

Dokumentation

Prozessdatenüberwachung und Datalogger

Typ Eurolog

Diese Bedienungsanleitung wird dem Anwender unseres Produktes zur Verfügung gestellt.

Sie sollte sich stets in greifbarer Nähe des Bedienungs- und Wartungspersonals befinden, um bei Bedarf zur Hand zu sein.

Sie darf weder ganz, noch auszugsweise vervielfältigt, oder an Dritte weitergeleitet werden.

Der Bediener muß diese Betriebsanleitung zur Kenntnis nehmen und darf erst dann die Maschine in Betrieb nehmen.

Europlan Systemtechnik

Peter-Jakob-Busch-Str.16
47906 Kempen

Inhaltsverzeichnis

Typ	1
Eurolog	1
Beschreibung	3
Ausführung	4
Mechanische Ausführung	4
Elektrische Ausführung	5
Datenspeicherung	6
Allgemeines	6
Datensatzaufbau	6
Parameterdatei	7
Allgemeines	7
Vorhandene Parameter	7
Anzeigen	8
Allgemeines	8
LED-Anzeige	8
Display	8
Summer	8
Reset-Taste	8
Störmeldungen	9
Allgemeines	9
Störungsarten	9
Kopplung PC	10
Allgemeines	10
Externe Meldungen	11
Allgemeines	11
Alte Steuerung	12
Allgemeines	12
Alter Schaltplan	12
Alter Aufbau	14

BESCHREIBUNG

Der Datalogger wird auf Fahrzeugen mit Diesel-Partikelfilter eingesetzt. Er überwacht den Druck und die Temperatur, die zwischen dem Motor und dem Partikelfilter entstehen. Der Einbau des Dataloggers geschieht im Motorraum, im Führerhaus oder im Freien, die Sensoren werden im Auspuffrohr oder am Partikelfilter angebracht.

AUSFÜHRUNG

Mechanische Ausführung

- Die Platinen der Sensor- sowie der Steuerbox sind je in einem Druckguss Metallgehäuse in der Schutzart IP 65 eingebaut.
Schaltgeräte und Elektronik sind auf Leiterplatte bestückt und mit dem Gehäuse verschraubt.
- Gehäuse - Abmessungen : H x B x T = --- x --- x --- mm
- Umgebungstemperatur : -20 ... +100Grad C

Elektrische Ausführung

Im Motorraum wird die Sensorbox montiert. An diese werden die folgenden Signale angeschlossen:

- Druck : 0...700mbar über Messaufnehmer auf der Platine
- Temperatur : 0...700 Grad C über Temperatursensor Typ K
- Drehzahl : 0...10.000 U/Min als Normsignal 0..10V

Zusätzliche Funktionen: LED zur Anzeige der Versorgungsspannung

Im Führerhaus wird die Steuerbox montiert. An diese werden die folgenden Signale angeschlossen:

- LED 3-farbig : in gleichem Gehäuse wie Display
- Display : Anzeige der Messwerte
- Taste Reset Alarm : gleichem Gehäuse wie Display
- Ausgang Druck : 0...10V entsprechend 0...1000mbar
- Ausgang Temperatur : 0...10V entsprechend 0...100Grad C
- Schaltausgang 1 : digital als Grenzwertmelder
- Schaltausgang 2 : digital als Grenzwertmelder
- Versorgungsspannung : 9...30V DC

Zusätzliche Funktionen: LED zur Anzeige der Versorgungsspannung, Schalter um Versorgungsspannung abzuschalten

Die Verbindung von Sensorbox und Steuerbox erfolgt logisch über ein Bussystem Typ CAN. Dieses ist besonders unempfindlich gegenüber EMV Einflüssen.

DATENSPEICHERUNG

Allgemeines

Die Datenspeicherung soll das Nachvollziehen der Messwerte über Monate rückwärts ermöglichen. Die Speicherung der Daten erfolgt auf Industrial SD-Card, diese zeichnen sich durch einen erweiterten Temperaturbereich aus.

Das Erfassungsintervall wird aus einer Parameterdatei auf der SD-Karte ausgelesen, es kann zwischen 1 Sekunde und 3 Minuten eingestellt werden.

Es können insgesamt 200.000 Datensätze gespeichert werden. Wenn alle Speicherplätze belegt sind wird der älteste Datensatz überschrieben.

