

Motorschutzschaltgeräte Motorové chrániče



MSE / MSD 1

MSRE / MSRD 1

MSRFE / MSRFE 1

MSD 1 K

MSD 1

MSD 2-D

MSDRD 2

MSRFD 2

MSD 2 K

MSD 2 K-D

BA228BB0516A4

Překlad originální dokumentace

Rosenberg Ventilatoren GmbH · Maybachstraße 1 · 74653 Künzelsau-Gaisbach
Tel.: +49(0)7940/142-0 · Fax.: +49(0)7940/142-125 · Email: info@rosenberg-gmbh.com · www.rosenberg-gmbh.com

1 Inhaltsverzeichnis / Obsah

1	Inhaltsverzeichnis / Obsah	2
2	Sicherheitshinweise / Bezpečnost	3
3	Gültigkeitsbereich / Rozsah platnosti	4
4	Konformität / Shoda	4
5	Beschreibung / Popis	5
5.1	Allgemeine Beschreibung aller Motorschutz- Schaltgeräte / Všeobecný popis všech motorových chráničů	5
5.2	Drehzahlumschaltung bei Motorschutzschaltgeräten / Spínací rychlost u motorových chráničů	6
5.2.1	MSE 1, MSD 1	6
5.2.2	MSD 2	6
5.2.3	MSD 2-D	6
5.2.4	MSRE 1, MSRD 1, MSRD 2	7
5.2.5	MSRFE 1, MSRFD 1, MSRFD 2	7
5.2.6	MSAD 2	7
5.2.7	MSD 1 K	7
5.2.8	MSD 2 K	8
5.2.9	MSD 2 K-D	8
6	Typenschild / Typový štítek	8
6.1	Technische Daten / Technická data	8
6.2	Wiedereinschaltung nach Netzausfall / Opětovné zapnutí po výpadku sítě	9
7	Montage und Inbetriebnahme / Montáž a uvedení do provozu	9
7.1	Vorsicherung / Předřazená pojistka	10
7.2	Hauptschalter / Hlavní vypínač	10
7.3	Leitungsquerschnitt / Průřez vedení	10
7.4	Maximale Umgebungstemperatur / Max. teplota prostředí	10
8	Wartung / Servis	10
8.1	Reinigen / Čištění	11
8.2	Auswechseln der Steuersicherung / Výměna pojistek	11
9	Lagerung, Transport / Skladování, transport	12
10	Entsorgung / Likvidace	12
10.1	Demontage vorbereiten / Příprava demontáže	12
10.2	Maschine zerlegen / Demontáž stroje	13
10.3	Komponenten entsorgen / Likvidace jednotlivých komponent	13
11	Kundendienst, Herstelleradresse / Zákaznický servis, adresa dodavatele	14
12	Anhang Anschlussbilder / Příloha – schémata zapojení	15
12.1	MSE 1, MSD 1	15
12.1.11	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, N, PE) 01.101	15
12.1.23	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.102	15
12.1.33	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.224	16
12.2	MSD 2	16
12.2.13	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.118	16
12.3	MSD 2-D	17
12.3.13	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.119	17
12.4	MSRE 1, MSRD 1, MSRD 2	17
12.4.11	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, N, PE) 01.122	17
12.4.23	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.124	18
12.4.33	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.125	18
12.5	MSRFE 1, MSRFD 1, MSRFD 2	19
12.5.11	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, N, PE) 01.175	19
12.5.23	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.177	19
12.5.33	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.178	20
12.6	MSAD 2	20
12.6.13	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE) 01.163	20
12.7	MSD 1 K, MSD 2 K, MSD 2 K-D	21
12.7.13	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE) 01.102b	21
12.7.23	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE) 01.118b	21
12.7.33	~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE) 01.351	22
13	Notizen / Poznámky	23

Sicherheitshinweise / Bezpečnostní pokyny

Folgende Symbole weisen Sie auf bestimmte Gefährdungen hin oder geben Ihnen Hinweise zum sicheren Betrieb.



Achtung! Gefahrenstelle! Sicherheitshinweis!

- Sicherungen dürfen nur ersetzt und nicht repariert oder überbrückt werden.
- Die Schaltgeräte dürfen nicht im Ex- Bereich montiert werden.



Gefahr durch elektrischen Strom oder hohe Spannung!

- Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen durchzuführen. Schutzart des geöffneten Gerätes ist IP 00! Gefährliche Spannungen können direkt berührt werden.
- Während des Betriebes muss das Gerät geschlossen oder im Schaltschrank eingebaut sein.
- Spannungsfreiheit muss mit einem zweipoligem Spannungsprüfer kontrolliert werden.



Wichtige Hinweise, Informationen

Následující symboly upozorňují na určitá rizika nebo podávají informace o bezpečném provozu.

Pozor! Nebezpečí! Bezpečnostní upozornění!

- Pojistky smí být pouze vyměňovány, nikoli opravovány nebo přemostěny.
- Regulátory nesmí být montovány do prostor ohrožených výbuchem

Riziko úrazu elektrickým proudem nebo vysokým napětím!

- Zásadně je zakázáno provádět práci na částech zařízení pod napětím. Krytí otevřeného přístroje IP00! U nebezpečného napětí hrozí přímý dotyk.
- Za provozu musí být regulátor zavřený nebo umístěný ve skříňovém rozvaděči.
- Nepřítomnost napětí musí být kontrolována dvoupólovou zkoušečkou.

Důležité pokyny, informace

3

Gültigkeitsbereich / Rozsah platnosti

Der Gültigkeitsbereich der vorliegenden Betriebsanleitung umfasst die folgenden Schaltgeräteeinheiten:

- **MSE 1, MSD 1**
Standardgeräteeinheit;
- **MSD 2**
Drehzahlumschaltung durch Y- Δ -Schaltung
- **MSD 2-D**
Drehzahlumschaltung durch Dahlanderumschaltung
- **MSRE 1, MSRD 1, MSRD 2**
Anschlussmöglichkeit eines Raumthermostaten
- **MSRFE 1, MSRFD 1, MSRFD 2**
Anschlussmöglichkeit eines Raumthermostaten, Frostschutzthermostat, Klappenstellmotor, Störmeldung
- **MSAD 2**
Anschlussmöglichkeit eines automatisch Thermostat für die temperaturgesteuerte **Drehzahlumschaltung**.
- **MSD 1 K**
Standardgeräteeinheit für Motoren mit Kaltleiteranschluss.
- **MSD 2 K**
Standardgeräteeinheit für Motoren mit Kaltleiteranschluss. Drehzahlumschaltung durch Y- Δ -Schaltung
- **MSD 2 K-D**
Standardgeräteeinheit für Motoren mit Kaltleiteranschluss. Drehzahlumschaltung durch Dahlanderumschaltung

Rozsah platnosti tohoto návodu k použití zahrnuje tyto motorové chrániče :

- **MSE 1, MSD 1**
Standardní řada
- **MSD 2**
Přepínání otáček pomocí přepínání zapojení Y- Δ .
- **MSD 2-D**
Přepínání otáček pomocí zapojení Dahlander.
- **MSRE, MSRD**
Možnost připojení prostorového termostatu
- **MSRFE, MSRFD**
Možnost připojení prostorového termostatu, termostatu na ochranu proti mrazu, klapkového servomotoru, poruchového hlášení
- **MSAD 2**
Možnost připojení automatického termostatu pro přepínání otáček podle teploty.
- **MSD 1n K**
Standardní řada regulátorů pro motory s připojením termistoru.
- **MSD 2 K**
Standardní řada regulátorů pro motory s připojením termistoru. Přepínání otáček pomocí přepínání zapojení Y- Δ .
- **MSD 2 K-D**
Standardní řada regulátorů pro motory s připojením termistoru. Přepínání otáček pomocí zapojení Dahlander.

