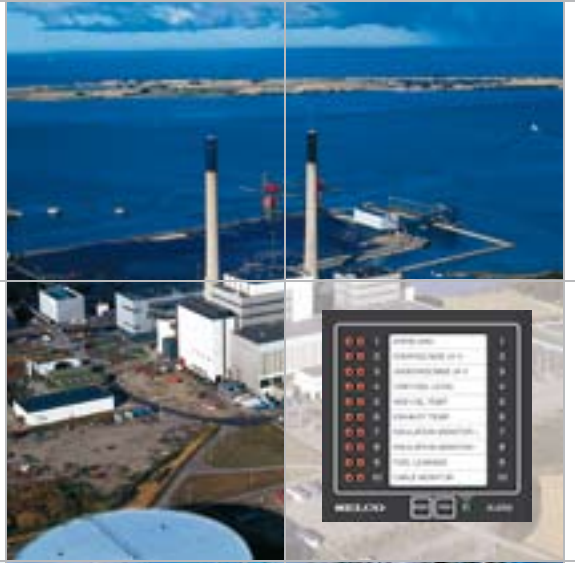


Alarmsysteme

Zuverlässige Überwachung und Regelung



Störmelde- und Anzeigergeräte

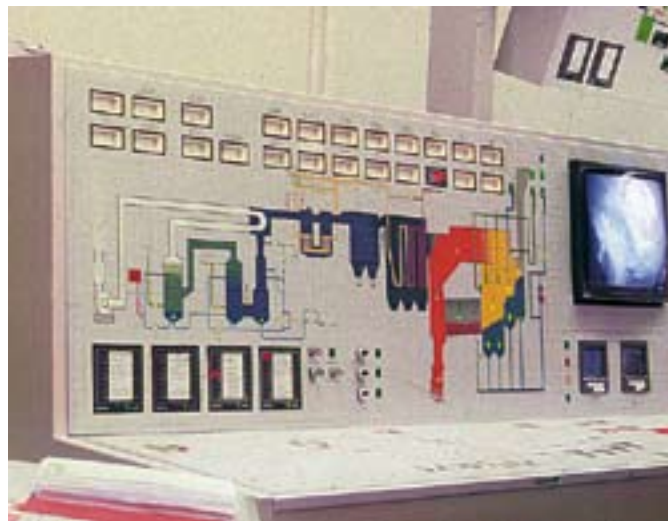
SELCO liefert Störmelde- und Anzeigergeräte für zahlreiche Anwendungen.

Das Störmeldegerät M4200 ist ein kompaktes 8-Kanal-Alarmgerät für den Einsatz mit potenzialfreien Schließ- und Öffnerkontakten.

Das Störmeldegerät M1000 ist ein flexibles 10-Kanal-Gerät zur Überwachung potentialfreier Kontakte. Für umfangreiche Alarmsysteme können mehrere M1000 zusammengeschaltet werden.

Das analoge Störmeldegerät M3000 ist ein vielseitiges 24-Kanal-Gerät zur Überwachung sowohl potenzialfreier Kontakte als auch analoger Strom- oder Spannungssignale (z.B. 4-20mA oder 0-10V-DC Geber). Beide Störmeldegeräte M1000 und M3000 können direkt am Gerät oder über einen PC konfiguriert werden.

Die SELCO Anzeigergeräte dienen der lokalen bzw. Fernanzeige von Alarm- und Kontaktsignalen.



Schaltzentrale mit Störmeldegeräten M1000.

Störmeldegerät M1000



Das M1000 ist ein kompaktes, programmierbares 10-Kanal-Gerät mit einer Vielzahl von Funktionen. Bei Aktivierung

eines Eingangssignals von einem potenzialfreien Kontakt (Öffner oder Schließer) blinkt die zugehörige Alarm-LED, und gleichzeitig wird der entsprechende Ausgang aktiviert. Das Sirenenrelais wird beim Erkennen jedes neuen Alarms aktiviert. Das M1000 hat separate Anzeigen für Erstalarms, Folgealarms und quittierte Alarms. Für umfangreiche Alarmsysteme können mehrere M1000 zusammengeschaltet werden.

