



mSDF 80

Fuse switch disconnector

Trennschalter mit Sicherungen

mSDF 80

Fuse switch disconnector

Trennschalter mit Sicherungen



mSDF 80 is the smallest fuse switch disconnector in the **COMPASS** family designed for fuse size NH 000 to 80 A. The **COMPASS** fuse switch disconnector family redefines safety of service and ergonomics. The name **COMPASS** is a combination of two words: **COMP**act and **ASSE**mblly, which characterise its main features.

The **mSDF** fuse switch disconnector from the **COMPASS** family has been designed in accordance with applicable standards PN-EN 60947-31, PN-EN 60947-3, IEC 60947-1, and IEC 60947-3.

FUNCTIONALITY

- Safety of service and easy installation
- Cover lock preventing removal of the fuse in „on“ position
- Self-extinguishing thermoplastics (VO flammability class)
- Operating shaft front side and drive side
- Possibility to directly install 3 microswitches (further can be installed on levels)
- Door interlock in „on“ position - release mechanism for opening using a tool
- Self-cleaning contacts
- High electrical and mechanical endurance
- High short-circuit making and breaking capacity
- Double, safe clearance between open contacts
- Complete isolation of fuse links in „off“ position
- Wide range of accessories

APPLICATIONS

COMPASS fuse switch disconnectors are designed for distribution of electricity and protection against short circuits and overloads in three phase alternative current circuits. **mSDF 80** disconnectors can perform the following functions:

- Disconnectors for controlling and securing engines and other alternating current devices
- Switch disconnectors in switchgear

Der mSDF 80 ist der kleinste Trennschalter mit Sicherungen der **COMPASS**-Familie für Einsätze der Größe NH 000 bis 80 A. Die Trennschalter der **COMPASS**-Familie stellen eine neue Dimension der Sicherheit und der Gebrauchsergonomie dar. **COMPASS** bildet eine Kombination aus zwei Wörtern **COMPACT** (kompakt) und **ASSEMBLY** (Zusammenstellung), die dessen Hauptmerkmale charakterisieren.

Der Trennschalter des Typs **mSDF** der **COMPASS**-Familie wurde gemäß den geltenden Normen EN 60947-31, EN 60947-3, IEC 60947-1 und IEC 60947-3 entworfen.

FUNKTIONALITÄT

- Volle Sicherheit und einfache Montage
- Verriegelung des Deckels vor dem Herausnehmen der Einsätze in der Stellung „ON“
- VO selbstverlöschende Materialien
- Übergangswelle von vorne und auf der Antriebsseite
- Möglichkeit des direkten Anschlusses von 3 Miniatursteckverbindern (weitere stapelbar)
- Verriegelung der Tür im Betriebsmodus – Möglichkeit, die Verriegelung mit dem Werkzeug absichtlich zu lösen
- Sich selbst reinigende dynamische Kontakte
- Hohe mechanische und elektrische Haltbarkeit
- Hohe Kurzschluss- und Schaltleistung
- Doppelte, sichere Trennung unterbrechung in jedem Stromkreis des Trennschalters
- Vollständige Trennung der Sicherungseinsätze in der Stellung „OFF“
- Eine große Auswahl an Zubehör

ANWENDUNG

Die **COMPASS**-Trennschalter sind für die Verteilung von elektrischer Energie, den Anschluss und den Schutz elektrischer Geräte gegen die Auswirkungen von Kurzschlüssen und Überlastungen in Drehstrom- und Gleichstromnetzen vorgesehen. Die Trennschalter **mSDF 80** können eingesetzt werden als:

- Trennschalter zur Steuerung und zum Schutz von Elektromotoren und anderen Wechselstromgeräten
- Trennschalter in Schaltanlagen

OPERATING CONDITIONS

- To be installed in the room free of any dust, aggressive or explosive gases
- Altitude up to 2000 meters above sea level
- Outdoor – in cabinets with protection degree > IP 34
- Ambient temperature from -5°C to 40°C
- Transport and storage temperature from -25°C to 55°C
- Relative humidity of the air should not be higher than 50% at temperature of +40°

CONSTRUCTION

mSDF 80 fuse switch disconnectors of the **COMPASS** family are manufactured in two versions:

- Three pole (P3)
- Four pole (P4)

mSDF 80 fuse switch disconnectors are characterised by their modular construction which enables assembling a version composed of three or four identical functional blocks - modules - fixed to the drive. **mSDF 80** disconnectors are characterised by small external dimensions facilitating their application in switchgear with pull-out trays.

mSDF 80 fuse switch disconnectors are designed for currents up to 80 A for gG fuse size NH 000. **mSDF 80** disconnectors are designed for installation both on TH35 busbar system and on a mounting plate using special holders.