4

Konformität / Shoda



Die Schaltgeräte erfüllen die EG-Bestimmungen für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) als auch die EG-Niederspannungsrichtlinie.

Eine Konformitätserklärung wurde erstellt und steht zum Download auf der Rosenberg Homepage zur Verfügung.

Regulátory splňují ustanovení ES o elektromagnetické kompatibilitě a směrnice ES o nízkém napětí.

Prohlášení o shodě je volně ke stažení na domovské stránce firmy Rosenberg.

5 Beschreibung / Popis

Die vorliegende Betriebsanleitung ist eine Gesamtbetriebsanleitung der unter 3. Gültigkeitsbereich aufgeführten Geräte. Motorschutz Schaltgeräte eignen sich zum Schutz von Motoren / Ventilatoren mit Thermokontaktanschluss (gekennzeichnet durch ein **T** in der Typenbezeichnung) bzw. Kaltleiteranschluss (gekennzeichnet durch ein **K** in der Typenbezeichnung). Geräte die für den Anschluss an das 1-Netz bestimmt sind, enthalten in der Typenbezeichnung ein **E** (z.B. MSE, MSRE, MSRFE,...). Die Schaltgeräte die für den Anschluss an das 3-Netz bestimmt sind enthalten in der Typenbezeichnung ein **D** (z.B. MSD, MSRD, MSRFD, MSD 1 K ...).



Den Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Typenschild der Schaltgeräte ist unbedingt Folge zu leisten.

Ebenfalls werden in dieser Betriebsanleitung Schaltgeräte beschrieben die funktionsgleich sind aber für den Anschluss an unterschiedlichen Netzspannungen vorgesehen sind. Vor der Inbetriebnahme sind die Angaben auf dem Typenschild mit den Angaben auf der Auftragsbestätigung zu vergleichen. Nähere Hinweise zum Typenschild sind in Kapitel 6 zu finden.

Tento návod k používání je celkový návod k používání regulátorů uvedených pod bodem 3. rozsahu platnosti. Rozsah zařízení uvedených v seznamu. Motorové chrániče jsou určeny k ochraně motorů / ventilátorů s vyvedeným připojením pro termokontakty (označené T v typovém označení) nebo připojení termistorů (označené písmenem K v typovém označení). Zařízení určené pro připojení 1-fázové napájení má typové označení E (například MSE, MSRE, MSRFE, ...). Spínací zařízení, které jsou určeny pro připojení k rozvodné síti 3-fázové mají typové označení D (například MSD, MSRD, MSRFD, MSD 1 K ...).

Údaje o napětí a frekvenci na typovém štítku mot. chráničů musí být bezpodmínečně dodržovány.

V tomto návodu k používání jsou popisovány i regulátory, které jsou z hlediska funkce stejné, avšak jsou určeny pro připojení na různá síťová napětí. Před uvedením do provozu je proto nutné porovnat údaje na typovém štítku s údaji v potvrzené objednávce. Bližší informace o typovém štítku jsou uvedeny v kapitole 6.

5.1 Allgemeine Beschreibung aller Motorschutz- Schaltgeräte / Všeobecný popis všech motorových chráničů

Motorschutz Schaltgeräte eignen sich zum Schutz von Motoren / Ventilatoren mit Thermokontaktanschluss bzw. Kaltleiteranschluss. Dabei ist zu beachten, dass der maximal zulässige Strom des Schaltgerätes nicht überschritten wird (siehe Angaben auf dem Typenschild). Die im Schaltgerät eingebaute Betriebsmeldeleuchte signalisiert den eingeschalteten Zustand des Gerätes.

Mit der im Schaltgerät eingebauten orangenen Signalleuchte werden keine Störungen des Gerätes signalisiert. Die eingebaute Signalleuchte zeigt nur den eingeschalteten Betriebszustand des Gerätes an.

Der Motorschutz erfolgt durch Anschluss des Motor- Thermokontakt. Ausnahme Schaltgeräte MSD 1 K, MSD 2 K und MSD 2 K-D. Bei Rosenberg Außenläufermotoren ist dieser Thermokontaktanschluss bzw. Kaltleiteranschluss durch zwei weiße Litzen gekennzeichnet.

Bis auf die Schaltgeräte mit Kaltleiteranschluss sind grundsätzlich alle Schaltgeräte

Motorové chrániče jsou určeny k ochraně motorů / ventilátorů s výstupem termokontaktů nebo termistorů. Je třeba poznamenat, že nesmí být překročen maximální přípustný proud spínacího zařízení (viz informace na štítku). Kontrolka provozu osazená v řídicím přístroji signalizuje jeho zapnutí.

Oranžová kontrolka v regulátoru neznamená závadu přístroje. Kontrolka pouze signalizuje, že přístroj je zapnutý.

Ochrana motoru je zajištěna připojením termokontaktu. Výjimka chrániče MSD 1 K, MSD 2 K and MSD 2 K-D. Pro motory s vnějším rotorem Rosenberg je tato přípojka termokontaktu označena dvěma bílými pásky.

S výjimkou spínacích přístrojů pro připojení termistorů jsou v podstatě všechny





für die Ansteuerung mehrerer Motoren / Ventilatoren geeignet (Gruppensteuerung). Es ist darauf zu achten, dass die Summe der Einzelströme den Gesamtstrom nicht übersteigt.

Die Schaltgeräte MSD 1 K, MSD 2 K und MSD 2K-D sind für den Anschluss von Kaltleitern vorgesehen. Die maximale Spannung darf an diesen Kontakten 2,5 Volt nicht übersteigen. Der Anschluss von mehreren Motoren an diese Geräte ist nicht zulässig.

motorové chrániče vhodné pro kontrolu více motorů / ventilátorů (skupinová regulace). Je důležité zajistit, aby součet proudů nepřekročil max. proud mot. chrániče.

Spínače MSD 1 K 2 K MSD a MSD 2K D jsou určeny pro připojení termistorů. Maximální napětí povolené na těchto kontaktech nesmí překročit 2,5 voltu. Připojení několika motorů k těmto zařízením není dovoleno..

5.2 Drehzahlumschaltung bei Motorschutzschaltgeräten / Spínací rychlost u motorových chráničů

Motorschutzschaltgeräte die nur für das Ein- und Ausschalten des angeschlossenen Motors / Ventilators geeignet sind, sind mit einer 1 in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.

