

Kurzbeschreibung

- Störmelde-/Anzeigemodul für Maschinenanlagen, Schaltschränke, etc.
- 12 Störmeldeeingänge
- 3 Relaisausgänge
- 2 externe Reseteingänge
- interner Summer
- Vernetzbar über RS-485-Schnittstelle
- Einfache, freie Konfiguration über Display
- Bauform für Panel-/Türeinbau

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist als Störmelder und Anzeigemodul für Maschinenanlagen ausgelegt und darf nicht zum Personenschutz verwendet werden. Für den Einsatzort / Umgebung sind die angegebenen Technischen Daten und die Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten!



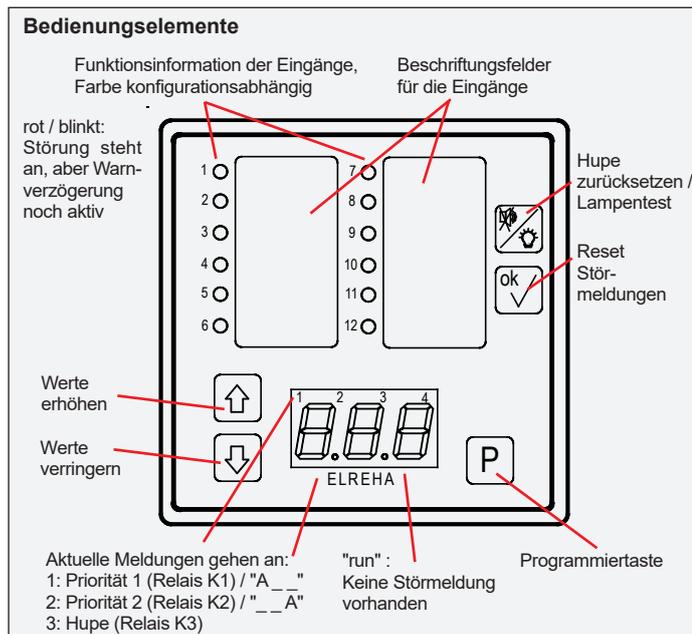
ELREHA

Betriebsanleitung 5311443-00/02g
ab Software Vers. 1.0.1

Universal Störmelder

Type

SM 501



Konfiguration

Die Konfiguration des SM-501-Störmelders kann vollständig über das integrierte Display erfolgen. Jedem der 12 Störmeldeeingänge können auf einfache Weise Funktionen über Parameter zugeordnet werden.

Parameter

Alle im SM aufrufbaren Parameter besitzen eine Nummer (z.B. P03), eine Auflistung finden Sie auf der nächsten Seite.

Parameter aufrufen und verändern

- "P" drücken Parameternummer erscheint
- "↑/↓" drücken Parameter auswählen (Taste halten: Autoscroll)
- "P" nochmals Parameterwert wird sichtbar
- "↑/↓" drücken Parameterwert verändern (Taste halten: Autoscroll)
- "P" nochmals Neuer Wert gespeichert, zurück zur Parameternummer

Schutz gegen unautorisierte Bedienung

Bis auf wenige Ausnahmen lassen sich Parameter nur verändern, wenn vorher eine Codenummer wie folgt eingegeben wurde:

- Vor der Programmierung bei "Pd9" oder
- Direkt beim zu ändernden Parameter. Wird ein Code benötigt, zeigt das Display "C00", Sie stellen mit den Pfeiltasten die nötige Codenummer ein (C88) und bestätigen mit "P".

Nach ca. 3 Min. ohne Tastendruck wird die Codeeingabe erneut notwendig.

Einschaltverhalten

Unmittelbar nach dem Einschalten zeigt das Display "501" (Gerätetyp). Sollte ein Fehler anstehen erscheint ein "A". Im Normalbetrieb ohne Fehler zeigt das Display "run".

Feststellen des Gerätetyps

- Taste "P" für > 2 Sekunden halten = Display zeigt den Gerätetyp an (501).
- Taste "↓" zusätzlich = Softwareversion wird angezeigt.

Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

Betriebsspannung ausschalten, "P"-Taste drücken, halten und Spannung wieder einschalten. Codeabfrage "C" erscheint, "88" eingeben, mit "P" bestätigen. Danach erscheint im Display "def", damit sind alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Technische Daten (weitere Einzelheiten finden Sie in der Parameterliste)

Betriebsspannung.....	230V AC, 50-60 Hz
Leistungsaufnahme.....	max. 12 VA
Ausgangsrelais.....	3x potentialfrei
Relais-Schaltleistung.....	8A cos phi = 1, 3A ind. / 250V
Betriebs-/Lagertemperatur.....	0...+50°C / -30...+70°C
Luftfeuchtigkeit.....	max. 85% r.F., nicht kondensierend
Display.....	LED-Anzeige rot, 11mm Zifferhöhe
Statusanzeigen.....	LED, 3mm, Farbe konfigurierbar
Datenerhalt Parameter.....	unbegrenzt
Echtzeituhr.....	Laufzeit ohne Betriebsspannung noch ca. 10 Tage
Digitaleingänge (DI).....	14x 230V, max. 3mA, optisch entkoppelt
Datenschnittstelle.....	E-Link (RS-485)
Elektrischer Anschluss.....	Schraubklemmen 2,5mm ²
.....	Datenverbindung 1,5mm ²
Gehäuse, Schutzklasse.....	Kunststoff, Tür-/Panelmontage, IP 54 v.vorn



Bitte Sicherheitshinweise beachten !

Achtung

Vor Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantiesprüche. Diese Dokumentation würde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.

Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion insbesondere der Software sind also möglich und vorbehalten. Beachten Sie deshalb auch bitte, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen nur für Geräte gelten, die auch die oben angegebene Softwareversion enthalten. Diese Versionsnummer finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes.

ELREHA GmbH

D-68766 Hockenheim, Schwetzingen Str. 103

Telefon 0 62 05 / 2009-0 - Fax 0 62 05 / 2009-39 - sales@elreha.de

Parameterübersicht

ParNr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Default (Werkseinst.)
P00	Relais K1, Polarität	1 = abfallend, 2 = anziehend	1
P01	Relais K1, Neuwertmeldung	1 = ja, 2 = nein	2
P02	Relais K2, Polarität	1 = abfallend, 2 = anziehend	1
P03	Relais K2, Neuwertmeldung	1 = ja, 2 = nein	2
P04	Wartungsmodus generell (Zeitspanne ohne jegliche Weitermeldungen)	0..120 Min.	0
P05	Modus interner Summer (Zeit ohne Summer oder immer aus)	0..120 Min, oFF.	0

Digital-Eingang	Warnverzögerung	Betriebsart	LED-Farbe	Eingangspolarität	Relaismeldung	Quitt.Modus	Warnwiederholung
	H.MM	1= Störung 2= Betrieb	1=rot 2=grün 3=gelb	1=aktiv (230V) 2=passiv (0V)	Relais K1 = 1 Relais K2 = 2 Relais K3 = 4	1= autoquitt 2= manuell/Taste	H.MM
Bereich	0..959	1..2	1..3	1..2	Beisp. siehe *1	1..2	0..959
Werkseinstellung	0	1	1	2	1	2	0

	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Konfiguration			
Pd0	Jahr	0..99	0
Pd1	Monat	1..12	1
Pd2	Tag	1..31	1
Pd3	Stunde	0..23	0
Pd4	Minute	0..59	0
Pd5	Sekunde	0..59	0
Pd7	Geräteadresse, d.h. Adresse des Gerätes im Netzwerk	0..78	78
Pd8	Baudrate (Datenübertragungsgeschwindigkeit) über die Schnittstelle in Baud	1= 1200, 2= 2400, 3= 4800, 4=9600 5= 19200, 6= 28800, 7= 57600	4
Pd9	Codeeingabe (88 hier oder bei jedem Parameter)	0..99	00

Funktionsbeschreibung

Einsatzgebiet

Der SM 501 ist als universeller Störmelder und Betriebsmelder für Maschinenanlagen, Schaltschränke, etc. konzipiert und kann frei konfiguriert werden. Jedem Störmeldeeingang können individuelle Funktionen zugeordnet werden. Alle erfassten Statusmeldungen können per Datenschnittstelle an übergeordnete Systeme wie z.B. SMZ, CoolVision oder GLT-Systeme weitergeleitet werden.

Digitaleingänge

Alle Digitaleingänge sind für Netzspannung ausgelegt. DI1...DI12 sind Stör-/Betriebsmeldeeingänge, DI13...DI14 dienen der externen Quittierung.

Betriebsmelder

Jeder der Eingänge DI1...DI12 kann als Betriebsmeldeeingang konfiguriert werden. Die LED-Farbe und die Eingangspolarität sind frei wählbar.