Alarmbezogene Parameter wie u. a. Zeitverzögerungen und Rücksetzfunktionen

können über 16 Programmierschalter konfiguriert werden. Das Gerät kann für die Kabelüberwachung sowie die Überwachung seiner eigenen Versorgungsspannung und seines Isolationszustandes konfiguriert werden. Die Ausgänge können für Sammelalarme konfiguriert werden.

Bündig einbaubares Gerät mit Standardmaßen 144 x 144 x 35 mm und Schutzklasse IP54 für die Frontplatte.

Konfiguration über RS232-Schnittstelle

Das M1000 kann mit einem PC über die RS232-Schnittstelle konfiguriert werden. Ein Standard ANSI/VT100 Terminalprogramm (z. B. Windows HyperTerminal) wird als Programmierwerkzeug verwendet.

Die RS232-Konfiguration erhöht die Anzahl der programmierbaren Optionen ganz erheblich. Sie ermöglicht eine einstellbare Verzögerung für jeden einzelnen Alarm, zusätzliche Rücksetzfunktionen und viele andere Funktionen, die über die Programmierschalter nicht verfügbar sind.

Eine detaillierte Beschreibung der M1000-Konfiguration über die RS232-Schnittstelle steht zum Herunterladen von der SELCO Website www.selco.com bereit.

RS485-Schnittstelle, MODBUS-RTU-Protokoll

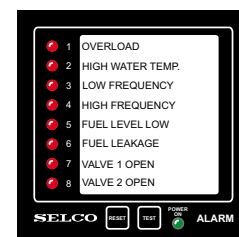
Das M1000 verfügt über eine Zweidraht-RS485-Schnittstelle, die die Kommunikation über das standardisierte MODBUS-RTU-Protokoll unterstützt. Ein MODBUS-Master (z. B. PC, SPS oder der SELCO Event Logger H0300) kann Daten von jedem am gemeinsamen RS485-Bus angeschlossenen M1000 lesen und hierauf schreiben.

Über die RS485-Schnittstelle können das Sirenenrelais und alle LEDs zurückgesetzt werden. Außerdem ist ein LED-Test möglich. Die LEDs sind von 0 - 100% dimmbar. Der Master kann jeden Kanal einzeln sperren und entsperren. Jeder Kanal kann einzeln zurückgesetzt werden.

Alarme können auch über die RS485-Schnittstelle aktiviert werden (virtueller Eingang). Ein „virtueller Eingang“ hat genau dieselbe Funktion wie ein physisch vorhandener und kann als parallel zu

letzterem aufgefasst werden. Hiermit kann der MODBUS-Master einen oder mehrere Alarme von einem M1000 auf einen Kanal eines anderen M1000 weiterleiten.

Störmeldegerät M4200



Das M4200 ist ein kompaktes, programmierbares 8-Kanal-Gerät. Die acht Eingänge akzeptieren beliebige Kombinationen von Schließer- und Öffnerkontakten. Die Eingänge lassen die jeweiligen Alarm-LEDs blinken und aktivieren gleichzeitig das gemeinsame Sirenenrelais. Außerdem können alle Eingänge individuell so konfiguriert werden, dass ein oder beide Alarmrelais für Gruppenalarme aktiviert werden.

