



- **Kompaktes Alarm-System mit 48 beleuchteten und automatisch gedimmten Textfeldern**
- **Jede Meldung als Alarm oder Anzeige programmierbar**
- **Ein- und Ausschaltverzögerung zwischen 1 und 99 sec.**
- **Schalttafeleinbaugerät in bewährter Technologie, flexibel an die Einsatzbedürfnisse anpassbar**
- **Schalttafeleinbaugerät, Anschluss über abgesetzten Klemmenblock**
- **Kostengünstige Installation, geringer Verkabelungsaufwand aufgrund der seriellen Ansteuerung, zum Beispiel über Böning Datenstation AHD-PS47**
- **integrierte Hupe und Relaisausgänge für externe Horn- und Sammelmeldung**
- **Eingänge für externe Quittierung und Lampentest**

Allgemeines

Kompakt EDA 47 ist ein mikroprozessorgesteuertes Gerät für Schalttafeleinbau, das überwiegend als Alarmsystem auf Schiffen eingesetzt wird. Das Gerät empfängt seine Daten seriell über die binäre Datenstation AHD-PS 47, AHD-PS 47C oder einer anderen seriellen Datenquelle. Kompakt EDA 47 ist sehr gut im Brückenbereich einsetzbar, weil alle Leuchtfelder automatisch gedimmt werden.

Die Sensitivität der Dimmung kann über ein rückseitiges Trimpotentiometer eingestellt werden, dies sollte bei dunkler Umgebung oder mit abgedecktem Fotosensor erfolgen.

Kompakt EDA 47 verfügt über 47 freie Meldefelder und einem weiteren Leuchtfeld zur Fehleranzeige bei gestörter Kommunikation. Kompakt EDA wird werksseitig nach Kundenvorgaben konfiguriert, so dass alle gewünschten Messstellen überwacht werden. Im Alarmfall wird akustisch und optisch alarmiert.

Die Quittierung eines Alarms geschieht über externe anschließbare Tasten.

Datenerfassung

Kompakt EDA 47 empfängt seine Daten üblicherweise von einer binären Datenstation Typ AHD-PS 47 oder AHD-PS 47C. Alternative Datenquellen (z. B. AHD-DPU 9) bei Bedarf bitte anfragen.

Alarmer und Anzeigen

Jede Messstelle kann einen Alarm auslösen oder nur zur Status-Anzeige dienen, der gewünschte Eingang wird entsprechend als „Alarm“ oder „Anzeige“ konfiguriert.

Bei Auftreten eines neuen Alarms blinkt die zugehörige Messstelle. Zusätzlich wird der interne Summer aktiviert und die Relais für das externe Horn- und Sammelalarm-Meldung eingeschaltet. Bei Einschalten einer Anzeige zeigt diese Dauerlicht. Es schalten keine Relais.

Quittierung und Lampentest

Ein Alarm wird zunächst akustisch und danach optisch quittiert. Nach Aktivieren des Hornquit-Eingangs werden der interne Summer und das externe Horn (Relais) stummgeschaltet.

Nach Aktivieren des Optikquit-Eingangs gehen alle aktuell blinkende Leuchtfelder in Dauerlicht über. Jede Melde bleibt so lange aktiv, bis der entsprechende Alarmgrund behoben wurde. Nach Aktivieren des Lampentest-Eingangs müssen alle Textfelder leuchten.

Alarmfreischaltung

Kompakt EDA 47 bietet eine zusätzliche Funktion zur Alarmblockierung. Jede Messstelle kann über den Anzeige-Status der Kanäle 1...5 freigeschaltet oder blockiert werden.

In der Praxis können die oberen Meldefelder mit verschiedenen Betriebsanzeigen auf dem Schiff verknüpft werden, so dass eine Alarmierung nur bei aktivem Betrieb der zugeordneten Systemkomponente möglich ist.

Ein- und Ausschaltverzögerung

Für jedes Meldefeld kann eine individuelle Ein- und Ausschaltverzögerung im Bereich von 1...99 Sekunden konfiguriert werden.

Eingang als Schließer oder Öffner

Jede Messstelle kann als Schließer (NO = Normal Open) oder als Öffner (NC = Normal Closed) konfiguriert werden. Wird ein Eingang im Modus „NC“ eingerichtet, erfolgt auch bei Drahtbruch eine Meldung.