Die Steuerbox sollte über eine Batteriegepufferte Echtzeituhr verfügen da die komplette Steuerung nur Spannung hat wenn der Motor gestartet ist (mit „Zündung AN“)

Datensatzaufbau

- Datum
- Uhrzeit
- Temperatur
- Druck
- Drehzahl
- Status der Kontrolllampe (0=AUS,1=Gelb,2=Gelb blinkend ,3=Grün,4=Grün blinkend,5=rot,6=rot blinkend
- Status Störung 0110 (0=OK, 1=Störung vorhanden)
- Status Alarmbestätigung (0 oder 1)

PARAMETERDATEI

Allgemeines

Die Parameterdatei befindet sich auf der SD-Karte und dient dazu spezielle Einstellungen vorzunehmen.

Vorhandene Parameter

Es lassen sich mittels PC folgende Einstellungen innerhalb der Parameterdatei hinterlegen:

- Aufzeichnungsintervall für Datenerfassung, Eingabe in Sekunden
- Alarmwert Druck Min (ca.10), Eingabe in mbar
- Alarmwert Druck Max (ca.300), Eingabe in mbar
- Alarmwert Druck MaxMax (ca.400), Eingabe in mbar
- Korrekturwert für Druckmessung (als Faktor auf den Messwert)
- Korrekturwert für Temperaturmessung (als Faktor auf den Messwert)
- Korrekturwert für Drehzahlmessung (als Faktor auf den Messwert)
- Grenzwert für Schaltausgang 1), Eingabe in mbar
- Grenzwert für Schaltausgang 2), Eingabe in mbar

ANZEIGEN

Allgemeines

Die Anzeigen sollen dem Bediener den Zustand der Messwerte signalisieren. Es gibt eine 3-farb LED, Display, Summer sowie eine Reset-Taste.

LED-Anzeige

Die Anzeige besteht aus 2 auf Minus gezogene LED in den Farben Rot und Grün. Bei Ansteuerung beider Farben ergibt dies die Mischfarbe gelb. Die Betriebsspannung der LED beträgt 5V DC.

- Gelb kein Druck oder <Min-Wert aus Parameterdatei
- Grün Druck > Min-Wert aus Parameterdatei < MaxMax-Wert aus Parameterdatei
- Grün blinkend Druck > Max-Wert aus Parameterdatei
- Rot Druck > MaxMax-Wert aus Parameterdatei
- Rot blinkend Temperatursensor defekt (ausgesteckt)

Display

Die Anzeige zeigt alle aktuellen Messwerte an. Falls eine unquittierte Störmeldung ansteht wird diese angezeigt, Messwerte können dann ggf. nicht mehr dargestellt werden.

- Druck in mbar
- Temperatur in °C
- Drehzahl in U/min

Summer

Der Summer ist eingeschaltet wenn die unquittierte Störmeldung vorhanden ist.

Reset-Taste

Die Taste dient zum quittieren der aufgetretenen Störungen. Nach betätigen verschwindet die Störmeldung vom Display (auch wenn die Störung noch ansteht) und die aktuellen Messwerte werden wieder angezeigt. Nachdem die Taste betätigt wurde erfolgt die Aufzeichnung der Messwerte damit die korrekte Quittierzeit eingetragen wird. Die nächste Aufzeichnung erfolgt dann entsprechend dem eingestellten Intervall.

STÖRMELDUNGEN

Allgemeines

Die Meldungen sollen dem Bediener sowie dem Service Hilfestellung beim beseitigen von Fehlern leisten. Nachdem eine Störung auftritt erfolgt die Aufzeichnung der Messwerte damit die korrekte Störzeit eingetragen wird. Die nächste Aufzeichnung erfolgt dann entsprechend dem eingestellten Intervall.

Störungsarten

Folgende Störungen werden überwacht.

- 01 Druck > MaxMax-Wert aus Parameterdatei
- 02 Temperatursensor defekt
- 03 Reserve
- 04 Reserve
- 05 Reserve
- 06 Reserve
- 07 Reserve
- 08 Reserve
- 09 Reserve
- 10 Reserve

KOPPLUNG PC

Allgemeines

Die Speicherkarte wird nachdem die Spannung der Box abgeschaltet ist aus der Box entnommen und in einen Kartenleser am PC gesteckt. Jetzt lassen sich von der Karte die Parameterdatei und die Messwertdatei im Textformat (wenn möglich CSV)auslesen.

EXTERNE MELDUNGEN

Allgemeines

Die Signale dienen zum ansteuern von externen Aktoren.

