

Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig beachten!


MSM3

Operating instructions


Please observe carefully!

- Technische Daten können dem Produkt zugehörigen Datenblatt und der Tabelle rechts entnommen werden.
- Das MSM3 ist ein anschlussfertiger Motorstillstandsmelder.
- Das MSM3 besitzt für die Stromversorgung ein integriertes Netzteil und kann so direkt an 230VAC Netzspannung angeschlossen werden
- Die Geräte sind für sinusförmige Eingangsspannungen ausgelegt.
- Tropentauglich - Gießharzvollverguss
- Die grüne LED signalisiert den Betrieb des Gerätes. Die gelbe LED signalisiert den Stillstand des angeschlossenen Motors. Die rote LED signalisiert eine Störung beim Auslaufen des Motors.
- Das MSM3 kann auf einem Hutschienenprofil befestigt oder an der Wand fest geschraubt werden.

- Technical data can be taken by the relevant product affiliated data-sheet and the table on the right side.
- The MSM3 are ready for installation on delivery.
- The MSM3 have an integrated DC power supply for direct connecting to 230VAC line voltage.
- The units are constructed for sinusoidal input voltage.
- Suitable for the tropics - Epoxy resin casted
- The green LED signals the correct operation of the unit. The yellow LED signals the standstill of the connected motor. The red LED signals a disturbance during the run out of the motor
- The MSM3 can be mounted on a DIN - rail or on the wall with screws.



Motoren die nicht ordnungsmäßig nach den relevanten Richtlinien entört sind (Varistoren, RC-Glieder, etc.), können zur Störung des Motorstillstandsmelder führen.



Motors which have not been correctly interference-suppressed in accordance to the relevant guidelines (varistors, RC elements, etc.) may cause motor motion controller to malfunction.

Anpassung des MSM3 an den Motor / Adjustment of MSM3 to the motor

- Potentiometer "Zeit" auf Linksanschlag drehen.
- Verstärkerpotentiometer "Uein" in Mittelstellung bringen.
- Motor starten und nach Erreichen der Nenndrehzahl abschalten.
- Relais K1 meldet bei einer Restdrehzahl STILLSTAND.
- Falls die gemeldete Drehzahl zu hoch ist, Potentiometer "Uein" nach rechts drehen.
- Die Punkte 3. und 5. wiederholen, bis die gewünschte Restdrehzahl erreicht ist.
- Das Potentiometer "Zeit" für die Auslaufzeitunterdrückung in Mittelstellung bringen.
- Motor starten und bei Nenndrehzahl wieder abschalten.
- Meldet K1 STILLSTAND, so ist die Einstellung hier korrekt.
- Meldet K2 STÖRUNG, so muß die Auslaufzeit entsprechend verlängert werden, d.h. das Potentiometer weiter nach rechts drehen.
- Turn the trimmer "Zeit" anti-clockwise.
- Bring the amplifier potentiometer "Uein" in middle position.
- Start the motor and switch off, after reaching the nominal speed.
- Relay K1 signals STANDSTILL while the motor speed is nearly decelerated to zero.
- In case, the signaled speed is to high, turn the trimmer "Uein" clockwise.
- Repeat the steps 3. and 5., until the required deceleration speed is achieved.
- Turn the timer potentiometer in middle position.
- Start the motor and switch off, after reaching the nominal speed.
- If the relay K1 reports STANDSTILL, the adjustment is correct.
- When relay K2 signals FAULT, the deceleration time should be extended by turning the trimmer clockwise.

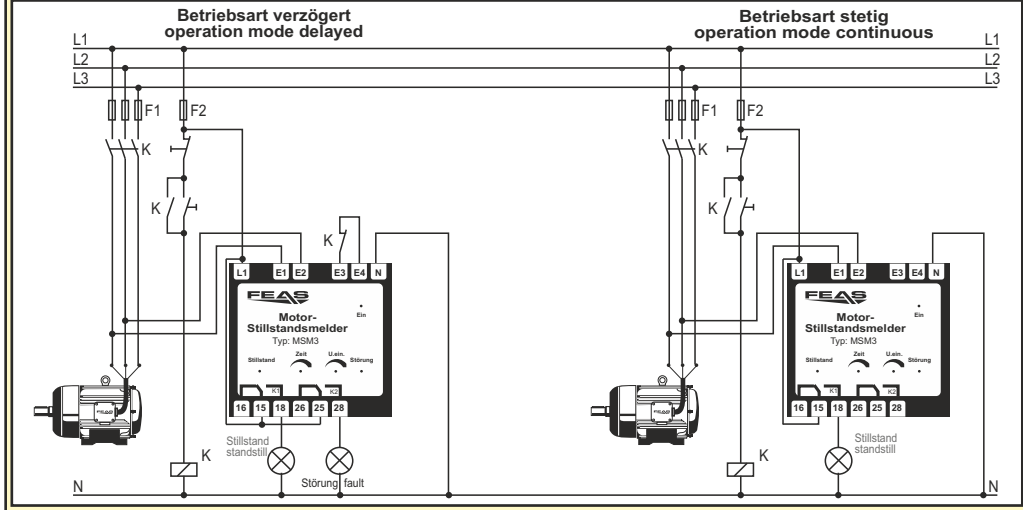
Montage / Mounting

Geeignet für Hutschienenprofil nach DIN 46277
Suitable for rail acc. to DIN 46277