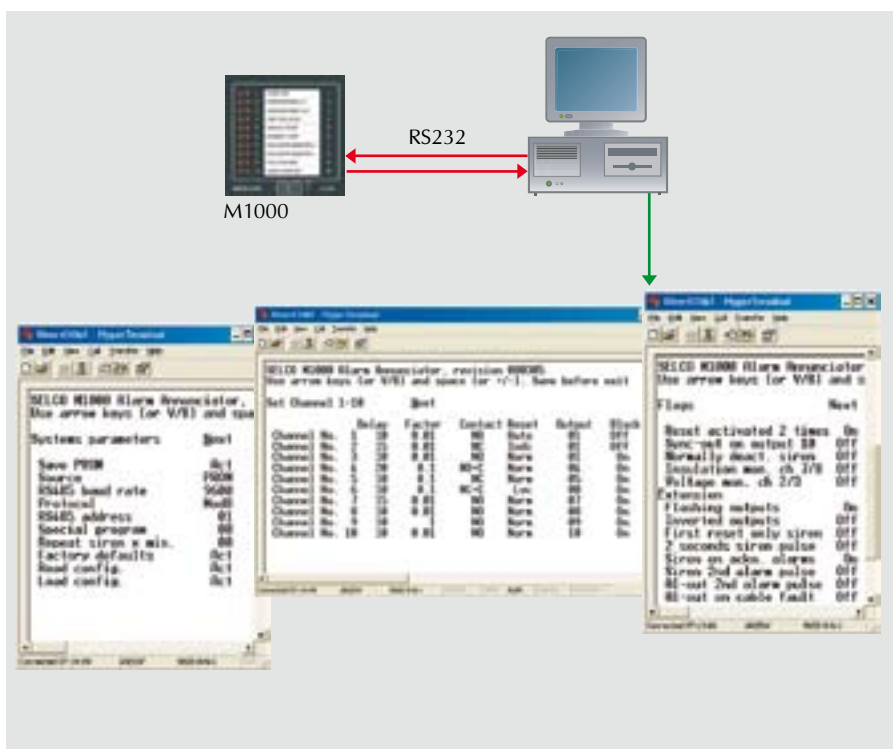
Die Sirene wird mit der Sirenen-Rücksetztaste deaktiviert. Anschließend kann der Alarm mit der RESET-Taste zurückgesetzt werden. Die LED zeigt dann wieder Dauerlicht, solange das Eingangssignal vorhanden ist. Alternativ kann das M4200 auch mit einem PC über die integrierte RS232-Schnittstelle und Windows HyperTerminal konfiguriert werden.

Bündig einbaubares Gerät mit Standardmaßen 96 x 96 x 75 mm.

Analoges Störmeldegerät M3000



Das vielseitige analoge Störmeldegerät M3000 verfügt über 24 individuell für potenzialfreie Kontakt- bzw. analoge Eingänge konfigurierbare Kanäle.



Konfiguration über RS232-Schnittstelle mit Hyper Terminal

Bei den analogen Eingängen kann es sich um Strom- oder Spannungssignale handeln. Die Eingangssignale kommen typisch über 4-20-mA- bzw. 0-10-V-DC-Geber von TC-Temperatur-, PT100-Druck- sowie Durchflusssensoren usw.

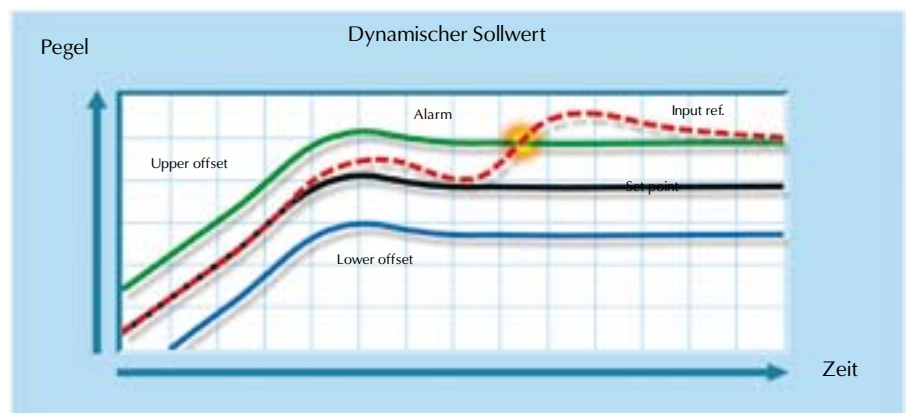
Es können bis zu 48 Alarmer mit individuellem Bezug auf jeden der 24 Eingänge konfiguriert werden. Die Alarmer können so konfiguriert werden, dass sie eine oder mehrere der 24 LEDs auf der Frontplatte und einen oder mehrere der 14 Ausgänge (offener Kollektor) ansteuern. Zusätzlich zu den programmierbaren Ausgängen bietet das Gerät noch einen Sammelalarmausgang sowie ein Sirenenrelais. Beide werden für jeden Alarm aktiviert

Ein Alarmzustand wird erkannt, wenn der Eingang einen vordefinierten Wert über- bzw. unterschreitet. Die Ist- und Alarmwerte können auf dem Display abgelesen werden.

Die Konfiguration des Geräts erfolgt über die Frontplatte bzw. per PC über die RS232-Schnittstelle. Das M3000 verfügt außerdem über eine serielle RS485-Kommunikations-Schnittstelle mit Unterstützung des MODBUS-RTU-Protokolls.

