

Was verstehen wir unter Präventiv-Sensorik?

“Geräte und Systeme, die frühzeitig Veränderungen in der Elektroinstallation erkennen und melden, welche zum Auslösen von Schutzorganen führen können, wenn keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden.“

Präventiv-Sensorik ist eine sinnvolle Ergänzung zum vorhandenen Primärschutz.

Wozu dient Präventiv-Sensorik?

- ➔ Messung von Strom, Fehlerstrom, Spannung, Isolationswiderstand, Schleifenwiderstand, u.s.w.
- ➔ Meldung und ggf. Abschaltung bei Über- oder Unterschreitung von eingestellten Schwellwerten ggf. nach frei parametrierbarer Zeitdauer
- ➔ Trendberechnungen, Korrelation der Meßwerte untereinander und ggf. mit anderen Ereignissen im EIB-System, Ereignisspeicher

Welche Vorteile bietet Präventiv-Sensorik ?

- ✓ Die Versorgungssicherheit wird erhöht. (Quantitativ)
- ✓ Der Betreiber fühlt sich sicherer. (Qualitativ)
- ✓ Verbesserte Kontrolle und Transparenz der Anlage:
sporadisch auftretende Fehler (unterhalb der
Auslöseschwellen von primären Schutzorganen) können
erkannt werden.
- ✓ Ferndiagnosen (z.B. im Rahmen des Facility Managements)
- ✓ Bestimmte Maßnahmen (z.B. für den E-Check) können
automatisiert werden.

Wo kann Präventiv-Sensorik sinnvoll eingesetzt werden?

Im Wohnbereich :

- Küchen, Hobby- und Hauswirtschaftsräume
- Garagen und Außenbereiche
- ausgewählte Steckdosenstromkreise, z.B. Kühltruhe, etc.

Im Nichtwohnbereich :

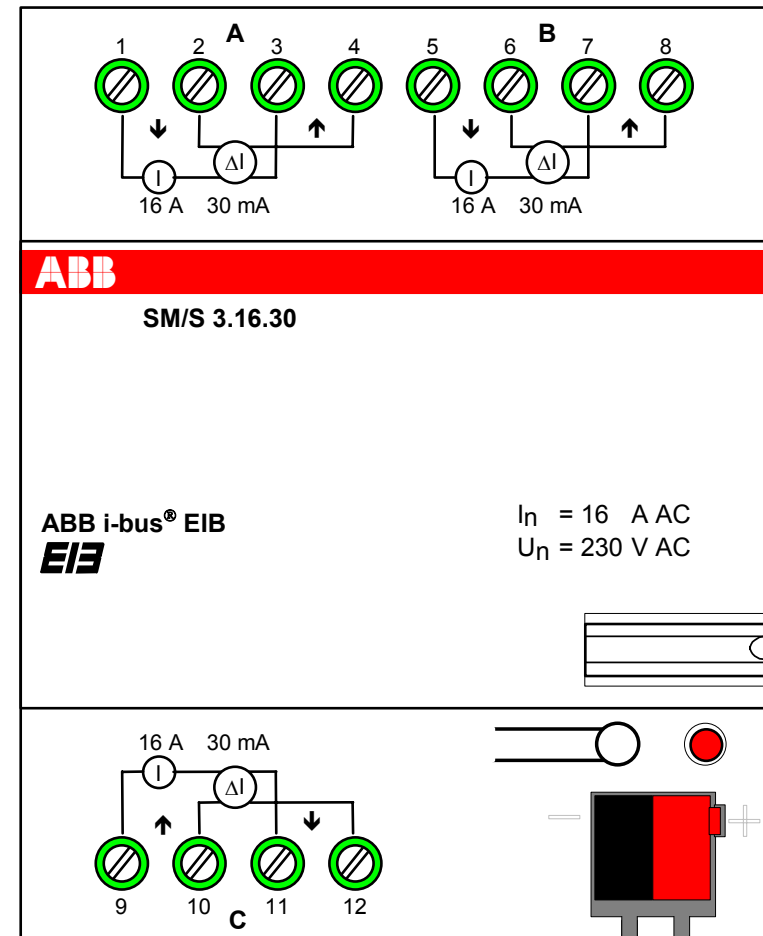
- Öffentliche Gebäude : Schulen, Banken, Schwimmbäder,
- Zweckräume : Sanitär-, Technik- oder Laborräume,
- ausgewählte Steckdosenstromkreise, z.B. EDV-Anlagen, etc.

