Galvanische Trennung	Nein
Kurzschlussicher	Ja
Zertifizierungen	
Zertifiziert gemäß ISO 13849-1 Kat. 4 und PL e	

Für Anwendungen mit höherer Sicherheitsrelevanz ist eine Konfiguration als Zweikanalsystem möglich.

Umfassende integrierte Diagnosefunktionen helfen bei der raschen Fehlersuche und verringern so Ausfallzeiten. Für die Diagnose mithilfe von dynamischen Signalen verfügt die MCB 140 über zwei Impulsausgänge zum Aufspüren von Verkabelungsfehlern.



Deutschland:
Danfoss GmbH
VLT® Antriebstechnik
Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach
Tel: +49 69 8902-0, Telefax: +49 69 8902-106
www.danfoss.de/vlt

Österreich:
Danfoss Gesellschaft m.b.H.
VLT® Antriebstechnik
Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf
Tel: +43 2236 5040-0, Telefax: +43 2236 5040-35
www.danfoss.at/vlt

Schweiz:
Danfoss AG
VLT® Antriebstechnik,
Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf,
Tel: +41 61 906 11 11, Telefax: +41 61 906 11 21
www.danfoss.ch/vlt

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeitern ableiten, es sei denn, daß diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.