Typische Anwendungen sind z.B. Abgasmittelwertanlagen für Verbrennungsmotoren oder Pumpensteuerungen.

Bündig einbaubares Gerät mit Standardmaßen 144 x 144 x 70 mm und Schutzklasse IP54 für die Frontplatte.



M-Programmer M3092

SELCO hat eine benutzerfreundliche Programmiersoftware für das M3000 entwickelt. Dieses Werkzeug gehört zum Lieferumfang des M3000 und ermöglicht eine sehr einfache und flexible Konfiguration aller Geräteparameter. Die Benutzerschnittstelle ist einer Tabellenkalkulation ähnlich. Die Software prüft und validiert alle Parameter. Alle Parameter können aus/in ein(em) Excel-Arbeitsblatt exportiert werden.

Durchschnittsberechnungen

Das M3000 kann Durchschnittsberechnungen für die Überwachung der Abgastemperaturen von Diesel- bzw. Gasmotoren durchführen. Hierfür wird die Durchschnittstemperatur für verschiedene Zylinder berechnet. Weicht die Temperatur eines Zylinders um mehr als einen vordefinierten Wert vom Durchschnittswert der übrigen Zylinder ab, so erfolgt ein entsprechender Alarm.

wert der übrigen Zylinder ab, so erfolgt ein entsprechender Alarm.



6-Kanal-Konverter M1500 PT100

Im Gehäuse des M1500 befinden sich sechs Messwandler zum Anschluss von PT100-Temperaturwiderständen. Die Geräteausgänge liefern 4-20 mA nach DIN EN 60751. Diese Stromausgänge können z. B. zu analogen Störmeldern wie dem SELCO M3000 geleitet werden.

An der Frontplatte können alle sechs Eingänge individuell für die drei unterschiedlichen Temperaturbereiche 0-160° C, 0-300° C bzw. 0-600° C eingestellt werden.

Anzeigergeräte M4500, M4600, M4700



Die Anzeigergeräte M4500, M4600 und M4700 dienen zur Statusanzeige potenzialfreier Signale. Ein Eingangssignal von einem potenzialfreien Kontakt lässt die jeweilige Alarm-LED aufleuchten.

Alarm	RefPnt	DirPnt	hys	SetPnt	LED Type	Delay (s)	LED	Output	Flags	Input Type	LCPU	Input	LCPU	Input	LCPU	Input
1 (M1)	IN11	OFF	*	500	DIHCVL1	2	1	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
2 (M2)	IN11	LOGI	*	70	DIHCVL1	2	2	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
3 (M3)	IN12	OFF	*	500	DIHCVL2	2	2	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
4 (M4)	IN12	LOGI	*	70	DIHCVL2	2	3	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
5 (M5)	IN13	OFF	*	500	DIHCVL3	2	3	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
6 (M6)	IN13	LOGI	*	70	DIHCVL3	2	4	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
7 (M7)	IN21	OFF	*	500	DIHCVL4	2	4	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
8 (M8)	IN21	LOGI	*	70	DIHCVL4	2	4	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
9 (M9)	IN22	OFF	*	500	DIHCVL5	2	5	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
10 (M10)	IN22	LOGI	*	70	DIHCVL5	2	5	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
11 (M11)	IN23	OFF	*	500	DIHCVL6	2	6	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
12 (M12)	IN23	LOGI	*	70	DIHCVL6	2	6	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
13 (M13)	IN21	OFF	*	500	DIHCVL7	2	7	1	...	20 mA	C	4	0	30	400	1
14 (M14)	IN22	OFF	*	8.5	TACHROW	2	8	1	...	24V	0	0	0	14	1	1
15 (M15)	IN23	OFF	*	8.8	CONTRAR	2	9	1	...	24V	0	0	0	14	1	1
16 (M16)	IN22	OFF	*	2.8	MPRESS	2	14	1	B	20 mA	Inv	4	0.0	30	0.0	0
17 (M17)	IN23	OFF	*	4.8	POPRESS	2	15	1	B	20 mA	Inv	4	0.0	30	0.0	0
18 (M18)	IN21	OFF	*	8.8	STAPRESS	2	16	1	B	20 mA	Inv	4	0.0	30	0.0	0
19 (M19)	IN22	OFF	*	3.8	LDPRESS	2	17	1	B	20 mA	Inv	4	0.0	30	0.0	0