Strommodul SM/S 3.16.30

SK 122 F 99 D © 1999 ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Produktmerkmale:

- Messung von Last- und/oder Fehlerströmen in 3 voneinander unabhängigen Meßkreisen
- Senden des aktuellen Last- und Fehlerstromwertes (8-Bit)
- Senden von Schalttelegrammen beim Über- bzw. Unterschreiten von eingestellten Schwellenwerten
- Anpassung des Meßverfahrens an die angeschlossene Lastart



Technische Daten:

Zum Erfassen von Last- und Fehlerströmen in bis zu 3 unabhängigen Stromkreisen.

Stromversorgung:	über ABB i-bus® EIB		
Eingänge:	3 potentialfreie Meßkreise		
Meßgenauigkeit:	± 2% (Sinus)		
Nennlaststrom:	I_n 16 A AC	(Meßendwert 25,5 A,	Auflösung 0,1 A)
Nennfehlerstrom:	$I_{\Delta n}$ 30 mA AC	Typ A - sinusförmig AC und pulsierend DC (Meßendwert 51,0 mA, Auflösung 0,2 mA)	
Nennspannung:	max. 230/400 V AC 50/60 Hz		

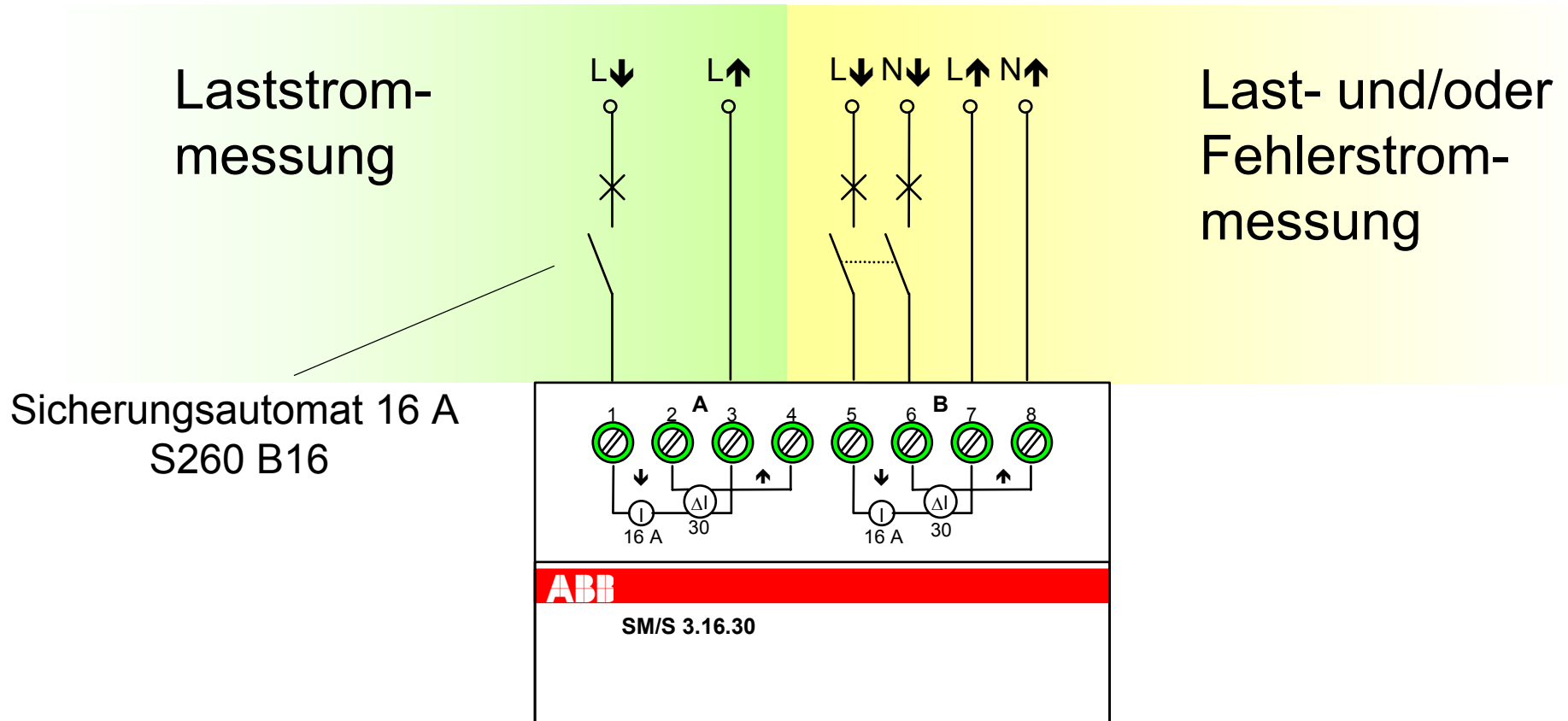
Funktion

- Auslesen/Senden des aktuellen Last- und Fehlerstromwertes
- Einstellung von einem oberen und unteren Stromschwellwert pro Meßkanal. Bei Über- oder Unterschreitung beider Schwellwerte werden Meldungen ausgegeben.

Strommodul SM/S 3.16.30

SK 124 F 99 D © 1999 ABB STOTZ-KONTAKT GmbH


















Anschlußbild:



Strommodul SM/S 3.16.30

SK 125 F 99 D © 1999 ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Kommunikationsobjekte:

Gebäude-Ansicht [Strommodul]					
 Gebäude	 Gebäudeteil	 Raum	 Gerät	<input checked="" type="checkbox"/> Objekte zeigen	
Phys.Adr.	Produkt	Bestellnummer	Medientyp	Applikation	Hersteller
Nr.	Funktion	Objektname	Typ		