Motorschutzschaltgeräte die für Motoren mit zwei Drehzahlen geeignet sind, sind mit einer 2 in der Typenbezeichnung gekennzeichnet. Dabei ist jedoch folgendes zu beachten:

- Geräte mit Drehzahlumschaltung durch **Y-Δ-Umschaltung** sind mit einer **2** in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.
- Geräte mit Drehzahlumschaltung durch **Dahlanderschaltung** sind mit einer **2 - D** in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.

Motorové chrániče pro jednootáčkové motory / ventilátory jsou označeny v typovém označení 1.

Motorové chrániče pro dvourychlostní motory / ventilátory jsou označeny v typovém označení 2. Nicméně je třeba poznamenat následující:

- Zařízení s **přepínáním** rychlosti **Y-Δ** jsou označeny v typovém označení **2**.
- Zařízení s **přepínáním** otáček od **Dahlander** jsou označeny v typovém označení **2**.

5.2.1 MSE 1, MSD 1

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

5.2.2 MSD 2

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

- Drehzahlumschaltung durch **Y-Δ-Schaltung**.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

- Přepínání otáček změnou zapojení **Y-Δ**.

5.2.3 MSD 2-D

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

- Drehzahlumschaltung durch **Dahlanderschaltung**.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

- Přepínání otáček změnou zapojení **Dahlander**.

5.2.4 MSRE 1, MSRD 1, MSRD 2

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

Zusätzlich können mit einem externen potentialfreien Kontakt die Geräte in der vorgewählten Stufe „AUS“ und „EIN“ geschaltet werden (z.B. Raumthermostatanchluss).

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

Kromě toho může zařízení s externím bezpotenciálovým kontaktem přepínat na předvoleném stupni "OFF" a "ON" (např. připojením pokojového termostatu).

5.2.5 MSRFE 1, MSRFD 1, MSRFD 2

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

Zusätzlich können mit einem externen potentialfreien Kontakt die Geräte in der vorgewählten Stufe „AUS“ und „EIN“ geschaltet werden (z.B. Raumthermostatanchluss).

Ebenfalls befindet sich die Anschlussmöglichkeit eines Frostschutzthermostat, Klappenstellmotor, Störmeldung und potentialfreier Hilfskontakt.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

Kromě toho může zařízení s externím bezpotenciálovým kontaktem přepínat na předvoleném stupni "OFF" a "ON" (např. připojením pokojového termostatu).

Také je zde možnost připojení termostatu protimrazové ochrany, servopohonu, indikátoru poruch a bezpotenciálního pomocného kontaktu

5.2.6 MSAD 2

Am Stufenschalter können die Drehzahlstufen 1-2 von Hand durchgeschaltet werden. Wird auf die Betriebsart Automatik umgeschaltet so wird die Drehzahlstufe des Motors in 2 Stufen der Raumtemperatur angepasst.

Der Temperaturbereich des 2- Stufen-Raumthermostat reicht von 0.. + 40 °C. Der Stufenabstand beträgt ca. 1,5 K. Wird z.B. eine Temperatur von 20 °C auf dem Thermostat eingestellt, dann startet der angeschlossene Motor / Ventilator bei ca. 21,5 °C in der niedrigsten Drehzahlstufe. Werden die 23°C überschritten, schaltet das Thermostat den Motor in die nächst höhere Drehzahlstufe

Bei Abkühlen der Raumtemperatur erfolgt der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.

Wir der Standard 2- Stufen Automatik Raumthermostat nicht verwendet, sind die Angaben des eingesetzten Thermostaten zu beachten z.B. max. Temperaturbereich, Stufenabstand.

Na přepínači otáček lze přepínat otáčky ručně na stupně 1 a 2. Při přepnutí do automatického režimu se otáčky motoru nastavují ve 2 stupních podle teploty místnosti.

Teplotní rozsah 2- stupňového termostatu je v rozmezí od 0 ° C .. + 40 ° C. Interval jednoho kroku je asi 1,5 K. Pokud je například, na termostatu nastavena teplota 20 ° C, pak se připojený motor / ventilátor zapne při asi 21,5 ° C na nejnižší stupeň otáček. Pokud dojde k překročení 23 ° C, termostat přepne motor na nejbližší vyšší stupeň otáček.

Při ochlazování na pokojovou teplotu je provoz v obráceném pořadí.

Pokud není 2-stupňový automatický prostorový termostat používán, je třeba dát pozor na nastavení termostatu, např. max. teplotní rozsah, interval kroku



5.2.7 MSD 1 K

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

Das Schaltgerät ist nur für den Anschluss von Motoren / Ventilatoren mit Kaltleiter geeignet.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

Spínací zařízení je vhodné pouze pro připojení motorů / ventilátorů s termistory.

5.2.8 MSD 2 K

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

- Drehzahlumschaltung durch **Y-Δ-Schaltung**.

Das Schaltgerät ist nur für den Anschluss von Motoren / Ventilatoren mit Kaltleiter geeignet.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

- Přepínání otáček změnou zapojení **Y-Δ**.

Spínací zařízení je vhodné pouze pro připojení motorů / ventilátorů s termistory.

5.2.9 MSD 2 K-D

Standardausführung, Funktionsbeschreibung siehe 5.1. und 5.2.

- Drehzahlumschaltung durch **Dahlanderschaltung**.

Das Schaltgerät ist nur für den Anschluss von Motoren / Ventilatoren mit Kaltleiter geeignet.

Standardní provedení, popis funkce - viz 5.1 a 5.2.

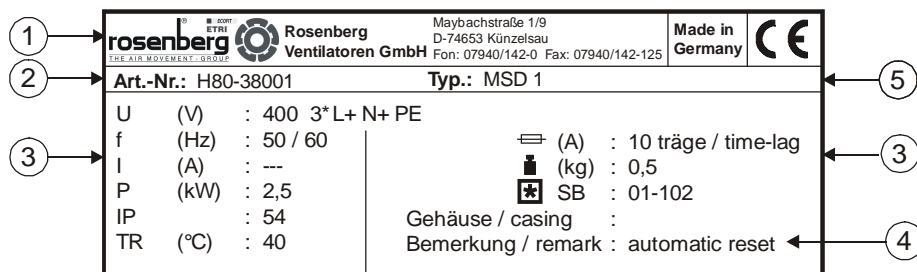
- Přepínání otáček změnou zapojení **Dahlander**.

Spínací zařízení je vhodné pouze pro připojení motorů / ventilátorů s termistory.

6 Typenschild / Typový štítek

Das unten aufgeführte Typenschild stellt beispielhaft das Typenschild eines Schaltgerätes dar. Aus diesem Typenschild können Sie wichtige Informationen über das Schaltgerät entnehmen.

Dále uvedený typový štítek slouží jako příklad typového štítku motorového chrániče. Z tohoto typového štítku můžete získat důležité informace o regulátoru.