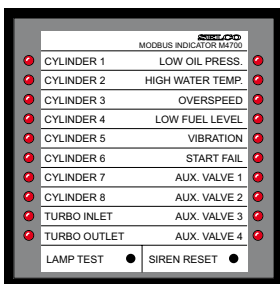
M-Programmer M3092

Die Anzeigeräte sind eine ideale Lösung für die lokale bzw. Fernanzeige von Ausgangssignalen z. B. von einer SPS oder von Störmeldern.

Die Geräte verfügen über 6, 8 oder 20 Kanäle. Das M4700 hat 20 Kanäle und ist in einer Ausführung mit integrierten Alarm- und Sirenenrelais lieferbar. Außerdem gibt es eine Version mit einer zusätzlichen RS485-Schnittstelle (MODBUS RTU). Siehe weitere Beschreibung auf den folgenden Seiten.

Bündig einbaubare Geräte mit den Standardmaßen 72 x 72 x 65 mm, 96 x 96 x 65 mm bzw. 144 x 144 x 65 mm.

MODBUS-Anzeigerät M4780



Das M4780 ist ein vielseitiges 20-Kanal-Anzeigerät, das zur Überwachung von potenzialfreien Kontakten sowie Signalzuständen benutzt werden kann, die über ein gemeinsames Zweidraht-RS485-Kommunikationsbus und das MODBUS RTU-Protokoll übertragen werden.

Es lässt sich am besten als Kombination aus einem herkömmlichen Anzeigepanel mit potenzialfreien Kontakteingängen und einem über Modbus angesteuerten Anzeigepanel beschreiben.

Das M4780 verfügt über zwei interne Relais für Gruppenalarme und die Ansteuerung einer Sirene.

Das Gerät enthält zusätzlich eine integrierte Sirene für lokalen Alarm. Eine SPS kann den Status der LEDs und der Eingänge am M4780 über den Bus auslesen. Dies macht das M4780 zu einem kostengünstigen 20-Kanal-Fernanzeigerät mit digitalen Eingängen und Anzeigen im SPS-System.

Textbeschreibungen der LEDs können auf die Legendenkarte auf der Frontplatte

Modbus-Anzeigen und Event Logging

Das SELCO-Anzeigepanel M4780 kann für die lokale bzw. Fernanzeige von Signalzuständen benutzt werden, die z. B. von einer SPS über einen gemeinsamen Zweidraht-RS485-Kommunikationsbus übertragen werden. Das M4780 unterstützt das MODBUS-RTU-Protokoll.

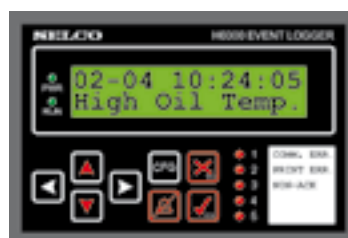
Das M4780 kann auch als herkömmliches Anzeigepanel für die simultane Statusanzeige von potenzialfreien Kontakteingängen benutzt werden.

Der Event Logger H0300 überwacht und protokolliert alle Alarmergebnisse der SELCO Störmeldergeräte M1000 und M3000 sowie der MODBUS-Anzeige M4780.

Der H0300 kann Meldungen übertragen, indem er LED-Anzeigen über die RS485-Schnittstelle gemäß der Benutzerdefinition von einem zu einem anderen Gerät weiterleitet.

gedruckt werden. Bündig einbaubares Gerät mit Standardmaßen 144 x 144 x 65 mm.

Event Logger H0300



Der H0300 kann über einen gemeinsamen Zweidraht-RS485-Bus Alarmergebnisse von SELCO Störmeldern und Anzeigeräten protokollieren. Der RS485-Bus darf ca. 1000 m lang sein, es können bis zu 63 Geräte angeschlossen werden.

Alle von den Geräten gemeldeten Ereignisse werden mit Datum und Uhrzeit protokolliert. Der interne Speicher des H0300 erfasst die letzten 32 Ereignisse. Zum Ausdruck aller Ereignisse kann ein Centronics-Standarddrucker benutzt werden.