Aufbau

Kompakt EDA 47 besteht aus 2 übereinander angeordneten Elektronikarten. Die frontseitige Karte ist mit Flächenleuchtdioden bestückt, die jeweils paarweise eine Messstelle bilden. Die Flächenleuchtdioden können in den Farben rot, gelb und grün konfiguriert werden und sind aufgrund der vorhandenen Steckfassungen austauschbar.

Die Leuchtfelder haben eine Größe von ca. 40mm x 10mm, was genügend Platz für eine deutlich lesbare Beschriftung bietet. Das gesamte Textfeld wird als gemeinsames Filmnegativ für alle 48 Messstellen hergestellt, so dass bei aktiver Messstelle nur die Schrift durchleuchtet. Das Filmnegativ kann auch kundenseitig einfach ausgetauscht werden, so dass nachträgliche Änderungen schnell und problemlos durchführbar sind.

Die rückseitige Elektronikarte enthält das Prozessorsystem und das EPROM-Speicherelement mit den anwenderbezogenen Konfigurationsdaten (siehe Programmier-tabellen). Alle Ein- und Ausgänge werden über ein 20-poliges Flachkabel auf einen abgesetzten Klemmenblock geführt (im Lieferumfang enthalten).

Aufgrund der seriellen Kommunikation werden nur wenige Verbindungsleitungen benötigt, so dass die Verkabelungskosten deutlich minimiert werden können.

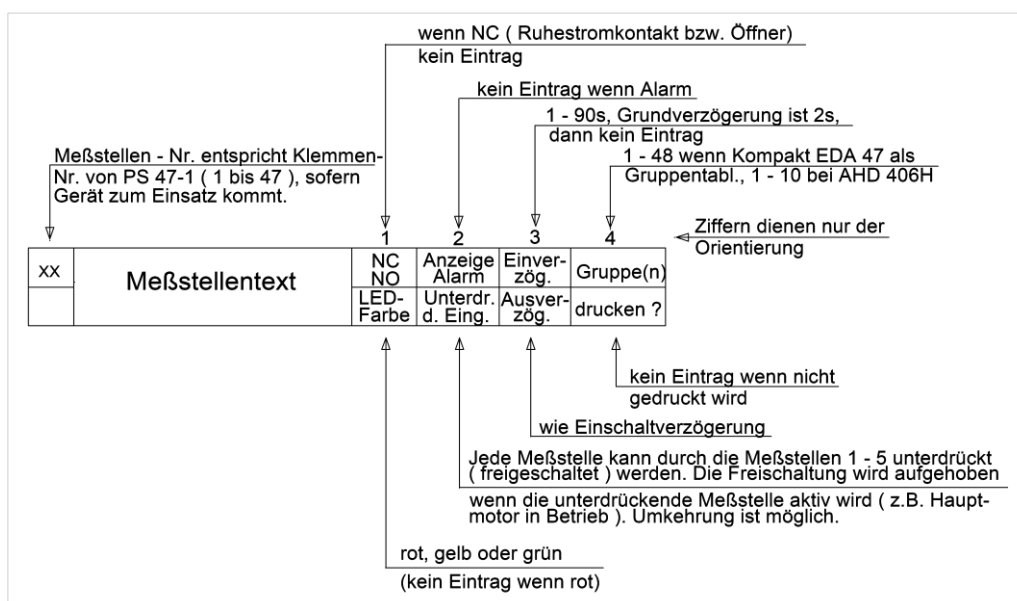
Messstellenliste und Programmierung

Kompakt EDA 47 wird systemabhängig konfiguriert. Grundlage hierfür ist die Messstellenliste, die nach Kundenvorgabe erstellt wird:

Meßstellenliste für Kompakt EDA 47

Kunde _____	Neubau _____	Kom.-Nr. _____
Werft _____	Schiffsname _____	Stand _____

1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4			
01				02				03				04			
05				06				07				08			
09				10				11				12			
13				14				15				16			
17				18				19				20			
21				22				23				24			
25				26				27				28			
29				30				31				32			
33				34				35				36			
37				38				39				40			
41				42				43				44			
45				46				47				48	Störung Daten- übertragung		