- ① Hersteller
- ② Artikelnummer
- ③ Technische Daten
- ④ Kommentarfeld
- ⑤ Typenbezeichnung

- Výrobce
- Artiklové číslo
- Technická data
- Pole pro komentář
- Typové označení

6.1 Technische Daten / Technická data

U	Spannung in Volt	Napětí ve Voltech
f	Frequenz in Hz	Frekvence v Hz
I	Strom in A	Proud v A
P	Leistung in kW (wenn angegeben)	Výkon v kW (pokud je uveden)
IP	Gehäuseschutzart	Krytí el. spotřebičů
TR	maximale Umgebungstemperatur	Max. teplota okolí



Anschlussbildnummer

Mit der Anschlussbildnummer wird der Anschluss des jeweiligen Schaltgerätes an das Netz definiert. Bei Rückfragen zum Anschluss geben Sie bitte immer diese Nummer mit an.

Číslo schématu připojení

Číslem schématu připojení je definováno připojení konkrétního motorového chrániče na síť. V případě dotazů toto číslo vždy uvádějte.

3*L+N+PE

Angabe der Netzform. In diesem Fall 3 Phasen (L), ein Neutralleiter (N) und ein Schutzleiter werden für den Netzseitigen Anschluß des Schaltgerätes benötigt.

Údaje o formě sítě. V tomto případě jsou pro připojení řídicího přístroje na síť nutné 3 fáze (L), neutrální vodič (N) a ochranný vodič.

L Netzphase
N Neutralleiter
PE Schutzleiter

L síťová fáze
N nulový vodič
PE ochranný vodič



Vorsicherung

Der Wert der Vorsicherung gibt an, wie das Gerät netzseitig Abzusichern ist.

Předřazená pojistka

Hodnota předřazené pojistky udává, jak musí být přístroj na straně sítě zajištěn.



Gewicht in kg

Hmotnost v kg

Gehäuse

Gehäusebauform nach Tabelle

Konstrukce krytu podle tabulky

6.2 Wiedereinschaltung nach Netzausfall / Opětovné zapnutí po výpadku sítě

Motorschutz- Schaltgeräte mit automatischer Wiedereinschaltung nach Netzausfall sind im Typenschild (Kommentarfeld) mit "automatic reset" gekennzeichnet.

Motorové chrániče s automatickým opětovným zapnutím po výpadku sítě jsou na typovém štítku (pole pro komentář) označeny jako "automatic reset".

7 Montage und Inbetriebnahme Montáž a uvedení do provozu



Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften!

- Motorschutz- Schaltgeräte nur auf ebener Fläche montieren und nicht verspannen
- Die Motorschutz- Schaltgeräte sind nicht für Unterputzmontage geeignet (schlechte Wärmeabführung!)

Elektroanschluss nach technischen Anschlussbedingungen und den einschlägigen Vorschriften lt. beigefügten Schaltbild. Eine Zusammenstellung der Anschlussbilder befindet sich im Anhang dieser Betriebsanleitung. Das Anschlussbild des verwendeten Schaltgerätes ist auf dem Typenschild vermerkt siehe 6.

Kabel ordnungsgemäß in das Schaltgerät einführen und abdichten!

Montáž a práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní a poučení pracovníci dle příslušných aktuálních předpisů!

- Motorové chrániče montujte pouze na rovnou plochu a nadměrně ho neutahujte.
- Motorové chrániče nejsou vhodné pro montáž pod omítku (špatný odvod tepla!)

El. přípojka je podle technických podmínek pro připojení a příslušných předpisů podle připojeného schématu Souhrn schémat je uveden v příloze tohoto návodu k používání. Schéma připojení použitého regulátoru je uvedeno na typovém štítku - viz 6.

Do motorového chrániče řádně zaveďte kabely a izolujte je!

7.1 Vorsicherung / Předřazená pojistka



Es wird eine Absicherung gemäß VDE 0550, Teil 1, § 6 über Kurzschluss - Schutzsicherungen empfohlen (siehe Typenschild).

Doporučuje se zajištění ochranou proti zkratu podle VDE 0550, část 1, § 6 (viz typový štítek).



Die Vorsicherung ist gemäß den Angaben auf dem Typenschild zu wählen.

Předřazená pojistka musí být volena podle údajů na typovém štítku.

7.2 Hauptschalter / Hlavní vypínač

Bauseits ist ein Hauptschalter gemäß DIN 60204 Teil 1 vorzusehen!

Předpokládá se, že provozovatel zajistí hlavní vypínač podle DIN 60204, část 1!

7.3 Leitungsquerschnitt / Průřez vedení

Die Leitungsquerschnitte sind gemäß DIN VDE 0298, Teil 4, Tabelle 2 zu wählen.

Průřezy vedení musí být voleny podle DIN VDE 0298, část 4, tabulka 2.

7.4 Maximale Umgebungstemperatur / Max. teplota prostředí

Die Motorschutz- Schaltgeräte sind für den Betrieb bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40°C zugelassen.

Motorové chrániče jsou povoleny pro provoz při maximální teplotě prostředí 40 °C.

Es ist nicht zulässig die Motorschutz- Schaltgeräte auf aktive Maschinen- oder Anlagenteile zu montieren die durch den Betrieb der Maschine oder Anlage thermischen Belastungen ausgesetzt sind.

Není dovoleno montovat motorové chrániče na aktivní části strojů nebo zařízení, které jsou za provozu vystaveny tepelnému zatížení.



Ebenso ist es unzulässig die Motorschutz- Schaltgeräte in der Nähe von Wärmequellen zu montieren, wenn die Gefahr besteht, dass die Oberflächentemperatur des ausgeschalteten Schaltgerätes, an irgend einer Stelle, durch Wärmestrahlung eine Oberflächentemperatur von 40°C erreichen kann.

Stejně tak není přípustné montovat motorové chrániče poblíž tepelných zdrojů, jestliže hrozí riziko, že by povrchová teplota vypnutého řídicího přístroje na jakémkoli místě mohla v důsledku vyzařované teploty dosáhnout 40 °C.

8 Wartung / Servis



Im Normalfall sind unsere Motorschutz- Schaltgeräte wartungsfrei! Unter extremen Betriebsbedingungen können jedoch kleinere Wartungsarbeiten anfallen!

Za normálního provozu naše motorové chrániče nevyžadují téměř žádnou údržbu! Za extrémních provozních podmínek je však zapotřebí drobnou údržbu provádět!

- Wartungsarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils

- Montáž a práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní a poučení pracovníci podle

zutreffenden Vorschriften!

- Vor allen Wartungsarbeiten Schaltgerät vollständig von Netz trennen

príslušných predpisů!

- Před jakoukoli údržbou musí být motorový chránič kompletně odpojen od sítě

8.1 Reinigen / Čištění

Bei leichter Verschmutzung:

- Gehäuse mit einem Lappen trocken abreiben. Dazu ist kein Trennen des Motorschutz- Schaltgeräte vom Netz erforderlich!

bei starker Verschmutzung:

- Motorschutz- Schaltgeräte vollständig vom Netz trennen
- Schmutz mit feuchtem Lappen abwischen
- Motorschutz- Schaltgeräte vollständig trocknen
- Motorschutz- Schaltgeräte an das Netz anschließen

Vorsicht! Es darf keine Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen! Verwenden Sie nur handelsübliche, lösungsmittelfreie Reinigungsmittel unter Beachtung der vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen und verwenden Sie keine kratzenden und schabenden Werkzeuge (Oberflächenschutz wird zerstört!)