 01.01.001	SM/S3.16.30 Strommodul, REG	GH Q631 0034 R0111	Twisted Pair	Strom Wert Schwellwert/1	ABB
 0	Telegr. Wert	Laststromwert Messkreis A	1 Byte		
 1	Telegr. Wert	Laststromwert Messkreis B	1 Byte		
 2	Telegr. Wert	Laststromwert Messkreis C	1 Byte		
 3	Telegr. Wert	Fehlerstromwert Messkreis A	1 Byte		
 4	Telegr. Wert	Fehlerstromwert Messkreis B	1 Byte		
 5	Telegr. Wert	Fehlerstromwert Messkreis C	1 Byte		
 6	Telegr. Schalten	Schwellwert Laststrom-Messkreis A	1 Bit		
 7	Telegr. Schalten	Schwellwert Laststrom-Messkreis B	1 Bit		
 8	Telegr. Schalten	Schwellwert Laststrom-Messkreis C	1 Bit		
 9	Telegr. Schalten	Schwellwert Fehlerstrom-Messkreis A	1 Bit		
 10	Telegr. Schalten	Schwellwert Fehlerstrom-Messkreis B	1 Bit		
 11	Telegr. Schalten	Schwellwert Fehlerstrom-Messkreis C	1 Bit		

Parameter: Allgemein

Parameter bearbeiten

Fehlerstrom Messkreis A Fehlerstrom Messkreis B Fehlerstrom Messkreis C

Allgemein Laststrom Messkreis A Laststrom Messkreis B Laststrom Messkreis C

Genauigkeit der Effektivwertbildung: **normal**

Geeignet für: **ohm'sche Lasten. z.B. Glühlampen**

Dauer eines Messzyklusses = **3.3s * Anzahl der aktivierten Messungen**

Callout for 'Genauigkeit der Effektivwertbildung':
normal
normal
erhöht
hoch

Callout for 'Geeignet für':
ohm'sche Lasten. z.B. Glühlampen
gemischte Lasten. z.B. Lichtstromkreise, PC's
nicht lineare Lasten. z.B. Dimmer, EVG's

Callout for 'Dauer eines Messzyklusses =':
3.3s * Anzahl der aktivierten Messungen
6.6s * Anzahl der aktivierten Messungen
10s * Anzahl der aktivierten Messungen