Störmelder

Jeder der Eingänge DI1...DI12 kann als Störmeldeeingang konfiguriert werden. Dabei können dem Eingang folgende Funktionen zugeordnet werden :

- Warnverzögerung
- LED-Farbe
- Eingangspolarität, Auslösen durch Spannung (aktiv) oder fehlende Spannung (passiv)
- Meldekanal nach außen, dies kann über Relais K1, K2 und K3 (Hupe) selektiv oder in Gruppen erfolgen.
- Quittierungsmodus, dies legt fest, ob die Meldung von alleine gelöscht wird oder nur durch Tastendruck wieder gelöscht werden kann.

***1 : Konfigurationsbeispiele für Relaismeldung / Meldekanal:**

- Meldung nicht über Relais = 0
 - Meldung nur auf Relais K1 = 1
 - Meldung nur auf Relais K2 = 2
 - Meldung auf Relais K1 und K2 = 3
 - Meldung nur Relais K3 (Hupe) = 4
 - Meldung auf Relais K1 und K3 = 5
 - Meldung auf Relais K2 und K3 = 6
 - Meldung auf Relais K1, K2 und K3 = 7
- (Rel.K1=Priorität 1, Rel.K2 = Prio.2, K3 = Hupe)

Störmelder / Neuwertmeldung

Für jedes der beiden Störmelderrelais kann festgelegt werden (Parameter P00..P03) ob es bei Störmeldungen abfällt oder anzieht und ob eine Neuwertmeldung erfolgen soll. Eine Neuwertmeldung läuft so ab:

- Eine Störmeldung steht an, das Relais ist aktiviert (angezogen/abgefallen, je nach Einstellung)
- Eine neue Störmeldung kommt hinzu
- Das Relais wird für ca. 3 Sek. deaktiviert und dann wieder aktiviert

Hupe / Summer

Ist als Meldekanal Relais K3 (Hupe) selektiert, ertönt bei einer Störung auch ein interner Summer. Durch Druck auf die Taste "Hupe zurücksetzen/Lampentest" gehen der interne Summer und das Hupenrelais aus. Nach der eingestellten "Warnwiederholzeit" werden sie erneut aktiviert. Das Rücksetzen kann auch über den Digitaleingang DI14 durchbelegen mit Spannung ausgelöst werden.

Modus Interner Summer

Für den internen Summer steht ein Parameter (P05) zur Verfügung, bei dem man für Konfigurationen oder Tests eine Zeitspanne festlegen kann, in der der Summer nicht aktiv wird. Beim Standardwert "0" ist der Summer immer aktiv, wird ein größerer Wert eingestellt, bleibt der Summer so lange aus. Die Zeit wird automatisch zurückgezählt, wird "0" erreicht, ist der Summer wieder aktiv. Mit dem Wert "off" bleibt der Summer dauerhaft ausgeschaltet.

Wartungsmodus generell

Um während einer Konfiguration Weitermeldungen auf Relais, Hupe und Fehlerspeicher zu vermeiden, steht ein Wartungsmodus zur Verfügung. Wird bei (P04) eine Zeit > 0 eingestellt, werden für diese Zeitspanne Meldungen nur über die LEDs angezeigt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit nimmt der SM den Normalbetrieb wieder automatisch auf.

Funktionsbeschreibung (Fortsetzung)

Ist die "Warnwiederholzeit" auf "0" gesetzt, bleibt die Warnung aktiv und kann durch Tastendruck oder einen externen Eingang nicht abgeschaltet werden.

Lampentest

Durch Drücken und Festhalten der Taste "*Hupe zurücksetzen / Lampentest*" werden nacheinander alle Eingangs-LEDs in den 3 möglichen Farben eingeschaltet.

Quittieren / Rücksetzen / Reset

Die Taste "OK" dient zur Quittierung anstehender Störmeldungen. Dies erfolgt aber nur dann, wenn einem Kanal der Quittierungsmodus "Tastendruck" zugeordnet wurde. Mit dem Wert "selbstquittierend" werden die zugeordneten Relais automatisch zurückgesetzt, wenn die Störung wieder verschwindet. Das Quittieren kann auch über den DI-Eingang **DI13** durch Belegen mit Spannung ausgelöst werden.

Echtzeituhr

Der SM Störmelder enthält eine Echtzeituhr mit Datumsfunktion, diese dient z.B. zur zeitgerechten, externen Protokollierung aufgetretener Störungen. Nach Spannungsausfall bzw. Abschalten des SM läuft die Uhr noch ca. 10 Tage weiter. Uhrzeit und Datum werden bei den Parametern **Pd0** bis **Pd5** angezeigt und eingestellt.