Při mírném znečištění:

- Skříň otřete suchým hadříkem. V tomto případě není odpojení od sítě nutné!

Při silném znečištění:

- Motorový chránič kompletně odpojte od sítě
- Nečistoty otřete vlhkým hadříkem
- Motorový chránič dokonale osušte
- Motorový chránič znovu připojte na síť

Pozor! Dvnitř regulátoru nesmí proniknout žádná kapalina! Používejte pouze běžné čisticí přípravky s ohledem na předepsaná bezpečnostní opatření, nepoužívejte žádné ostré škrabky, stěrky apod. (zničení ochrany povrchu)

8.2 Auswechseln der Steuersicherung / Výměna pojistek

- Motorschutz- Schaltgeräte vollständig vom Netz trennen (z.B. über bauseitigen Hauptschalter oder Vorsicherung)
- Gehäusedeckel entfernen (der Schaltknopf lässt sich mit dem Deckel von der Schalteinrichtung abnehmen und muss nicht vorher entfernt werden!)
- Schwarzen Sicherungshalter auf der rechten Seite der Klemmenleiste lösen (wie Bajonetverschluss)
- schadhafte Sicherung gegen neue (2 Ampère) austauschen und Sicherungshalter anbringen
- Gehäusedeckel anbringen
- elektrische Verbindung wiederherstellen

Verwenden Sie zur Absicherung des Steuerstromkreises ausschließlich 2A - Sicherungen! Schadhafte Sicherungen sind durch



- Motorový chránič kompletně odpojte od sítě (např. hlavním vypínačem nebo předřazenou pojistkou)
- Sejměte víko (spínací tlačítko lze odebrat současně s víkem – nemusí být odstraňováno samostatně)
- Uvolněte černý držák pojistky na pravé straně svorkovnice (jako bajonetový uzávěr)
- Vadnou pojistku vyměňte za novou (2 A) a držák znovu upevněte
- Nasadte víko
- Obnovte el. propojení

Pro zajištění řídicího obvodu používejte výhradně pojistky 2A!

Vadné pojistky musí být nahrazeny

gleichwertige neue Sicherungen zu ersetzen!

novými pojistkami stejného druhu!

9 Lagerung, Transport / Skladování, transport

- Lagern Sie das Motorschutz-Schaltgeräte in seiner Originalverpackung trocken und wettergeschützt.
- Decken Sie offene Paletten mit Planen ab und schützen Sie die Motorschutz- Schaltgeräte vor Schmutzeinwirkung (z.B. Späne, Steine, Draht usw.).
- Halten Sie Lagertemperaturen zwischen - 30 °C und + 40 °C ein.
- Transportieren Sie das Motorschutz- Schaltgeräte mit geeigneten Lastaufnahmemitteln und beachten Sie die Körperlichen Hebekräfte
(⇒ Gewicht lt. Motorschutz-Schaltgerätetypenschild).
- Vermeiden Sie Beschädigungen des Gehäuses.
- Motorové chrániče skladujte v originálním obalu v suchém prostředí chráněném před povětrnostními vlivy.
- Otevřené palety zakrývejte plachtami, motorové chrániče chraňte před nečistotami (např. třísky, kameny, drát atd.).
- Dodržujte skladovací teplotu v rozmezí -30 °C až 40 °C.
- Regulátory přepravujte za pomoci vhodných prostředků.
(⇒ hmotnost podle typového štítku přístroje).
- Dbejte na to, aby nedošlo k poškození přístroje..

10 Entsorgung / Likvidace



Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts alle relevanten, in Ihrem Land geltenden Anforderungen und Bestimmungen

Der Schutz der Umwelt und die Schonung der Ressourcen ist für Rosenberg Ventilatoren GmbH ein wichtiges Thema. Aus diesem Grund wurden schon bei der Entwicklung unserer Ventilatoren auf umweltfreundliche Gestaltung, technische Sicherheit und Gesundheitsschutz geachtet.

Im folgenden Kapitel finden Sie Empfehlungen für eine umweltfreundliche Entsorgung der Maschine und ihrer Komponenten.

Pozor, při likvidaci dodržujte všechny předpisy platné ve vaší zemi.

Ochrana životního prostředí a zachování zdrojů je pro firmu Rosenberg důležitou otázkou. Z důvodu technické bezpečnosti a ochrany zdraví byly naše ventilátory vyvíjeny způsobem šetrným k životnímu prostředí.

V následující kapitole najdete doporučení pro ekologickou likvidaci stroje a jeho součástí.

10.1 Demontage vorbereiten / Příprava demontáže

Die Demontage der Maschine muss durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt oder beaufsichtigt werden.

Bei der Verwertung und Entsorgung von Rosenberg Produkten sind die regional geltenden Anforderungen und Bestimmungen einzuhalten.

Demontáž stroje musí být provedena nebo být pod dohledem kvalifikovaného a vyškoleného personálu.

Při využívání a likvidaci výrobků firmy Rosenberg musí být dodrženy příslušné požadavky a předpisy. Demontáž musí být připravena následujícím způsobem:

Die Demontage ist wie folgt vorzubereiten:

1. Nehmen sie Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf und klären Sie, wie und in welcher Qualität die Demontage der Komponenten erfolgen soll.
 2. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und entfernen Sie alle Kabel.
 3. Entfernen Sie ggf. alle Flüssigkeiten wie z.B. Öl und entsorgen Sie diese entsprechend den regional geltenden Anforderungen.
 4. Transportieren Sie die Maschine an einen für die Demontage geeigneten Platz.
1. Kontaktujte společnost ve vašem okolí, která se zabývá likvidací odpadů. Ujistěte se jakým způsobem má být prováděna demontáž komponent.
 2. Odpojte stroj od elektrické sítě a odstraňte všechny kabely.
 3. Odstraňte všechny kapaliny např. olej a zlikvidujte v souladu s platnými místními požadavky.
 4. Dopravte stroj na místo vhodné pro demontáž.

10.2 Maschine zerlegen / Demontáž stroje

Zerlegen Sie die Maschine nach allgemeiner maschinenbautypischer Vorgehensweise.

Demontujte stroj v souladu s obecnými technickými postupy.



Die Maschine besteht aus Teilen mit hohem Gewicht. Diese können beim Zerlegen herunterfallen. Schwere Körperverletzung und Sachschäden können die Folge sein.

Stroj se skládá z těžkých dílů. Ty mohou klesnout během demontáže. To může mít za následek vážné zranění a škody na majetku.

Sichern Sie Maschinenteile gegen Absturz, bevor Sie diese lösen.

Před započítím demontáže zabezpečte díly stroje proti pádu.

10.3 Komponenten entsorgen / Likvidace jednotlivých komponent

Bauteile

Die Maschine besteht zum Größtenteils aus metallischen Werkstoffen. Diese gelten allgemein als uneingeschränkt recyclingfähig. Für die Verwertung müssen die Werkstoffe nach den folgenden Kategorien getrennt werden.