Löcher zur Wandmontage
Holes for wallmounting

Anschlussschema / Cable arrangement



Allgemeine Sicherheitsvorschriften :

- Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischen Spannungen in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE / IEC / EN Vorschriften beachtet werden. Besonders sei auf folgende Vorschriften hingewiesen: VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0711, VDE 0880, IEC 604, IEC 742, IEC 570, IEC 65
- Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder der Anschlussvorschrift, z.B. bei Vertauschen der Anschlussklemmen, kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden und der Betreiber verliert seinen möglichen Haftungsanspruch.
 - Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Geräte von der Versorgungsanlage getrennt sind und elektrische Ladungen die in im Gerät befindlichen Bauteile gespeichert sind, vorher entladen wurden.
 - Vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, daß das Gerät stromlos ist. Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher in ein berührungssicheres Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
 - Spannungsführende Kabel oder Leitungen mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden sind müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden. Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Verkehr genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
 - Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, daß die angegebenen Gerätedaten nicht überschritten werden.
 - Wenn aus den vorgelegten Beschreibungen von den Anwender oder Erwerber nicht eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für ein Gerät oder Bauteil gelten, so muß stets ein Fachmann ausKursucht werden.
- Im übrigen unterliegt die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaft) demAnwender/Käufer.



Technische Daten

Versorgung	
Eingangsspannung	230VAC
Eingangsspannungstoleranz	-20% bis +10%
Frequenz	40 - 60Hz
Verbrauch	max. 3VA
Messkreis	
Max. Eingangsgleichspannung	600VDC
Max. Eingangsspannung	550VAC
Einstellbereich Schaltpunkt U _{ein}	20mV bis 3,0V
Eingangsimpedanz	ca. 680K Ohm
Einstellbereich Motorauslaufzeit	0,1s bis 20s
Motorklemmschluss	
Gleichstrommotor Klemme "+"	an MSM3 Klemme E1
Gleichstrommotor Klemme "-"	an MSM3 Klemme E2
Drehstrommotor Klemme "U"	an MSM3 Klemme E1
Drehstrommotor Klemme "V"	an MSM3 Klemme E2
Im Stern-dreieckbetrieb Klemme "X"	an MSM3 Klemme E2
Betriebsdaten	
Einschaltdauer (ED)	100%
Arbeitstemperatur	-30°C bis +70°C
Leistungsabweichung bei Temp.	-
Lagertemperaturbereich	-30°C...+105°C
Kühlung	natürliche Konvektion
	empfohlener Freiraum je 15mm
Schutzeinrichtungen	
Vorsicherung	100mA träge
Ausgangssicherung	-
Überlastschutz	-
MTBF	>380.000 h
Sicherheitsdaten	
Prüfspannung Trafo	5 kVac gemäß VDE 0551
Hochspannungsfestigkeit	Eingang / Ausgang 3,75 kVac nach VDE 0806 / IEC 380
Funkenentstörgrad	< K nach VDE 0875 und VDE 0877
Schutzklasse	Klasse 2
Schutzkleinspannung	-
Umgebungsfeuchte	95% relative Feuchte im Jahresdurchschnitt
	Betauung möglich - tropentauglich
Schutzart Gehäuse	IP 65
Schutzart Klemmen	IP 20 (VGB4)
Rüttelfestigkeit	>30g bei 33Hz in X,Y und Z, nach IEC 60068-2-27
Angewandte Bauvorschriften	
gemäß VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160/W2, 0806
IEC	IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3, IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380
EN	EN60950, EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN50178, EN55022, EN55011, EN61000-3-3, EN50204, EN61558-2-17, EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11, EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30
	EN45501, EN50021
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950
Mechanik	
Befestigung	Auf Hutschiene gemäß DIN 46277 oder Wandmontage - Aufschraubbar

General safety rules :

- When working with products which are in contact to dangerous electrical voltages, attention must be paid to the relevant valid VDE / IEC / EN regulations. Especially with reference to the following rules: VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0711, VDE 0880, IEC 604, IEC 742, IEC 570, IEC 65
- In case of non-observance of this instructions, the unit or other equipment might be damaged and no warranty or liability could be accepted.
 - When it is necessary to use tools with the units, components parts or subassemblies make it sure, that the power is disconnected from the units and all electric charge which is stored in components inside the unit are discharged.
 - Before opening the equipment disconnect the power cord or make sure, that the power is off and the unit is currentless. It is only allowed to set components parts, subassemblies or units into operation, if they are mounted in a shockproof housing. During the installation the unit has to be currentless and the power has to be off.
 - Lifeparts (power cords and leads) which are connected to the units, components or subassemblies have to be inspected for damage insulation or breaking. If a failure at the power cord is detected the unit or the subassembly has to be put out of service at once. It is not allowed to reopen the unit or the subassembly before replacing the damaged power cord.
 - It is the user's responsibility to see that the marginal values of the equipment are not exceeded.
 - If it is not to distinguished for the not industrial ultimate user by the presented operating instruction, which electrical data are the correct for the unit or the subassembly, a technical adviser has always to be asked for technical information.
- The observance of construction requirements and safety rules (VDE, IEC, employers liability insurance i.e.) is subject to the user/customer.