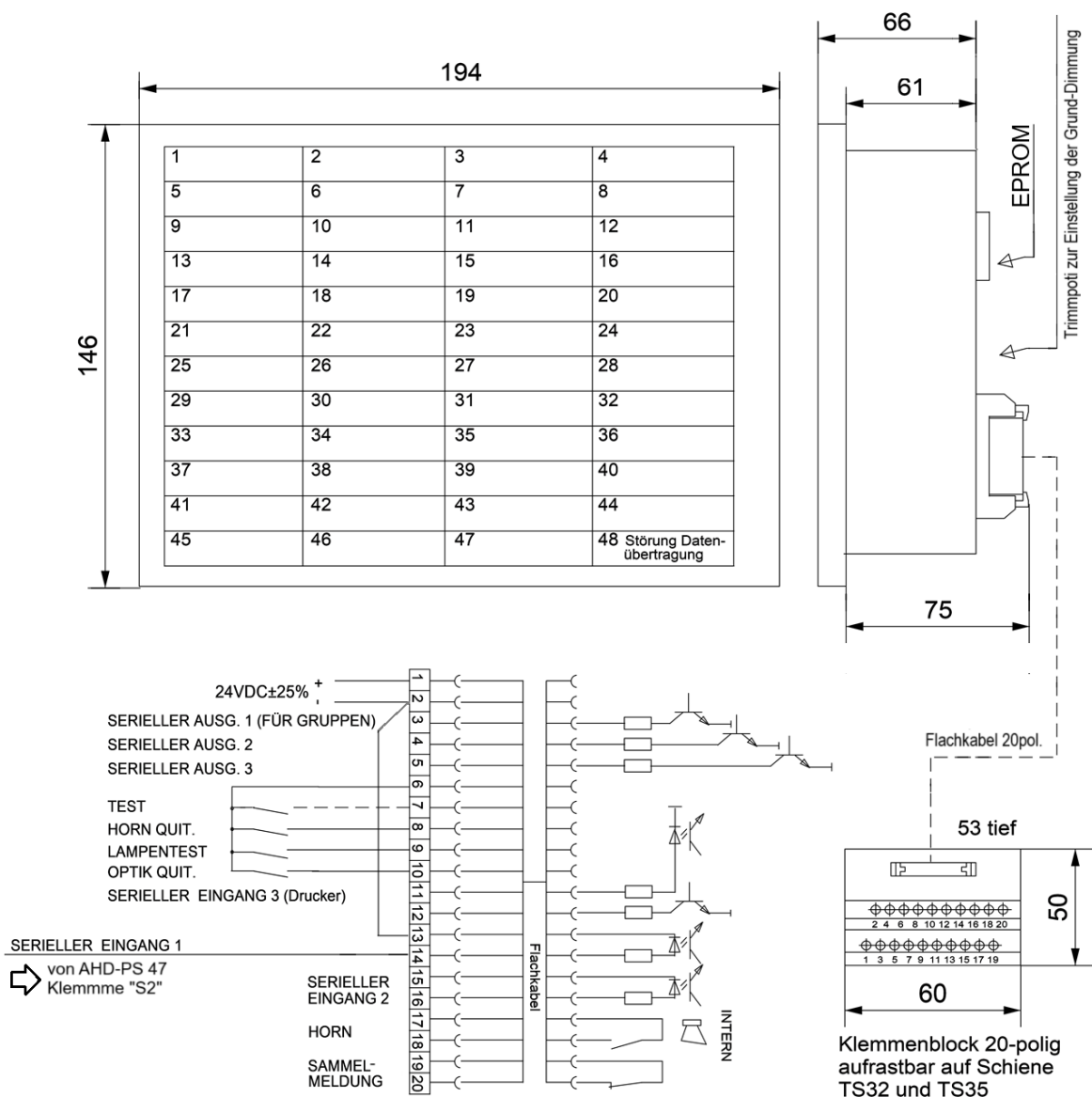
PROGRAMMIERTABELLE FÜR ÜBERWACHUNGS- UND STEUERGERÄT KOMPAKT EDA 47

Ein- gang	Alarm (00) Anzeige (01)		(a)		(b)		(b)		(c)						Empfang über seriellen Eingang 2				
			NC (00) NO (01)		Ausschalt- verzögerung		Ausschalt- verzögerung		Alarmunterdrückung durch Eingang										
									1		2		3		4		5		00 = nein 01 = ja
1	1E30		1E00		1E60		1860		1E90		1EC0		1EF0		1F20		1F50		1400
2	1E31		1E01		1E61		1861		1E91		1EC1		1EF1		1F21		1F51		1401
3	1E32		1E02		1E62		1862		1E92		1EC2		1EF2		1F22		1F52		1402
4	1E33		1E03		1E63		1863		1E93		1EC3		1EF3		1F23		1F53		1403
5	1E34		1E04		1E64		1864		1E94		1EC4		1EF4		1F24		1F54		1404
6	1E35		1E05		1E65		1865		1E95		1EC5		1EF5		1F25		1F55		1405
7	1E36		1E06		1E66		1866		1E96		1EC6		1EF6		1F26		1F56		1406
8	1E37		1E07		1E67		1867		1E97		1EC7		1EF7		1F27		1F57		1407
9	1E38		1E08		1E68		1868		1E98		1EC8		1EF8		1F28		1F58		1408
10	1E39		1E09		1E69		1869		1E99		1EC9		1EF9		1F29		1F59		1409
11	1E3A		1E0A		1E6A		186A		1E9A		1ECA		1EFA		1F2A		1F5A		140A
12	1E3B		1E0B		1E6B		186B		1E9B		1ECB		1EFB		1F2B		1F5B		140B
13	1E3C		1E0C		1E6C		186C		1E9C		1ECC		1EFC		1F2C		1F5C		140C
14	1E3D		1E0D		1E6D		186D		1E9D		1ECD		1EFD		1F2D		1F5D		140D
15	1E3E		1E0E		1E6E		186E		1E9E		1ECE		1EFE		1F2E		1F5E		140E
16	1E3F		1E0F		1E6F		186F		1E9F		1ECF		1EFF		1F2F		1F5F		140F
17	1E40		1E10		1E70		1870		1EA0		1ED0		1F00		1F30		1F60		1410
18	1E41		1E11		1E71		1871		1EA1		1ED1		1F01		1F31		1F61		1411
19	1E42		1E12		1E72		1872		1EA2		1ED2		1F02		1F32		1F62		1412
20	1E43		1E13		1E73		1873		1EA3		1ED3		1F03		1F33		1F63		1413
21	1E44		1E14		1E74		1874		1EA4		1ED4		1F04		1F34		1F64		1414
