

Pilz Überwachungsgeräte

Inhalt

		Seite
S1UM	Spannungsüberwachung 1 ph.	2
S3UM	Spannungsüberwachung 3 ph.	2
S1PN	Phasenfolge/ Phasenausfall	2
S1IM	Stromüberwachung 1ph.	3
S1EN	Isolations-/ Erdschlussüberwachung	3
S1WP	Wirkleistungsüberwachung	3
S1MS	Temperaturüberwachung mit autom. Reset	4
S1MN	Temperaturüberwachung mit man. Reset	4
S1MO	Temperaturüberwachung mit man. Reset	4
S1SW P	Stillstandsüberwachung	5
	Anschlussbilder	6

Niederspannungsschaltgeräte von Pilz

Der Produktbereich Niederspannungsschaltgeräte hat bei Pilz eine lange Tradition. Ein Quecksilberschalter war 1964 die Basis für das erste Quecksilberzeitrelais. Im Laufe der Jahre wurden die Zeitrelais durch weitere Produkte - wie die elektronischen Überwachungsgeräte -erweitert, um für die verschiedensten Anwendungen das jeweils passende Produkt anbieten zu können. Ergänzt um elektronische Bremssysteme bilden diese drei Produktgruppen heute den Bereich Niederspannungsschaltgeräte.

Elektronische Überwachungsgeräte

Bei den Überwachungsgeräten von Pilz steht die zuverlässige elektronische Überwachung und Steuerung von Maschinen und Anlagen im Vordergrund.

Die S-Range-Geräte der neueren Generation im 22,5 mm Schmalbaugehäuse, von den Spannungswächtern S1UM, S3UM und ZUZ/ZUS S bis hin zum Stillstandswächter S1SW P, bieten eine einfache und schnelle Montage, praxiserleichternde Klemmen, vielfältige Bedienelemente sowie leuchtstarke und aussagefähige Anzeigen. Diese technischen Features gewährleisten eine optimale Anpassung an die Applikation und erleichtern die Inbetriebnahme. Die konstruktive Auslegung sorgt für einen jahrelangen sorgenfreien Betrieb. Eine Besonderheit bei der Wirkleistungsüberwachung bietet mit seinem Interbus-S-Anschluss der Wirkleistungsmesser P1WX-IBS, der Online-Änderungen von Schwell- und Meßwerten sowie eine zentrale Überwachung ermöglicht.

Normen

Mit den elektronischen Überwachungsgeräten von Pilz erfüllen Sie die Anforderungen der IEC 60204-1 zur Sicherheit der elektrischen Ausrüstung Ihrer Maschinen. Im Abschnitt 7 der Norm werden Maßnahmen zum Schutz der Ausrüstung gefordert, wozu u.a. der Überlastschutz von Motoren, Schutz bei Spannungseinbruch, Spannungswiederkehr bzw. Unterbrechung der Versorgung, Fehlerstromschutz und die Drehfeldüberwachung gehören. Auch die einzelnen Geräte selbst entsprechen den diversen Richtlinien und Normen:

- IEC 60255-6-1998 für die Spannungs-, Strom-, Phasenfolge- und Stillstandsüberwachung
- IEC 61557-8-1997 für die Erdschluß- bzw. Isolationsüberwachung
- IEC 60034-11-2 Sektion 2-1984 für die Temperaturüberwachung

Elektronische Überwachungsgeräte

Spannungsüberwachung einphasig

S1UM

Überwachung von AC/DC Spannungen auf min. und max. Spannungswerte, einphasig



Zulassungen



Merkmale

- 12 Messbereiche, 0,1 V ... 500 V, wählbar
- Reaktionszeit bis 10 Sekunden einstellbar
- automatische Erkennung von AC/DC-Spannungswerten
- wahlweise Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip
- galvanische Trennung zwischen Meß- und Versorgungsspannung
- Variante UP: beliebige Polung der Meßeingänge
- LED-Anzeigen für Schaltzustand des Relais und für Versorgungsspannung

Versorgungsspannung

AC: 24, 42 ... 48, 110 ... 127, 230 ... 240 V
DC: 24 V

Ausgangskontakte

1 Hilfskontakt (U)

Frequenzbereich

40 ... 400 Hz

Einstellbare Messbereichsendwerte

1 V : 1; 0,5; 0,2; 0,1 V
20 V : 20, 10, 4, 2 V
500 V : 500, 250, 100, 50 V

Hysteresese

60 ... 95 % des Ansprechwerts

Reaktionszeit

0,1 ... 10 s

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

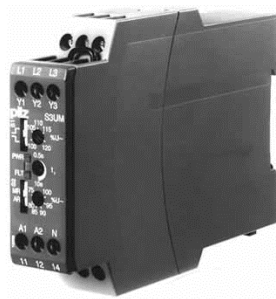
Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
827260	230 V AC
827250	110 V AC