All plastic parts of **COMPASS** family disconnectors are made of halogen free, fibre glass strengthened, self-extinguishing materials. Thanks to the application of flame retardants the highest flammability class – VO is achieved. Disconnectors made from such thermoplastics self-extinguish in specified time after ignition source is removed. Also falling off and dripping of flaming parts of plastic does not occur.

mSDF 80 fuse switch disconnectors have an operating shaft which can be installed from the front side of the disconnector and from the drive side. Special construction of the handle indicates the position of the disconnector, making it possible to achieve three positions (ON, OFF, and TEST). What is more, the handle is designed for locking by up to 3 padlocks $\phi 6$ standard in OFF position. **mSDF 80** fuse switch disconnectors allow to connect wiring to clamps, which can be used to signal voltage or to control fuse link burnout. Silver plated contacts **mSDF 80** provide low power loss. Frame type clamps applied in **mSDF 80** facilitate direct connecting of isolated ends of wires up to 35 mm² section. The disconnector provides IP 20 degree of protection. **mSDF 80** fuse switch disconnectors enable installation of two sizes of cover clamps - long or short - depending on the customer's demand.

ARBEITSBEDINGUNGEN

- Installation in Räumen ohne Staub, ätzende oder explosive Gase
- Auf einer Höhe von bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel
- Außerhalb von Räumen – in Gehäusen mit Schutzart > IP 34
- Umgebungstemperatur von -5 °C bis 40 °C
- Transport- und Lagertemperatur von -25 °C bis 55 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit sollte bei 40 °C 50% nicht überschreiten

BAUWEISE

Der Trennschalter mit Sicherungen **mSDF 80** aus der **COMPASS**-Familie wird in 2 Versionen gebaut:

- 3-Polig (P3)
- 4-Polig (P4)

Der Trennschalter mit Sicherungen **mSDF 80** zeichnet sich durch einen modularen Aufbau aus, der die Zusammenstellung einer Version aus 3 oder 4 identischen Funktionsblöcken – Modulen – ermöglicht, die mit dem Antriebselement verschraubt sind. Die Kompaktheit des Trennschalters **mSDF 80** zeichnet sich durch seine geringen Abmessungen aus, so dass er in Schaltanlagen mit ausziehbaren Kassetten eingesetzt werden kann.

Der Trennschalter mit Sicherungen **mSDF 80** ist für Ströme bis 80 A für Einsätze mit gG-Charakteristik, Größe NH 000 ausgelegt. Der Trennschalter **mSDF 80** ist für die Montage sowohl an der TH35-Schiene als auch an der Platte mit Spezialklammern vorgesehen.

Alle Kunststoffteile, die bei der Herstellung der Trennschalter aus dieser Familie verwendet werden, bestehen aus selbsterlöschenden, halogenfreien Kunststoffen, die mit Glasfaser verstärkt sind. Dank der verwendeten Flammschutzmittel wurde die höchste Entflammbarkeitsklasse von Kunststoffen erreicht – VO. In der Praxis bedeutet dies das Selbsterlöschende der Apparatur nach dem Verschwinden der Brandquelle sowie das Nichtabreißen und Nichtabfallen der brennenden Materialstücke.

Der Trennschalter mit Sicherungen **mSDF 80** verfügt über eine Übergangswelle, die sowohl von der Vorderseite des Trennschalters als auch von der Antriebsseite des Apparates installiert werden kann. Das spezielle Griffkonstruktions zeigt zuverlässig die aktuelle Position des Trennschalters an, sodass Sie drei Zustände (EIN, AUS und TEST) erreichen können.

