

APPLICATION SHEET

INDUSTRIESEKTOR:

MASCHINENBAU UND ELEKTROMASCHINENBAU

ANWENDUNG: STROMTRENNSCHALTER

INHALTSVERZEICHNIS

1. BESCHREIBUNG
DER ANWENDUNG
2. VON MOTOVARIO
GEBOTENE LÖSUNGEN



1. BESCHREIBUNG DER ANWENDUNG

Der Stromtrennschalter ist eine Vorrichtung zur Sicherung einer Anlage oder eines Stromkreises.

Seine Aufgabe ist es, einen Kreislauf oder eine Leitung auf physische und deutlich sichtbare Weise zu öffnen, indem zwei elektrisch verbundene Punkte voneinander getrennt werden, so dass keine metallische Kontinuität mehr zwischen ihnen besteht. Ein Trennschalter ähnelt einem gewöhnlichen *Schalter*, wobei bei letzterem der maximale Einschaltstrom begrenzt ist.

Der ungünstigste Fall einer Unterbrechung des Stromkreises ist ein Kurzschluss, bei dem die Komponente von *Kurzschlussstrom* (I_{sc}) durchlaufen wird. Während die Öffnung des Schalters nur garantiert ist, wenn der hindurchfließende Strom kleiner als der Kurzschlussstrom ist, besitzt der Stromtrennschalter diese Einschränkung nicht, da er eine maximale Widerstandsfähigkeit im geschlossenen Zustand gegenüber dem Durchfluss von Kurzschlussstrom besitzt.

Der Stromtrennschalter dient dazu, *die Spannung auf sichere Art von der Anlage zu trennen*, um Personen den Zugang zur Anlage und die Ausführung von Arbeiten zu ermöglichen, die die Berührung aktiver Teile beinhalten oder in unmittelbarer Nähe zu diesen durchgeführt werden.

Es existieren verschiedene Arten von Stromtrennschaltern, die sich durch die Art der Bewegung des Arms unterscheiden, welcher die einzelnen Elemente verbindet/trennt.

Unterscheidungsmerkmal dieser Schalter ist die Art der Trennung des Arms (horizontal, vertikal, mit zentraler Öffnung, mit Doppelbewegung, mit Pantograf, mit Kniegelenk, Erdtrennschalter), aber auch die Antriebsweise (per Hand oder per Elektromotor).

APPLICATION SHEET

INDUSTRIESEKTOR:

MASCHINENBAU UND ELEKTROMASCHINENBAU

ANWENDUNG: STROMTRENNSCHALTER



MOTORISIERTE BEWEGUNG EINES STROMTRENNSCHALTERS

An der Basis des Trennschalters (dies gilt unabhängig von seinem Typ) befindet sich ein Umschaltkasten, in dem der Getriebemotor für den Antrieb der beweglichen Teile und die Schalt- und Komponententafel positioniert sind. Der Trennschalter muss im Falle eines Getriebemotordefekts auch manuell mit einem extra dafür vorgesehenen Hebel betätigt werden können, der mit dem Getriebe verbunden ist; diese Betätigung darf gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften maximal 15 Sekunden in Anspruch nehmen.

2. VON MOTOVARIO GEBOTENE LÖSUNGEN

Je nach Design und Art des Trennschalters bietet Motovario eine breite Palette von Produkten für zahlreiche Anwendungen. Es wurde für das Getriebe die Familie der NRV-Schneckengetriebe mit Größen zwischen 63 und 90 ausgewählt.

Motovario hat ein besonderes Schneckenwellen-Design entwickelt, bei dem die Dichtringe verändert wurden; es wird darüber hinaus wegen der hohen Eingangsdrehgeschwindigkeit eine Fettschmierung und eine besondere Haftung auf der Schnecke und auf dem Kranz eingesetzt.

Normalerweise wird ein 4-poliger Motor benutzt, aber es können auch Motoren mit 6 oder 8 Polen mit einer Leistung zwischen 0,22 und 0,55 kW verwendet werden. Die Handbetätigung hingegen erfolgt über eine eigene Kurbel, die dank des speziellen Designs der Schneckenwelle direkt an diese angeschlossen werden kann, um das Getriebe ohne Elektromotor antreiben zu können.

GETRIEBE	Schneckengetriebe mit Eingangswelle - NRV
GRÖßEN	063, 075, 090
KONSTRUKTIVE BESONDERHEITEN	Schneckenwelle des Getriebes mit Motovario-Design
	Vergrößerter Dichtring
	Schmierung mit Fett
	Handbetätigung des Getriebes, indem ein dafür vorgesehener Hebel am Eingang des Schneckengetriebes angeschlossen wird
MOTOR	Üblicherweise 4P, es können auch 6P/8P verwendet werden
LEISTUNGSBEREICH	0,22 ÷ 0,55 kW