- Stahl und Eisen
- Aluminium
- Buntmetall
- ⇒ (Isolierung wird beim Kupfer-Recycling verascht)
- Isoliermaterial
- Kabel und Leitungen
- Ggf. Elektronikschrott
- Kunststoffe

Komponenty

Stroj se skládá z větší části z kovových materiálů. Tyto jsou obecně považovány za neomezeně recyklovatelné. K využití musí být materiál rozdělen do následujících kategorií:

- Ocel a železo
- Hliník
- Neželezné kovy
- ⇒ (Izolace je spalována v průběhu recyklace mědi)
- Izolační materiál
- Kabely a vodiče
- Případně elektronický odpad
- Plasty

Hilfsstoffe und Chemikalien

Materiály a chemikálie

Trennen Sie die Hilfsstoffe und Chemikalien zur Entsorgung z.B. nach folgenden Kategorien:

- Fett
- Lackrückstände

Entsorgen Sie die getrennten Komponenten entsprechend den regional geltenden Anforderungen. Das gilt auch für Lappen und Putzmittel mit denen Arbeiten an der Maschine durchgeführt wurden.

Verpackungsmaterial

- Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf.
- Holzverpackungen für den Seetransport bestehen aus imprägniertem Holz. Beachten sie die regional geltenden Anforderungen.
- Schaumstoff Verpackungen, Verpackungsfolien und Kartonagen können ohne weiteres der Werkstoffverwertung zugeführt werden. Verschmutzte Verpackungsmaterialien können einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

Oddělte materiály a chemické látky k likvidaci podle následujících kategorií:

- Tuk
- Zbytky nátěrů
-

Zlikvidujte oddělené složky v souladu s místními požadavky. Totéž platí pro hadry a čisticí prostředky, kterými byly práce na stroji provedeny.

Obalový materiál

- V případě potřeby kontaktujte firmu zabývající se likvidací odpadů.
- Dřevěné obaly pro námořní dopravu jsou z impregnovaného dřeva. Dodržujte místně příslušné požadavky.
- Pěnové obaly, balicí fólie a lepenkové krabice mohou být bez další úpravy dány k recyklaci materiálu. Kontaminované obaly mohou být spáleny.

11 Kundendienst, Herstelleradresse / Service, Address of producer

Rosenberg-Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften.

Für alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Ersteller Ihrer lufttechnischen Anlage, an eine unserer Niederlassungen oder direkt an:

Produkte der Firma Rosenberg sind neuständig der Qualitätskontrolle in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.

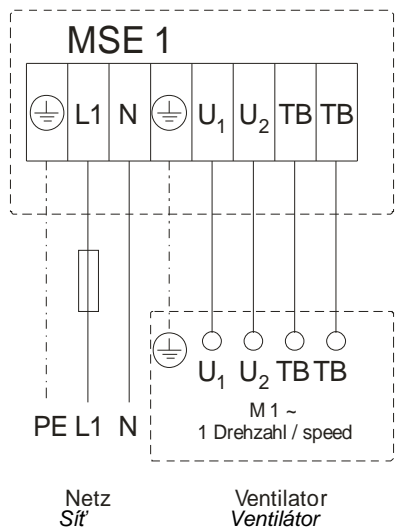
V případě jakýchkoli dotazů souvisejících s našimi produkty se prosím obraťte na dodavatele vzduchotechnického zařízení, na naše pobočky nebo přímo na:

Rosenberg s.r.o.
Klenčí 101
345 34 Klenčí pod Čerchovem
Tel.: 00420 379 775 811
Telefax: 00420 379 795 222
email: rosenberg@rosenberg.cz
Internet: www.rosenberg.cz

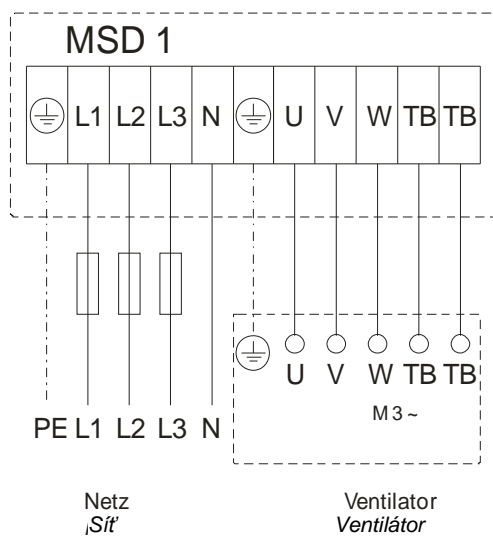
12 Anhang Anschlussbilder / Příloha – schémata zapojení

12.1 MSE 1, MSD 1

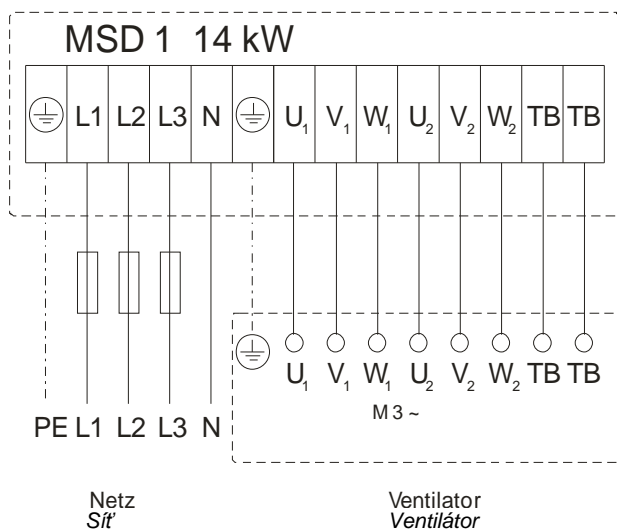
12.1.1 1 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, N, PE) 01.101