Spannungsüberwachung dreiphasig

S3UM

Überwachung von AC Spannungen auf Über- und Unterspannung, Phasenfolge/-ausfall und Asymmetrie, dreiphasig



Zulassungen



beantragt

Merkmale

- Überwachung von Netzen mit und ohne Nullleiter
- Auslöseeinrichtung bei Unter- und Überspannung; Phasenfolgeauswertung
- Asymmetrierkennung
- Phasenausfallerkennung
- Reaktionszeit bis 10 s einstellbar
- wahlweise Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip
- LED als Versorgungsspannungsanzeige
- LED für alle Fehler: Phasenfolgefehler, Unter-/Überspannung

Versorgungsspannung

AC: 230 V
DC: 24 V

Ausgangskontakte

1 Hilfskontakt (U)

Frequenzbereich

40 ... 400 Hz

Messspannung

Unterspannung : Meßspannung -25 %
Überspannung : Meßspannung +20 %

Einstellbare Messbereichsendwerte

AC: 42, 230, 100/110, 400/440 415/460 V
500/550 V, jeweils umschaltbar

Reaktionszeit

0,5 ... 10 S

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
837370	400/440 V U _B 230 V AC
837270	400/440 V U _B 24 V DC

Phasenfolgeüberwachung

S1PN

Phasenfolge- und Phasenausfallsüberwachung von Dreiphasen Netzen



Zulassungen



beantragt

Merkmale

- Messspannung bis 690 V AC
- Asymmetrierkennung
- Phasenfolgeüberwachung
- Phasenausfallüberwachung
- Sicherungsüberwachung
- weiter Spannungsbereich
- LED-Anzeige für Fehler und für Versorgungsspannung

Versorgungsspannung

AC: 200 ... 240, 400 ... 500, 550 ... 690 V

Ausgangskontakte

2 Hilfskontakte (2 U)

Frequenzbereich

50 ... 60 Hz

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
890210	400 V AC

Elektronische Überwachungsgeräte

Stromüberwachung einphasig

S11M

Überwachung von AC/DC Stromwerten, einphasig



Zulassungen



Merkmale

- 12 Messbereiche von 0,002 bis 15 A, umschaltbar
- Reaktionszeit bis 10 Sekunden einstellbar
- wahlweise Arbeits- oder Ruhestromprinzip
- galvanische Trennung zwischen Meß- und Versorgungsspannung
- Variante UP: beliebige Polung der Meßeingänge
- LED-Anzeige für Schalterzustand des Relais und Versorgungsspannung

Versorgungsspannung

AC: 24, 42 ... 48, 110 ... 127, 230 ... 240 V
DC: 24 V

Ausgangskontakte

1 Hilfskontakt (U)

Frequenzbereich

40 ... 400 Hz

Einstellbare Messbereichsendwerte

0,1 A : 0,1; 0,05; 0,02; 0,01 A
2 A : 2; 1; 0,4; 0,2 A
E : 50 A / 25 A / 10 A / 5 A

Hysteresis

60 ... 95 % des Ansprechwerts

Reaktionszeit

0,1 ... 10 s

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
828050	230 V AC
828020	24 V AC

Erdschlussüberwachung

S1EN

Isolations- und Erdschlussüberwachung von AC/DC Netzen, ein- und dreiphasig



Zulassungen



beantragt

Merkmale

- für Gleich- und Wechselspannungsnetze
- Ruhestromprinzip
- Fehlerspeicherung oder automatischer Reset
- Normal-/ Testbetrieb
- externer Reset-Taster anschließbar
- LED-Anzeige für Versorgungsspannung und Störung

Versorgungsspannung

AC/DC: 24 ... 240 V

Ausgangskontakte

1 Hilfskontakt (U)

Netzennspannung (überwachtes Netz)

Variante 50 kΩ: AC/DC: 0 ... 240 V
Variante 200 kΩ: AC/DC: 0 ... 400 V

Ansprechwert

Variante 50 kΩ: 12,5 ... 50 kΩ, einstellbar
Variante 200 kΩ: 50 ... 200 kΩ, einstellbar

Rücksetzwert

Variante 50 kΩ: Ansprechwert + 5 kΩ
Variante 200 kΩ: Ansprechwert + 20 kΩ

Reaktionszeit

10 s

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
884100	50 K
884110	200 K

Wirkleistungsüberwachung

S1WP

Wirkleistungsüberwachung und -wandlung, ein-/dreiphasige AC/DC Netze, Relais- und Analogausgang, Über- oder Unterlastüberwachung



Zulassungen

Merkmale

- 9 verschiedene Messbereiche
- großer Spannungsmessbereich
- Analogausgang für Strom und Spannung umschaltbar
- Relaisausgang zur Überwachung von Unter- oder Überlast
- geeignet für den Einsatz an frequenzgeregelten Motoren
- für Stromwandler geeignet
- LED-Anzeige für Versorgungsspannung und Schaltzustand der Hilfskontakte, Unter- oder Überlast