Außerdem ermöglicht diese im OFF-Modus standardmäßig 3 Vorhängeschlösser $\phi 6$ zu installieren. Der Trennschalter mit Sicherungen **mSDF 80** ermöglicht den Anschluss der Verdrahtung von den Stromkontakten aus, z. B. zur Signalisierung des Vorhandenseins von Spannung, Kontrolle der Verbrennung der Einsätze.

Versilberte, galvanische **mSDF 80**-Kontakte sorgen für geringe Verlustleistungen. Die Klemmen des Rahmentyps ermöglichen in **mSDF 80** den direkten Anschluss isolierter Aderkabelenden mit einem maximalen Querschnitt von bis zu 35 mm². Der Trennschalter verfügt über die Schutzklasse IP 20. Mit dem Trennschalter mit Sicherungen **mSDF 80** können Sie je nach Kundenwunsch Klemmenabdeckungen in zwei verschiedenen Größen installieren – kurz und lang.



mSDF 80-P3

Table 1. Technical data
Tabelle 1. Technische Daten

Parameters Parameter	mSDF 80 disconnecter mSDF 80 Trennschalter	
Rated thermal current $I_{th}=I_n$ Konventioneller thermischer Bemessungsstrom $I_{th}=I_n$	A	80
Rated insulation voltage U_n Nennspannung U_n	V	1000
Rated impulse withstand voltage U_{imp} Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	8
Rated frequency Bemessungsfrequenz	Hz	50-60
Rated short-circuit breaking capacity I_{cm} Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm}	kA	16
Rated insulation voltage U_i Bemessungsisolationsspannung U_i	V	1000
Rated switching current for AC23 A $U_e=690V I_e$ Bemessungsbetriebsstrom für AC23 A $U_e=690V I_e$	A	80
Rated switching current for DC22 A $U_e=440V I_e$ Bemessungsbetriebsstrom für DC22 A $U_e=440V I_e$	A	80
Mechanical durability Mechanische Lebensdauer		10000
Electrical durability at utilization category DC 22 A Schaltfestigkeit in der Kategorie DC 22 A		1500
Electrical durability at utilization category AC 23 A Schaltfestigkeit in der Kategorie AC 23 A	Number of cycles	1500
Duty Nennarbeit		Continuous duty Dauerbetrieb
Protection degree Schutzart		IP 20
Fuse links size Größe der Sicherungseinsätze		000

Table 2. mSDF 80 versions
Tabelle 2. Standardausführungen mSDF 80

Version Ausführungen		Weight Gewicht	Article no. Artikel Nr.
mSDF 80-P3	3-pole switch fuse disconnecter to be installed on a plate Trennschalter 3-polig zur Montage auf einer Platte	1 kg	63-002264-001
mSDF 80-P3-E	3-pole switch fuse disconnecter to be installed on a TH 35 busbar Trennschalter 3-polig zur Montage auf einer Schiene TH 35	1 kg	63-002264-002
mSDF 80-P4	4-pole switch fuse disconnecter to be installed on a plate Trennschalter 4-polig zur Montage auf einer Platte	1,3 kg	63-002264-003
mSDF 80-P4-E	4-pole switch fuse disconnecter to be installed on a TH 35 busbar Trennschalter 4-polig zur Montage auf einer Schiene TH 35	1,3 kg	63-002264-004

Table 3. mSDF 80 terminal clamps
Tabelle 3. Typen der Anschlussklemme mSDF 80

Clamp Klemme	Frame Rahmenklemme
Drawing of clamp Zeichnung der Klemme	
Cross-section of conductors Querschnitt der Kabeladern	rm  2,5 - 25mm ² re  2,5 - 35 mm ²
Tightening torque Anzugsdrehmoment	4 Nm