ALLGEMEINE ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Hinweis

Diese Anleitung muss dem Nutzer jederzeit zugänglich sein. Bei Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Anleitung und der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Diese Anleitung enthält zusätzliche Sicherheitshinweise in der Produktbeschreibung. Bitte beachten!



Gefahr

Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt **NICHT** an Netzspannung angeschlossen werden!

Es besteht Lebensgefahr!

Ein sicherer Betrieb ist eventuell nicht mehr möglich wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr funktioniert,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen,
- starken Verschmutzungen oder Feuchtigkeit,
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

• **Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.**

• **Halten Sie das Gerät bei der Montage sicher vom Stromnetz getrennt! Stromschlaggefahr!**

• **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Gehäuse. Stromschlaggefahr!**

• **Aus Gründen der Berührsicherheit darf das Gerät nur im geschlossenen Schaltschrank bzw. Schaltkasten betrieben werden.**

• **Eine vorhandene PE-Klemme des Gerätes muss auf PE gelegt werden! Stromschlaggefahr!** Ohne PE ist auch die interne Filterung von Störungen eingeschränkt, fehlerhafte Anzeigen können die Folge sein.

• Das Gerät darf nur für den auf Seite 1 beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.

• Bitte beachten Sie die am Einsatzort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Normen.



Achtung

• Bitte prüfen sie vor dem Einsatz des Reglers dessen technische Grenzen (siehe Technische Daten), z.B.:

- Spannungsversorgung (auf dem Gerät aufgedruckt)
 - Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (Temperatur- bzw. Feuchtigkeitsgrenzen)
 - Maximale Belastung der Relaiskontakte.
- Bei Nichtbeachtung sind Fehlfunktionen oder Beschädigungen möglich.

• Vermeiden Sie den Einbau in unmittelbarer Nähe von großen Schützen (starke Störeinstrahlung möglich).

• Bitte beachten Sie bei der Installation von Datenleitungen die dafür nötigen Anforderungen.

Reinigung

Die Reinigung der Frontfolie kann mit einem weichen Tuch und haushaltsüblichen Reinigungsmitteln erfolgen. Säuren und säurehaltige Mittel dürfen zum Reinigen nicht verwendet werden.

EC Declaration of Conformity

For the device **SM 501** we state the following:

When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the EMC Directive **2014/30/EC** and the Low Voltage Directive **2014/35/EC**. This declaration is valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration.

Following standards were consulted for the conformity testing to meet the requirements of EMC and Low Voltage Guidelines:

EN 55011:2016, EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013

CE marking of year: 2017

This statement is made for the manufacturer / importer

by:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH
D-68766 Hockenheim

Werner Roemer, Technical Director

www.elreha.de

Hockenheim **17.11.2017**

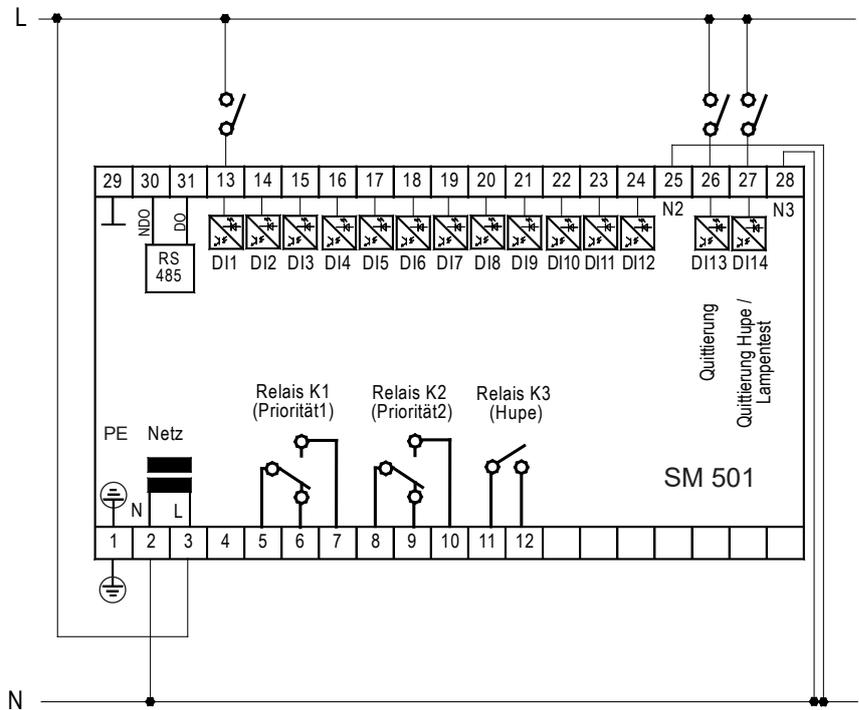
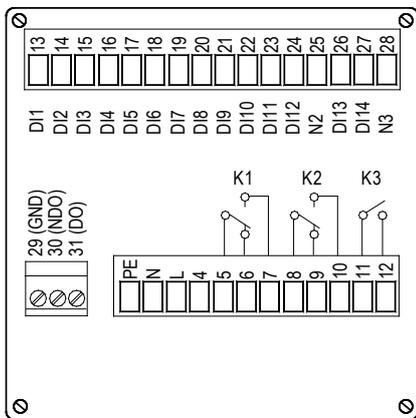
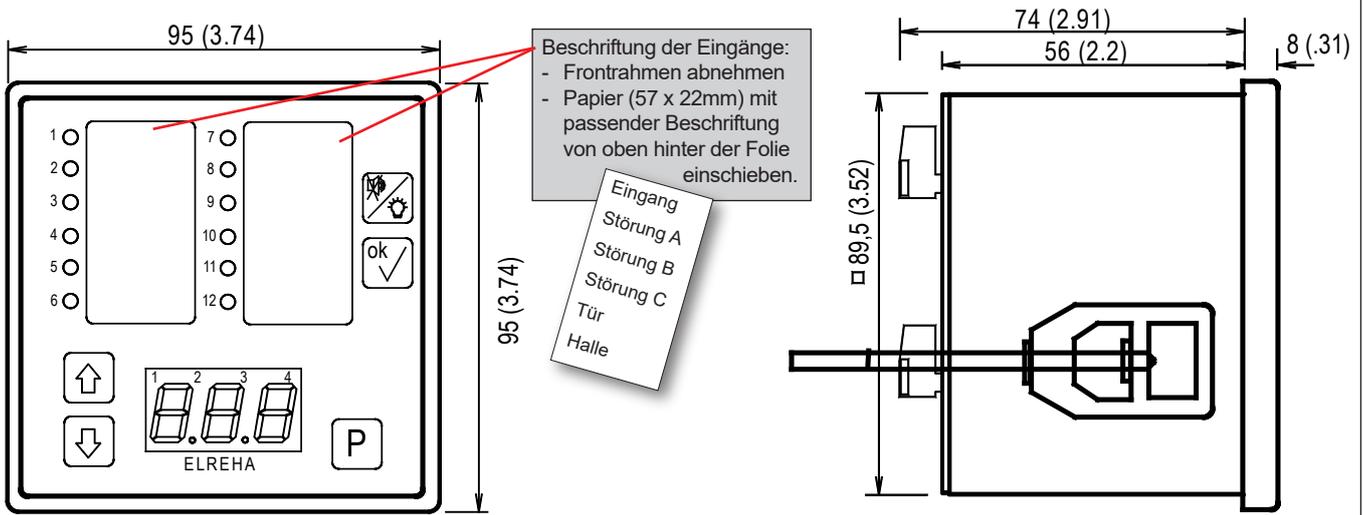
(Name / Address)

City

Date

Signature

Maße und Anschlüsse



Schutzleiteranschluss
 Anschluss für Erde

Maße in mm,
Maße in
Klammern: Inches

Vernetzung von SM-Störmeldern

Alle SM-Störmelder können über ihre eingebaute RS-485-Schnittstelle zusammen mit anderen Reglern mit einem übergeordneten System (Host) vernetzt werden. Dies kann ein PC oder ein Frontendsystem sein, was Fernbedienung und Protokollierung aller Funktionen im Regler erlaubt.

- Da alle Regler auf der Datenleitung elektrisch parallel liegen, wird jedem Regler eine Adresse zugeordnet (Geräteadresse, **Pd7**) mit der dieser gezielt angesprochen werden kann.

!! Adresse 64 nicht verwenden !!

- Die Datenübertragungsgeschwindigkeit ist mit **Pd8** festgelegt, (Defaultwert 9600 Baud).
- Verbindung erfolgt mit handelsüblichem Datenkabel
- Abschirmungen und Erdverbindungen sind auf kürzestem Weg zur nächsten Erdklemme zu führen
- Der nicht abgeschirmte Teil des Datenkabels muß möglichst kurz sein