Versorgungsspannung

DC: 20 ... 30 V
AC/DC: 60 ... 265 V

Ausgangskontakte

1 Hilfskontakt (U)

Meßspannung

3 AC/1 AC/DC: 0 ... 120, 0 ... 240, 0 ... 415, 0 ... 550 V

Frequenzbereich

0 ... 1000 Hz

Max. Messstrom

22 A bei Einschaltdauer 100 %

Reaktionszeit

0,1 ... 20 s, einstellbar

Startunterdrückungszeit

0,1 ... 30 s, einstellbar

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
890060	230/400 V 9 A
890160	230/400 V 18 A

Elektronische Überwachungsgeräte

Temperaturüberwachung

S1MS

Temperaturüberwachung von Kaltleiter-Temperaturfühlern für Motorübertemperaturschutz



Zulassungen



*für Variante 400 V AC beantragt

Merkmale

- für Gleich- und Wechselspannungsnetze
- Ruhestromprinzip
- Automatischer Reset
- LED-Anzeige für Versorgungsspannung und für Ströme

Versorgungsspannung

AC: 48, 110, 120, 230, 400 V
AC/DC: 24 V

Ausgangskontakte

2 Hilfskontakte (2 U)

Anzugsverzögerung

ca. 500 ms

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
839775	24 V AC/DC
839760	230 V AC
839765	240 V AC
839770	400 V AC

S1MN

Temperaturüberwachung von Kaltleiter-Temperaturfühlern für Motorübertemperaturschutz



Zulassungen



*für Variante 400 V AC beantragt

Merkmale

- für Gleich- und Wechselspannungsnetze
- Ruhestromprinzip
- Fehlerspeicherung oder automatischer Reset
- manueller Reset über interne oder externe Reset-Taste
- Fühlerkurzschlussüberwachung
- LED-Anzeige für Versorgungsspannung und für Störung

Versorgungsspannung

AC: 48, 110, 230, 400 V
AC/DC: 24 V

Ausgangskontakte

2 Hilfskontakte (2 U)

Anzugsverzögerung

ca. 500 ms

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
839400	24 V AC/DC
839415	230 V AC
839420	240 V AC
839425	400 V AC

S1MO

Temperaturüberwachung von Kaltleiter-Temperaturfühlern für Motorübertemperaturschutz



Zulassungen



*für Variante 400 V AC beantragt

Merkmale

- für Gleich- und Wechselspannungsnetze
- Ruhestromprinzip
- manueller Reset über interne oder externe Reset-Taste
- manueller Reset mit nullspannungssicherer Wiedereinschaltsperr
- Fühlerkurzschlussüberwachung
- LED-Anzeige für Versorgungsspannung und für Störung

Versorgungsspannung

AC: 48, 110, 230, 400 V
AC/DC: 24 V

Ausgangskontakte

2 Hilfskontakte (2 U)

Anzugsverzögerung

ca. 500 ms

Abmessungen (H x B x T)

87 x 22,5 x 122 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr.	Variante
839600	24 V AC/DC
839650	230 V AC
839655	240 V AC
839660	400 V AC

Elektronische Überwachungsgeräte

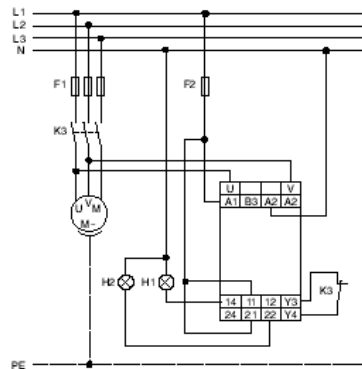
Stillstandsüberwachung

S1SW P

Stillstandsüberwachung von Gleich- und Drehstrommotoren



Anschlussbild



Zulassungen



beantragt

Merkmale

- Stillstandsüberwachung ohne und mit Auslaufzeit
- Stillstandsschwelle einstellbar
- Auslaufüberwachungszeit einstellbar
- Arbeitsstromprinzip
- Messleitungen galvanisch getrennt
- kein Drehzahlsensor erforderlich
- für Betrieb mit Frequenzumrichter geeignet
- LED-Anzeige für Schaltzustand des Relais, Fehlerzustand und Versorgungsspannung

Versorgungsspannung

AC/DC: 24 ... 230 V

Ausgangskontakte

2 Hilfskontakte (U)

Frequenzbereich

0 ... 1000 Hz

max. Eingangsspannung

AC/DC: 690 V

Auslaufüberwachungszeit

0 ... 30 s

Abmessungen (H x B x T)

94 x 22,5 x 121 mm

Bestellnummer

Artikel-Nr. Variante

407710 24 ...230 V AC/DC

Anschlussbilder