mSDF 80-P3 with an additional C1 cover
mSDF 80-P3 mit zusätzlichem Schutz C1













mSDF 80-P3



mSDF 80-P3 with an additional C2 cover
mSDF 80-P3 mit zusätzlichem Schutz C2

ORDERING BESTELLWEISE

mSD	F	80	-	-	-	-	-	-	-	-
 <p>switch disconnecter Trennschalter</p> <p>F - with fuse * F - mit Sicherung *</p> <p>rated current Stromgröße</p> <p>Quantity of poles: Anzahl der Pole: P3 - 3-poles P3 - 3-polig P4 - 4-poles P4 - 4-polig</p> <p>Manner of assembling: Montageart: E - TH 35 busbar Din Schiene TH 35 - plate - Platte</p>										
 <p>H1</p> <p>53-040081-001</p>	 <p>H2</p> <p>53-040081-002</p>	<p>Handle Griff</p>								
 <p>L150</p> <p>52-037741-001 length/Länge 150 mm</p>	 <p>L400</p> <p>52-037741-002 length/Länge 400 mm</p>	 <p>L600</p> <p>52-037741-003 length/Länge 600 mm</p>	<p>Shaft Welle</p>							
<p>⌀ 6 mm</p>										
 <p>C1</p> <p>51-008503-001</p>	 <p>C2</p> <p>51-014681-001</p>	<p>Additional cover Zusätzliche Abdeckung</p>								
 <p>NO</p> <p>1115296318T</p>	 <p>NC</p> <p>1115296319T</p>	<p>Quantity and type of microswitches: Anzahl und Art des Hilfsschalters - NO - normally open - NO - normal offen - NC - normally closed - NC - normal geschlossen</p>								

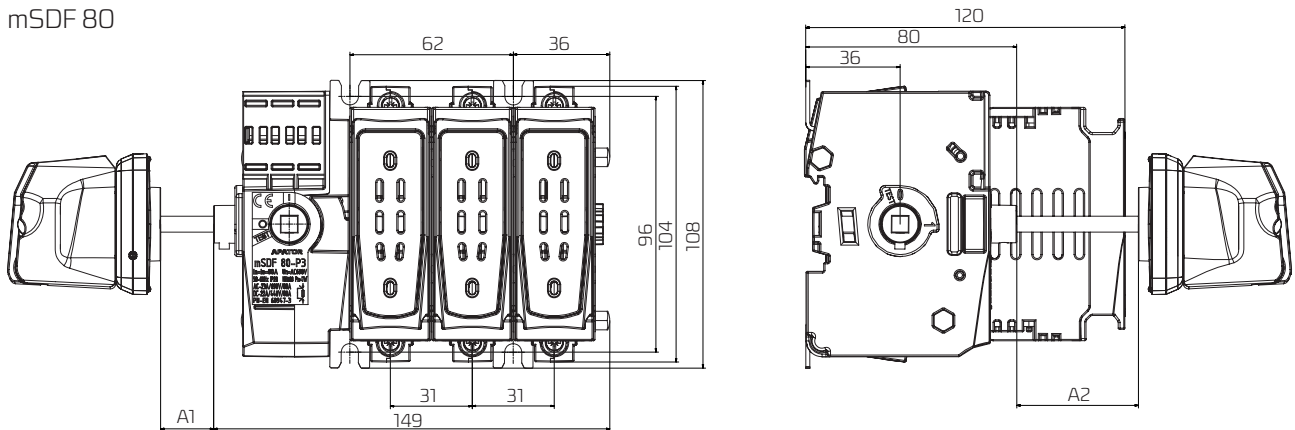
* a fuse switch disconnecter is sold without fuse links
* der Trennschalter mit Sicherungen wird ohne Sicherungseinsätze verkauft

Example
mSDF 80-P3-H2-L150-C2-2NO1NC
 a fuse switch disconnecter, In = 80A, installed on a plate, with a H2 handle and a shaft 150 mm long with long C2 covers with 2 microswitches normal-ly open and 1 microswitch normally closed