Das Gerät verfügt über ein eingebautes Sirenenrelais, das bei jedem neuen Alarm aktiviert wird. Die Alarmergebnisse können auf der Frontplatte quittiert werden.

Das H0300 kann auch für das Weiterleiten von Alarmen konfiguriert werden. Über den gemeinsamen Bus können LED-Anzeigen von einem Gerät zu einem anderen übertragen werden. Es können mehrere Beziehungen zwischen den Quellen-LEDs und den LEDs der Weiterleitungsgeräte definiert werden. Die Konfiguration kann mit einem Standard-PC über die integrierte RS232-Schnittstelle erfolgen. Das H0300 kann zum Testen verschiedener MODBUS-RTU-Befehle an der RS485-Schnittstelle auf dem PC benutzt werden. Die Befehle erscheinen auf dem PC im Klartext, während das H0300 die entsprechenden Befehle nach dem MODBUS-RTU-Protokoll über die RS485-Schnittstelle sendet.

Bündig einbaubares Gerät mit Standardmaßen 96 x 144 x 70 mm und Schutzklasse IP52 für die Frontplatte.

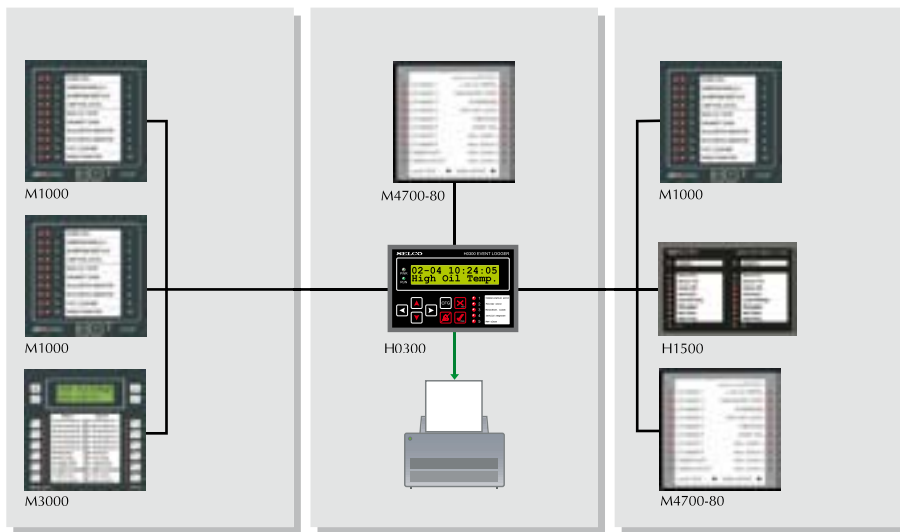
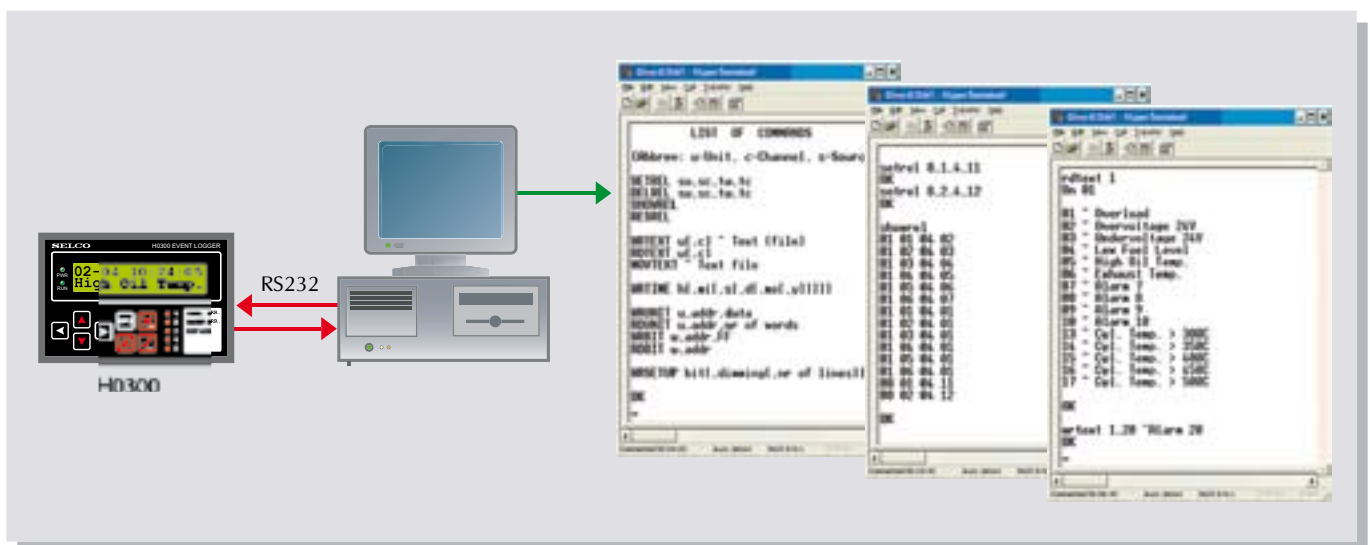