Schaltausgang 1 (aktiv wenn Grenzwert aus Parameterdatei überschritten wird)

Schaltausgang 2 (aktiv wenn Grenzwert aus Parameterdatei überschritten wird)

Analogausgang 1 (0-10V wobei 1V = 100°C entspricht)

Analogausgang 2 (0-10V wobei 1V = 100mbar entspricht)

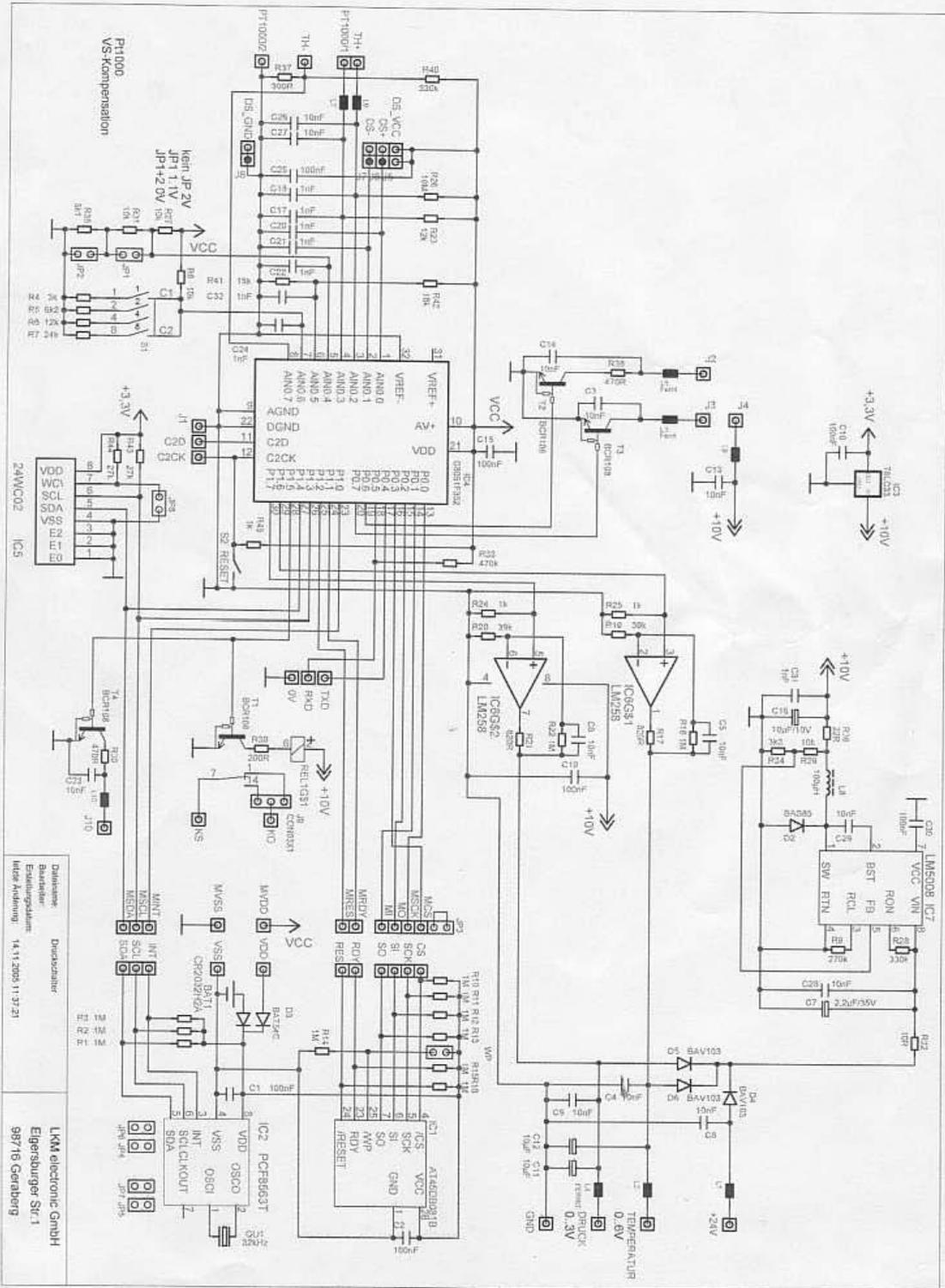
ALTE STEUERUNG

Allgemeines

Der alte Schaltplan zeigt die jetzige Steuerung die aufgrund der Störanfälligkeit und der begrenzten Aufbaufähigkeit ersetzt werden soll. Der Plan dient lediglich zur Orientierung.

Alter Schaltplan

12.09.2006 11:16:43 H:\EAGLE\Kunden\Sommer VT\Druckschalter.sch (Sheet: 1/1)



Datenfeld	Druckdatum
Baueinheit	
Erstellungsdatum	14.11.2006 11:37:21
Mitarbeiter	
R1	M
R2	M
R3	M

LKM electronic GmbH	
Eigenshulger Str.1	
98716 Geraberg	

Alter Aufbau