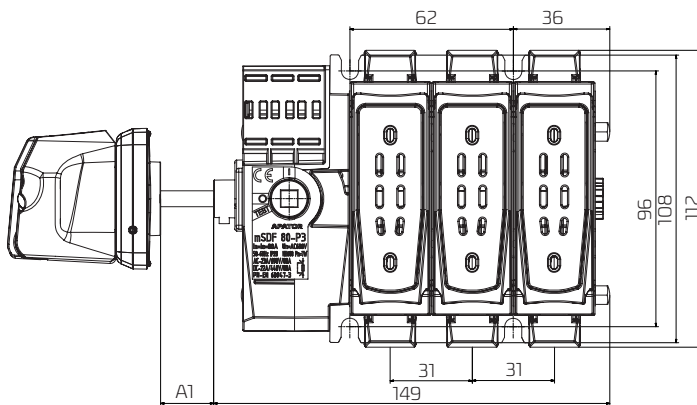
Beispiel
mSDF 80-P3-H2-L150-C2-2NO1NC
 Trennschalter mit Sicherungen, In=80A, auf einer Platte montiert, mit dem Griff H2 und einer Welle mit der Länge von 150 mm mit langen Abdeckun-gen C2 zusammen mit 2 Hilfsschaltern normal offen und 1 Hilfsschalter normal geschlossen

DIMENSIONS ABMESSUNGEN

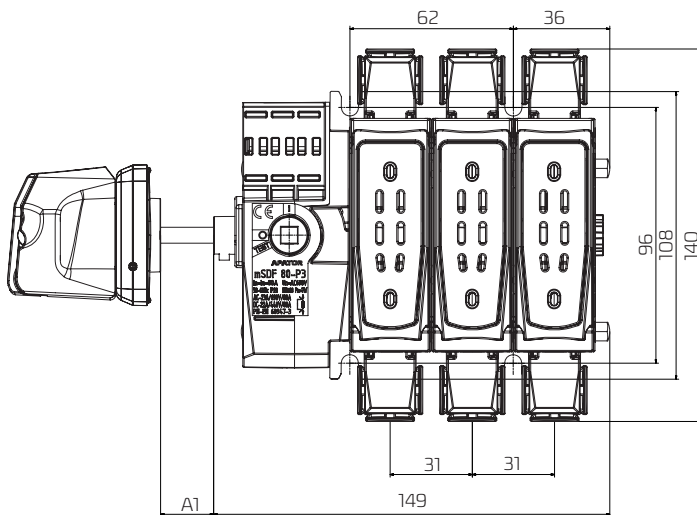
mSDF 80



mSDF 80 with a short additional cover C1 / mSDF 80 mit kurzer zusätzlicher Abdeckung C1



mSDF 80 with a long additional cover C2 / mSDF 80 mit langer zusätzlicher Abdeckung C2

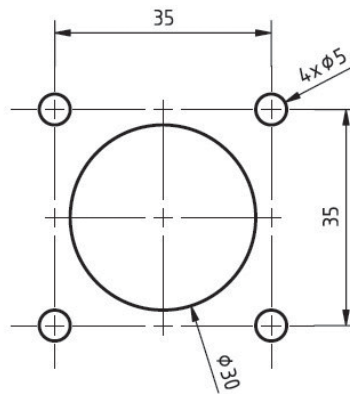


Shaft* / Welle* [mm]	A1 [mm]	A2 [mm]
150	10÷110	45÷110
400	10÷360	45÷360
600	10÷560	45÷560

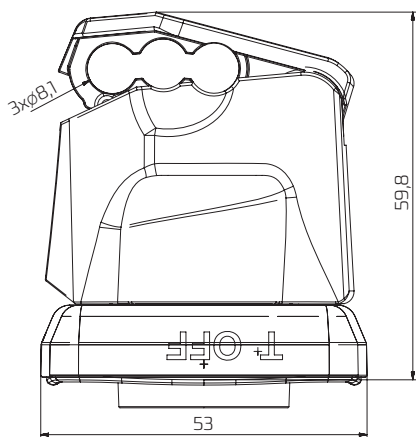
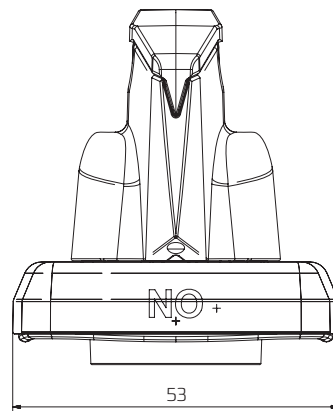
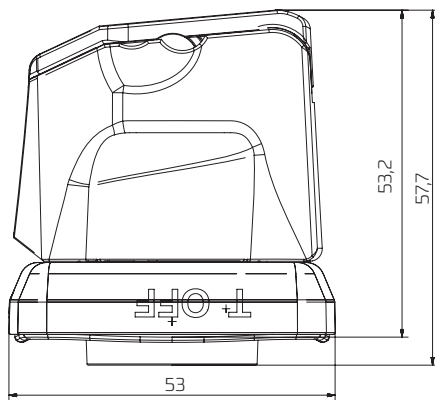
*A shaft going through a device shall be cut as needed.