Abb. 4. Ereignisprotokollierung



Konfiguration über RS232-Schnittstelle mit HyperTerminal

Wir sind SELCO

Seit den Anfängen im Jahr 1960 liefert SELCO hochwertige Ausrüstungen gemäß internationaler Normen für die Stromerzeugung.

SELCO produziert und liefert elektronische Relais und Ausrüstungen für die Steuerung, Überwachung und den Schutz mittelgroßer Generatoren im Parallelbetrieb.

Unsere Produkte werden hauptsächlich für Generatoren auf Schiffen und in kompakten Kraftwerken an Land benutzt, bei denen auch der Parallelbetrieb zum Versorgungsnetz erforderlich sein kann.

SELCO produziert außerdem ein umfangreiches Angebot an Störmelde- und Anzeigegeräten für vielfältige Anwendungen auf Schiffen und in der Industrie, wie in der Pharmaindustrie, Lebensmittelverarbeitung, petrochemischen Industrie, Offshore Anlagen und in der Energieverteilung. Alle Produkte werden ausgiebigen, gründlichen Prüfungen unterzogen, um ihre hohe Zuverlässigkeit im Dauerbetrieb sicherzustellen.

Seit der Eintragung als eigenständiges Unternehmen im Jahr 1984 hat SELCO ihre Aktivitäten in den Märkten der Generatorregelung und Störmeldung ständig ausgebaut. Produkte von SELCO werden weltweit in mehr als 60 Ländern vertrieben. SELCO bietet umfangreiche Dienstleistungen einschließlich technischem und Anwendungssupport sowie Ersatzteilversorgung.

Die Mitarbeiter von SELCO und ihre globalen Partner bemühen sich ständig, die hohen Erwartungen ihrer Kunden an Qualität und hervorragenden Service noch zu übertreffen.

CUSTOMER FOCUS



Ausrüstungen von SELCO werden von zertifizierten Labors gründlich auf Beständigkeit gegenüber starken Schwingungen, Hitze, Kälte, Feuchte sowie Einhaltung der EMV und anderer Parameter geprüft.

Produkte von SELCO entsprechen allen wichtigen internationalen Normen und wurden von den bedeutendsten maritimen Klassifizierungsgesellschaften zugelassen und zertifiziert.



Spezifikationen

	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge (offener Kollektor)	Alarmrelais	Sirenenrelais	LCD-Display	Störmeldung (analog)	Störmeldung (digital)	Alarmanzeige	Alarmprotokollierung	Alarmweiterleitung	RS232-Programmierprotokoll	RS485-Modbusprotokoll
H0300				x	x		x	x	x	x	x	x
H3000	16	8		x	x	x	x	x			x	x
M1000	10	10		x			x	x			x	x
M3000	24	14			x	x	x	x			x	x
M4100	8	2	x				x	x				
M4500	6							x				
M4600	8							x				
M4700	20							x				
M4700.0120	20		x	x				x				
M4780.0010	20		x	x				x				x

SELCO weltweit



Zentrale:
 SELCO A/S
 Betonvej 10
 DK- 4000 Roskilde
 Dänemark
 Tel.: + 45 - 70 26 11 22
 Fax: + 45 - 70 26 25 22
 E-mail: selco.dk@selco.com
 www.selco.com