Technical data

Supply	
Input voltage AC	230VAC 0 - 400 Hz
Inputvoltage tolerance	-20% to +10%
Frequency	40 - 60Hz
Consumption	max. 3VA
Input circuit	
Max. DC input voltage	600VDC
Max. AC input voltage	550VAC
Range of adjustment U _{ein}	20mV to 3,0V
Input impedance	approx. 680K Ohm
Range of adjustment run out time	0,1s to 20s
Motor connections	
DC motor terminal "+"	on MSM3 terminal E1
DC motor terminal "-"	on MSM3 terminal E2
AC motor terminal "U"	on MSM3 terminal E1
AC motor terminal "V"	on MSM3 terminal E2
Star-delta operation terminal "X"	on MSM3 terminal E2
Operating data	
Duty circle	100%
Operating temperature range	-30°C to +70°C
Derating	-
Storage temperature range	-30°C...+105°C
Cooling	selfcooling
	recommended respective distance 15mm each
Safety devices	
Fuse for input	100mA delayed
Fuse for output	-
Overload protection	-
MTBF	>380.000 h
Safety data	
Test voltage transformer	5 kVac in accordance to VDE 0551
High voltage resistance	Primary circuit - secondary circuit 3,75 kVac acc. to VDE 0806 / IEC 380
Degree of EMI suppresion	in acc. to VDE 0871 B, EN 55022/B
Protection class	Class 2 (EN 60950)
Extra low safety potential	-
Ambient humidity	95% relative humidity, yearly average dewing allowed for use in tropical ambient
Protective class enclosure	IP 65
Protective class terminals	IP 20 (VGB4)
Vibration proof	>30g at 33Hz in X,Y and Z, acc. to IEC 60068-2-27
Applied construction regulations	
according to VDE	VDE 0100, 0110, 0113, 0551, 0160/W2, 0806
IEC	IEC 60950, IEC61000-6-1-2-3-4, IEC60068-2-3, IEC 60068-2-11-52, IEC 60529, IEC 380
EN	EN60950, EN50081-1, EN50081-2, EN50082-1, EN61000-6-1-2-3-4, EN50178, EN55022, EN55011, EN61000-3-3, EN50204, EN61558-2-17, EN60204, EN60529, EN61000-4-2-3-4-5-6-8-11, EN60068-1, EN60068-2-1-2-3-6-27-30
	EN45501, EN50021
CSA / UL	CSA-C 22.2 / UL60950, UL508, UL1950
Mechanics	
Mounting	on rails acc. to DIN 46277 or wallmounting with screws

Stand / Updated: 17.01.2017



©2017




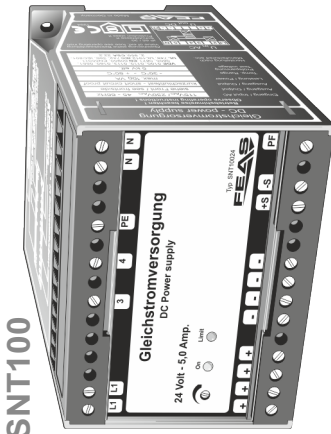


Postfach 1521
D - 22905 AHRENSBURG

Telefon: 04102 - 42082
Telefax: 04102 - 40930
www.feas.de

**- Schaltnetzteile -
neue Technik und preiswert**

**- Switch mode DC-Power supplies -
new technology and low price**

	<p>Hoher Wirkungsgrad Lange Lebensdauer High efficiency Long lifetime</p>
	<p>Einfache Montage auf Hutschiene und Wand Mounting on DIN-Rails and walls</p> <p>Kurzschlußfest Überlastsicher Cont. short circuit proof Overload safe</p>
	<p>Für Betrieb mit Akku geeignet Operating with accu possible</p> <p>Weitbereichseingang 85 - 270Vac Wide range for input 85 - 270Vac</p>
	<p>Weiter Einstellbereich der Ausgangsspannung Wide range of adjusting the output voltage</p> <p>Tropentauglich Gießharzverguss Suitable for the tropics Epoxy resin casted</p> <p>Sicherheit nach VDE, EN, UL, CSA Safety according to VDE, EN, UL, CSA</p>



Für mehr Informationen
For more informations
www.feas.de