* Eine Welle, die zur anderen Trennerseite herausragt, muss zugeschnitten werden

Distribution of holes for handle assembly [mm]:
Anordnung der Öffnungen zur Griffmontage [mm]:



Fastening screws (4 pcs): M4 x h, where h[mm] = 8 + wall thickness
Befestigungsschrauben (4 Stk.): M4 x h, wo h[mm] = 8 + Wanddicke



The data presented in the card is current as of the date of its issue.
The producer reserves the right to make changes and improvements in products without prior notice.
This publication is for information purposes only and does not constitute an offer within the meaning of civil law.

Die in der Karte enthaltenen Daten sind zum Zeitpunkt ihrer Ausstellung aktuell.
Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen und Verbesserungen an Produkten vorzunehmen.
Diese Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken und stellt kein Angebot im Sinne des Zivilrechts dar.

APATOR GmbH GESCHÄFTSFÜHRER		
Waldemar Kirsch	waldemar.kirsch@apator.com	+49 30 81799 740
AUFTRAGSBEARBEITUNG		
Małgorzata Kain	malgorzata.kain@apator.com	+49 30 81799 740
Ilona Machura	ilona.machura@apator.com	+49 30 81799 740
VERTRIEBSGEBIET NORD		
Michael Roclawski	michael.roclawski@apator.com	+49 173 973 8774
VERTRIEBSGEBIET WEST		
David Feininger	david.feininger@apator.com	+49 174 183 8682
Vertriebsgebiet Süd		
Fabio Peluso	fabio.peluso@apator.com	+49 173 718 3875
APATOR SA LOGISTICS		
Joanna Więckowicz (English)	joanna.wieckowicz@apator.com	+48 56 6191304
Ilona Jasińska (English)	ilona.jasinska@apator.com	+48 56 6191235
Grzegorz Błaszkiwicz (Russian)	grzegorz.blaszkiwicz@apator.com	+48 56 6191316
DIRECTOR OF EXPORT SWITCHGEAR		
Rafał Kamiński (English, Russian) Central Europe, South East Europe	rafal.kaminski@apator.com	+48 506 009 338
SALES MANAGERS		
Michael Roclawski (German, English) Germany, Austria, Switzerland	michael.roclawski@apator.com	+48 506 009 339
Krzysztof Zdrojewski (English) Middle East, South America, Asia, Africa	krzysztof.zdrojewski@apator.com	+48 506 009 309
Jevgenijus Samuchovas (Lithuanian, Russian) Eastern Europe, Baltic Countries	jevgenijus.samuchovas@apator.com	+370 62 842709
Josef Kalleder (Romanian, English) Romania, Rep. of Moldova	josef.kalleder@apator.com	+40 74 5267192
TECHNICAL SUPPORT		
Director of Switchgear Business Development		
Robert Łuczak (English, Russian)	robert.luczak@apator.com	+48 506 009 964
Business Development Manager		
Łukasz Melkowski (English)	lukasz.melkowski@apator.com	+48 506 009 334
Product Marketing Manager		
Jakub Szczepkowski (English)	jakub.szczepkowski@apator.com	+48 506 009 395



APATOR SA
ul. Gdańska 4a, lok C4, 87-100 Toruń, Poland

Correspondence address:
Apator S.A. Centrum
Ostaszewo 57C, 87-148 Łysomice, Poland

e-mail trade@apator.com
head office tel. +48 56 61 91 494, +48 56 61 91 316, fax +48 56 61 91 295



APATOR GmbH
Internationales Handelszentrum Friedrichstraße 95
10117 Berlin
E-mail info@apator.de
Telefon +49 30 817 99 740
Fax +49 30 817 99 742