12.1.2 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.102

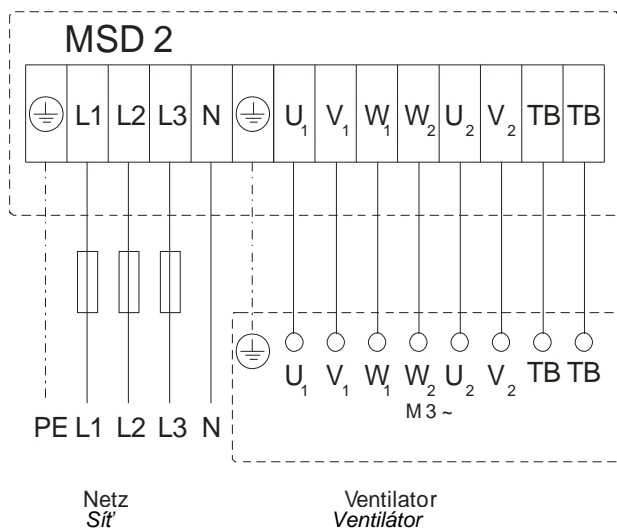


**12.1.3 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE)
01.224**



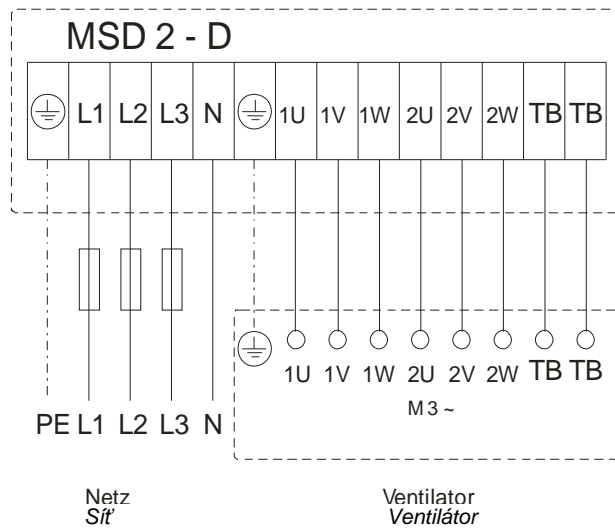
12.2 MSD 2

**12.2.1 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE)
01.118**



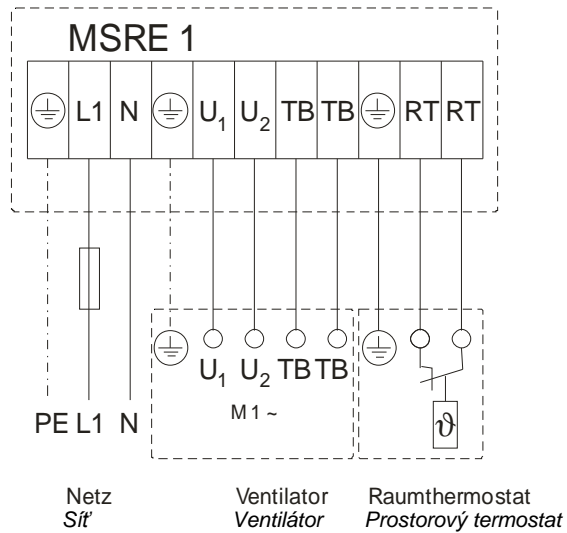
12.3 MSD 2-D

12.3.1 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.119

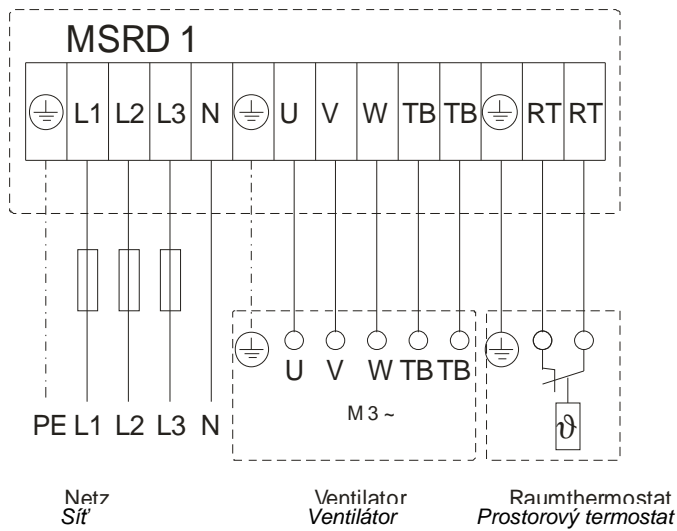


12.4 MSRE 1, MSR D 1, MSR D 2

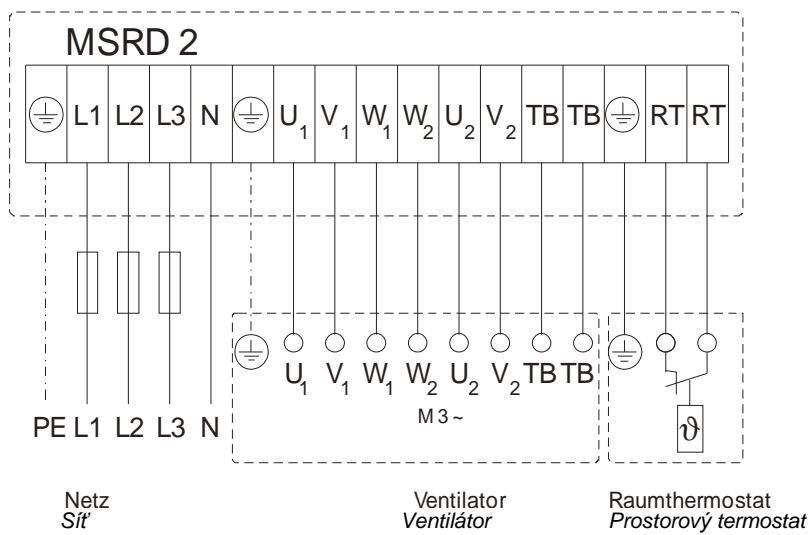
12.4.1 1 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, N, PE) 01.122