Buttons: OK, Abbrechen, Standard, Info, Teilw. Zugriff, Hilfe

Parameter: Last-/Fehlerstrom Meßkreise A,B,C

Parameter bearbeiten

Fehlerstrom Messkreis A Fehlerstrom Messkreis B Fehlerstrom Messkreis C

Allgemein **Laststrom Messkreis A** Laststrom Messkreis B Laststrom Messkreis C

Funktion **aktiviert**

Meßwert senden bei Änderung von mehr als **+/- 0,0A**

Hysteresis für das Senden der Schalttelegramme

Oberer Schwellwert **25,5A**

Unterer Schwellwert **0,0A**

aktiviert
keine
aktiviert

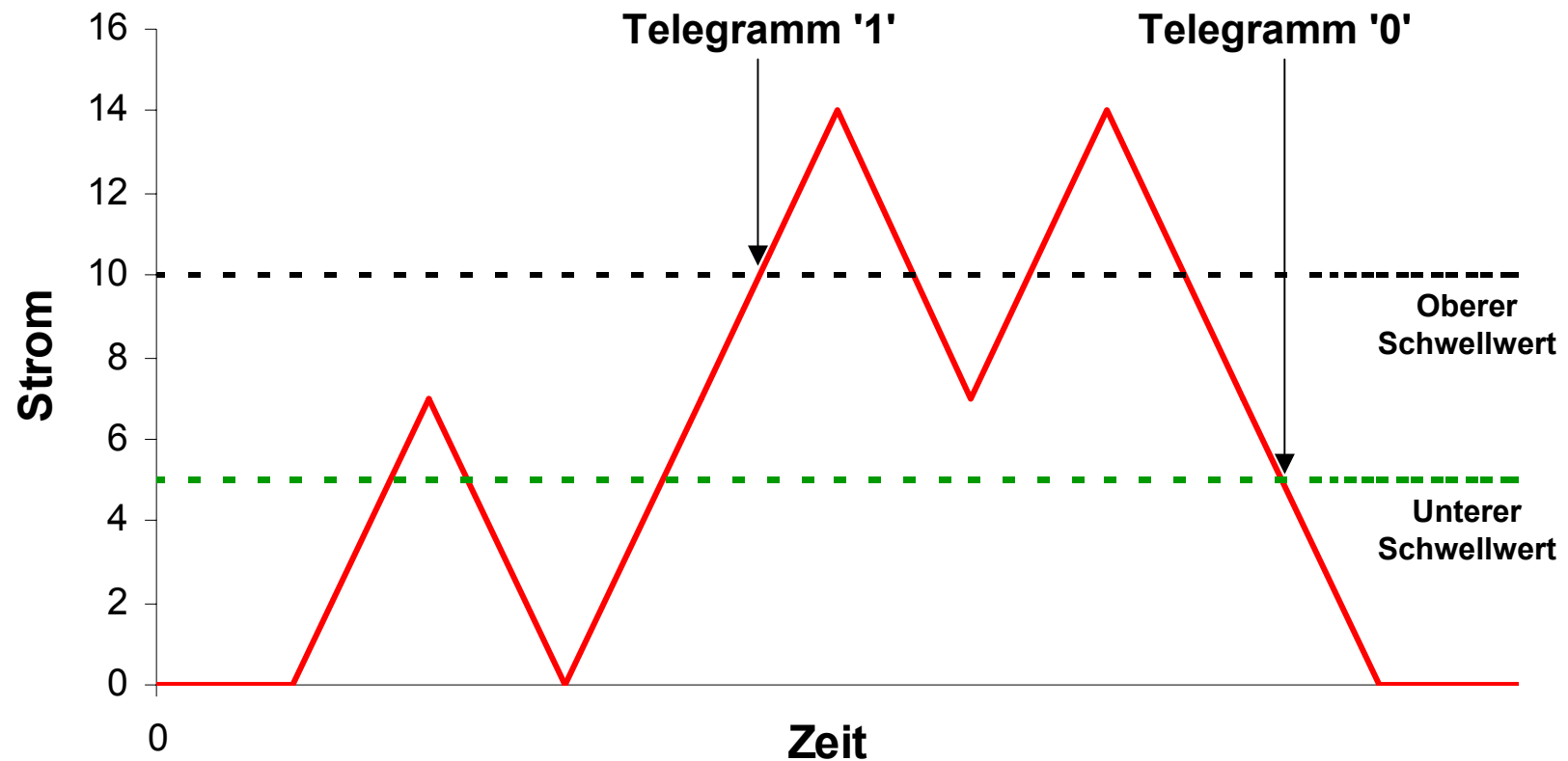
+/- 0,0A
+/- 0,0A
+/- 0,1A
+/- 25,4A
+/- 25,5A