22	1E45		1E15		1E75		1875		1EA5		1ED5		1F05		1F35		1F65		1415
23	1E46		1E16		1E76		1876		1EA6		1ED6		1F06		1F36		1F66		1416
24	1E47		1E17		1E77		1877		1EA7		1ED7		1F07		1F37		1F67		1417
25	1E48		1E18		1E78		1878		1EA8		1ED8		1F08		1F38		1F68		1418
26	1E49		1E19		1E79		1879		1EA9		1ED9		1F09		1F39		1F69		1419
27	1E4A		1E1A		1E7A		187A		1EAA		1EDA		1F0A		1F3A		1F6A		141A
28	1E4B		1E1B		1E7B		187B		1EAB		1EDB		1F0B		1F3B		1F6B		141B
29	1E4C		1E1C		1E7C		187C		1EAC		1EDC		1F0C		1F3C		1F6C		141C
30	1E4D		1E1D		1E7D		187D		1EAD		1EDD		1F0D		1F3D		1F6D		141D
31	1E4E		1E1E		1E7E		187E		1EAE		1EDE		1F0E		1F3E		1F6E		141E
32	1E4F		1E1F		1E7F		187F		1EAF		1EDF		1F0F		1F3F		1F6F		114F
33	1E50		1E20		1E80		1880		1EB0		1EE0		1F10		1F40		1F70		1420
34	1E51		1E21		1E81		1881		1EB1		1EE1		1F11		1F41		1F71		1421
35	1E52		1E22		1E82		1882		1EB2		1EE2		1F12		1F42		1F72		1422
36	1E53		1E23		1E83		1883		1EB3		1EE3		1F13		1F43		1F73		1423
37	1E54		1E24		1E84		1884		1EB4		1EE4		1F14		1F44		1F74		1424
38	1E55		1E25		1E85		1885		1EB5		1EE5		1F15		1F45		1F75		1425
39	1E56		1E26		1E86		1886		1EB6		1EE6		1F16		1F46		1F76		1426
40	1E57		1E27		1E87		1887		1EB7		1EE7		1F17		1F47		1F77		1427
41	1E58		1E28		1E88		1888		1EB8		1EE8		1F18		1F48		1F78		1428
42	1E59		1E29		1E89		1889		1EB9		1EE9		1F19		1F49		1F79		1429
43	1E5A		1E2A		1E8A		188A		1EBA		1EEA		1F1A		1F4A		1F7A		142A
44	1E5B		1E2B		1E8B		188B		1EBB		1EEB		1F1B		1F4B		1F7B		142B
45	1E5C		1E2C		1E8C		188C		1EBC		1EEC		1F1C		1F4C		1F7C		142C
46	1E5D		1E2D		1E8D		188D		1EBD		1EED		1F1D		1F4D		1F7D		142D
47	1E5E		1E2E		1E8E		188E		1EBE		1EEE		1F1E		1F4E		1F7E		142E
"48"	1E5F		1E2F		1E8F		188F		1EBF		1EEF		1F1F		1F4F		1F7F		--