**12.4.2 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE)
01.124**

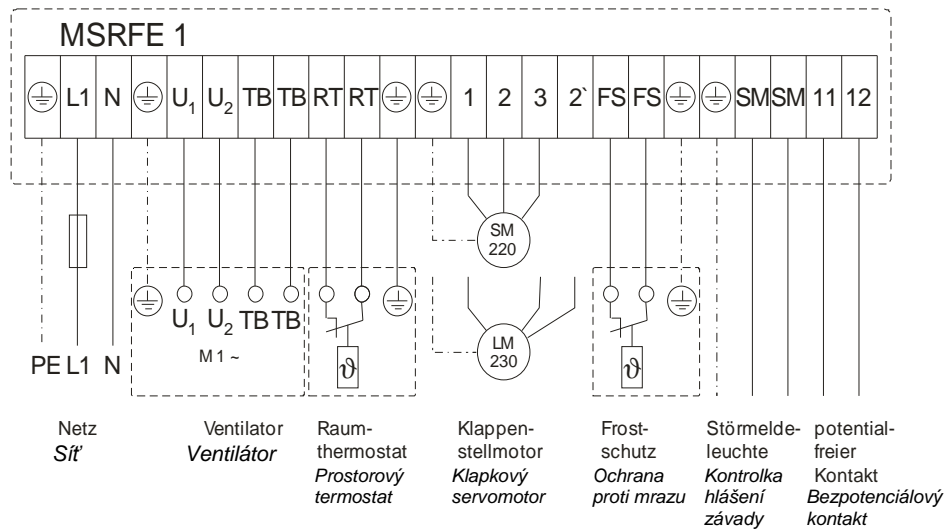


**12.4.3 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE)
01.125**

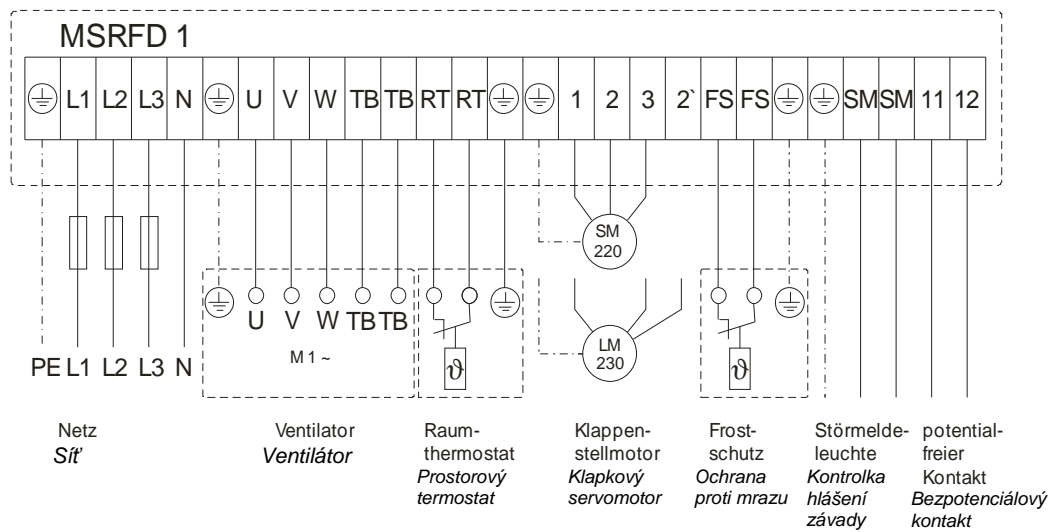


12.5 MSRFE 1, MSRFD 1, MSRFD 2

12.5.1 1 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, N, PE) 01.175

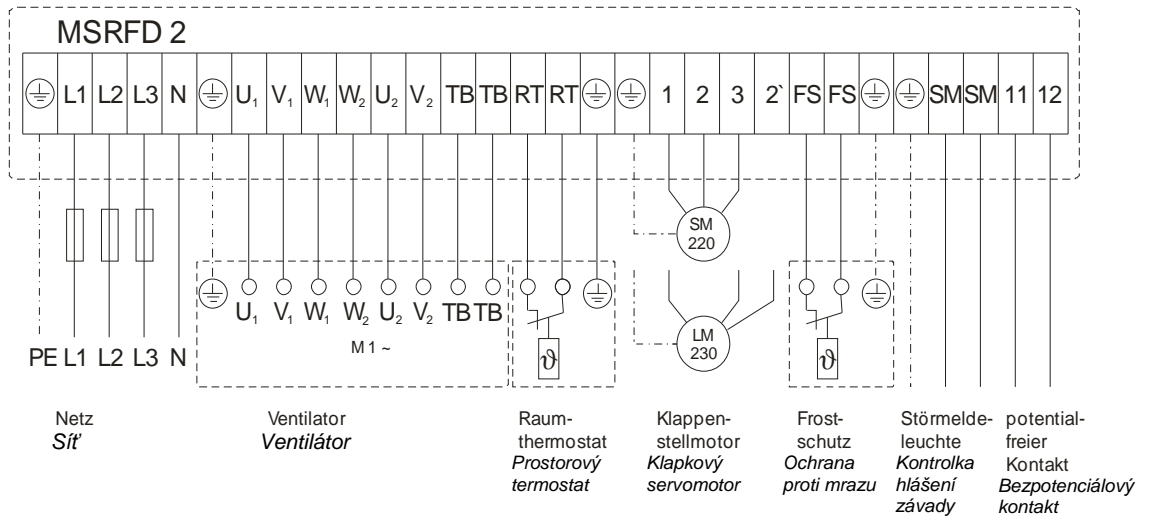


12.5.2 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE) 01.177



12.5.3

3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1, L2, L3, N, PE)
01.178

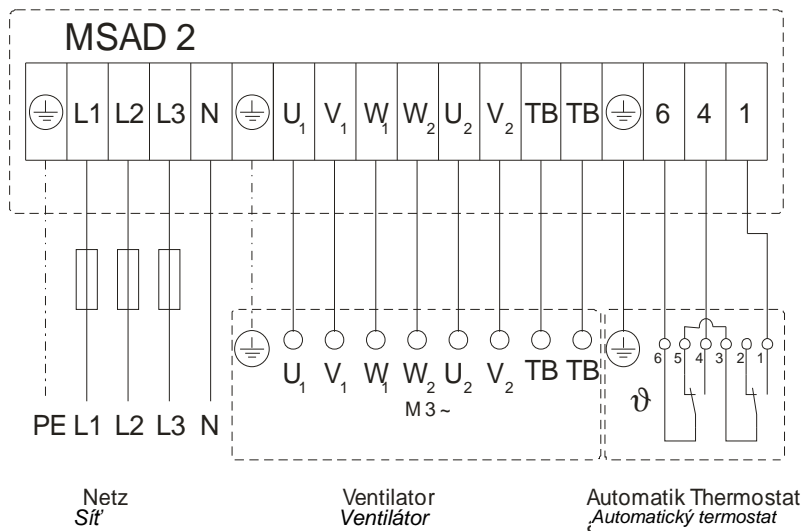


12.6

MSAD 2

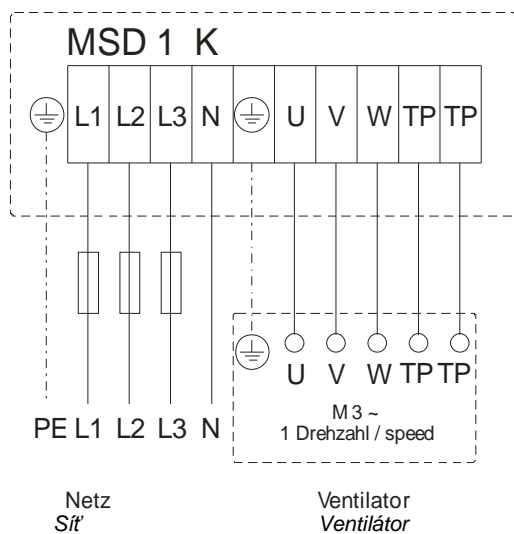
12.6.1

3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE)
01.163

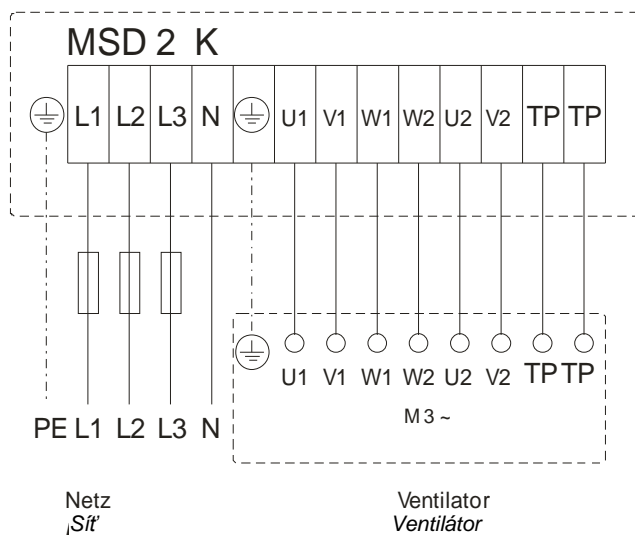


12.7 MSD 1 K, MSD 2 K, MSD 2 K-D

12.7.1 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE) 01.102b



12.7.2 3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE) 01.118b



12.7.3

3 ~ Motorschutz- Schaltgeräte / Motorové chrániče (L1,L2, L3, N, PE)
01.351