25,5A
0,0A
0,1A
25,4A
25,5A

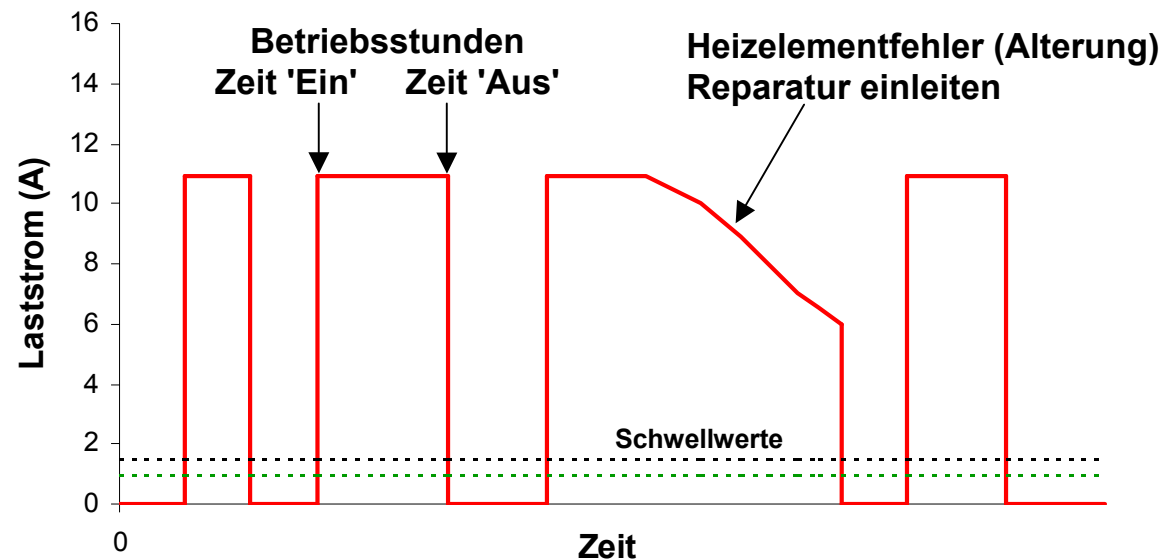
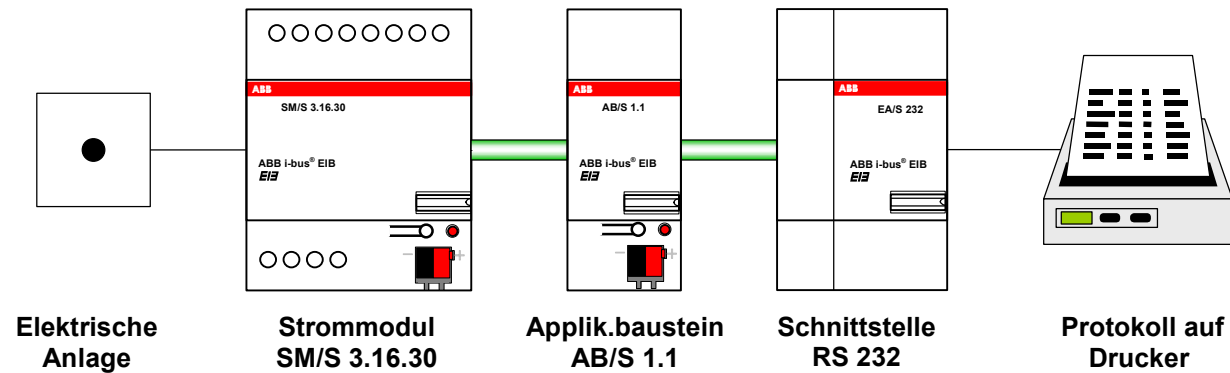
0,0A
0,0A
0,1A
25,4A
25,5A

OK Abbrechen Standard Info Teilw. Zugriff Hilfe

Schwellwerte:



Beispiel 1: Überwachung eines 2,5 kW Heizofens



Beispiel 2: Fehlerstrommessung in einer EDV-Anlage