- Auf der linken Seite einer jeden Spalte sind die Speicheradressen angegeben. In die rechts daneben angeordneten freien Felder werden je nach Anforderung die Daten eingetragen. Nicht ausgefüllten Felder wird der Wert "00" zugeordnet.
- Der mit "48" bezeichnete Eingang wird aktiv, wenn die serielle Datenempfang zum Kompakt EDA gestört ist.

- a) NC: Meldung erfolgt bei offenem Kontakt oder fallendem Signal; Inhalt der Speicheradresse muss "00" sein.
NO: Meldung erfolgt bei geschlossenem Kontakt oder steigendem Signal; Inhalt der Speicheradresse muss "01" sein.
- b) Inhalt der Speicheradresse = Reaktionsverzögerung in Sekunden (Toleranz max. +10%). Maximaler Wert = 99.
- c) Jeder Eingang kann durch die Eingänge 1 bis 5 unterdrückt werden. Beispiel für Messstelle 1 = „Motor in Betrieb“ und Messstelle 8 = „Motor Alarm Öldruckmangel“, die Messstelle 8 soll durch Messstelle 1 unterdrückt werden, wenn der Motor ruht: Inhalt der Speicheradresse 1E97 muss "01" sein. Die Unterdrückung wird aufgehoben, sobald die Meldung "Motor in Betrieb" aktiv ist und die entsprechende Verzögerungszeit abgelaufen ist. Die Zuordnung der unterdrückten Messstellen zu den "Unterdrückungseingängen" erfolgt immer durch Eintragung "01" in die zugehörigen Speicheradressen. Soll also die Messstelle 27 durch Eingang 5 unterdrückt werden, wird in die Speicheradresse 1F6A ebenfalls der Wert "01" geschrieben. Auch die Mehrfachunterdrückung einer Messstelle ist zulässig.

Ansicht und Anschluss-Schema



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Abmessungen, B x H x T	192 x 144 x 74 mm
Tafelausschnitt	185 x 137 mm
Gewicht	ca. 1 kg
Montageart, Gehäuse	
	Pulteinbaugehäuse, Front mit Beschriftungsfolie
Umgebungsdaten	
Betriebstemperatur	-10°C...~+55°C
Lagertemperatur	-30°C...~+85°C
Schutzart	IP 23 IP 54 frontseitig mit Frontaufsatz
Elektrische Daten	
Spannungs- versorgung	24 V DC (+25% / -25%)
Stromaufnahme	ca. 200 mA (24 V DC) 1,2 A (alle Felder aktiv)

Ausgänge	
2 Relais-Kontakte	2 x Relaiskontakt potentialfrei DC - 1 A Dauerstrom
Leuchtfelder	
48 LEDs	20x10mm Farben rot, gelb, grün (konfigurierbar)
Eingänge	
Binäre Steuereingänge	• Horn Quit • Optik Quit • Lampentest • Alarm-Test (Option)
Schnittstellen	
Seriell	1 x TTY (Optokoppler) (Daten von AHD-PS 47) 2 x TTY (Option)
Artikel-Nr.	
2085	EDA / 47 Meldungen u. Alarmwiederholung