

Zentralmodul Z51-ZM20

Bestelldaten

Bezeichnung	Typ	Artikel – Nr.
Zentralmodul	Z51-ZM20	150 800 60 AX



- **Industrie - PC in Kompaktbauweise**
- **Geringe Leistungsaufnahme**
- **Außerhalb des Ex-Bereiches Anschlussmöglichkeiten für Displays und Tastatur**
- **Schnittstellen: RS232, RS422, Ethernet / TCP / IP**
- **Zündschutzart: IM 2 EEx ib I**

Anwendung und Funktion

Bei dem Zentralmodul Z51-ZM20 handelt es sich um einen auf 35mm DIN Normschienen montierbaren eigensicheren Industrie-PC mit äußerst kompaktem Aufbau und geringer Leistungsaufnahme. Das Gerät bietet neben den klassischen Funktionen eines X86-basierenden Computers mit den Eigenschaften eines IBM-kompatiblen PC's einige weitere Funktionen, die den Einsatz als Automatisierungsgerät ermöglichen. Dazu gehören verschiedene Überwachungs- und Sicherheitsfunktionen (realisiert mit einem zusätzlichen, integrierten μ Controller) wie Unter/Überspannung, Übertemperatur mit zwei Grenzwerten, Watchdog etc.

Außerdem verfügt das Gerät über zwei integrierte ZM51-E/A Bus Schnittstellen, eine Profibus DP Slave Schnittstelle, eine serielle RS232 (COM1), eine serielle RS422 Schnittstelle (COM2) und eine Ethernet / TCP/IP Schnittstelle. Für spätere Erweiterungen ist optional ein Steckplatz für

Feldbus-Kommunikationsmodule der Fa. Hilscher vorhanden.

Außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches kann auch eine Grafikan-schaltung für externe Monitore oder TFT-Displays über einen Erweiterungssteckplatz und eine Tastatur-schnittstelle genutzt werden.

Der Datenaustausch über CFII-(Compact Flash) kompatible Medien ist über den von außen zugänglichen CF-Steckplatz möglich.

Das Zentralmodul ist in der Kategorie / Zündschutzart I M2 EEx ib I ausgeführt.

Das Zentralmodul Z51-ZM20 (CPU) ist das zentrale, intelligente Steuerwerk einer ZM51 - Station und für den Aufbau einer ZM51 Automatisierungs-Station mit höherer Verarbeitungsleistung immer erforderlich. Die Grundfunktionen dieses Moduls mit E/A Prozessor und Mikrorechner mit PC (X86) Architektur sind:

- das Erfassen der Prozessdaten über die Eingabemodule der Station und die Speicherung dieser Daten,

Zentralmodul Z51-ZM20

- das Ausgeben von Daten an den Prozess über die Ausgabemodule,
- Anschaltung von max. 16 standardmäßigen Z51 E/A Modulen
- somit max. 128 lokale Anschlusspunkte für Prozesssignale
- das Aufbereiten der Daten für die serielle Datenübertragung via Profibus DP,
- das Verarbeiten der Daten für lokale Steuerungszwecke (Soft - SPS - Funktion PROCONOS, Programmierung gem. IEC1131 mit MULTIPROG Benutzeroberfläche von K W Software),
- die Kommunikation über den Profibus DP (Feldbus) mit einer Profibus DP - Master - Station,
- Download / Upload von Programmen über die Profibus DP - Schnittstelle

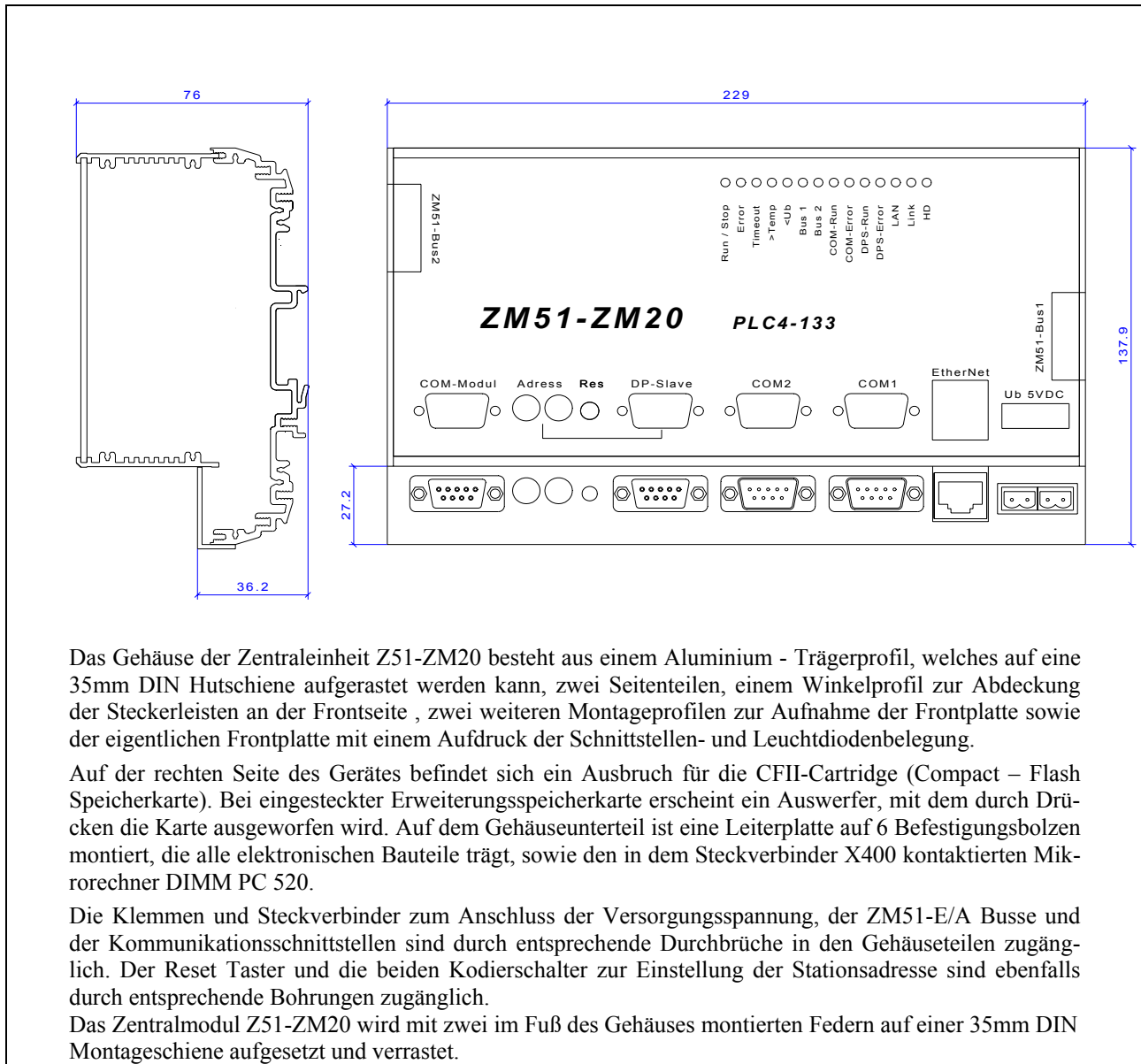
- Anschluss einer Anzeige- und Bedieneinheit Z51-AB21 (LCD Display / Tastatur)
- Bedienung eines seriellen Zubringer - Busses mit Z51 Master - Slave Datenübertragungsprotokoll

Das Zentralmodul Z51-ZM20 enthält:

- eine Grundleiterplatte mit E/A Prozessor, Watchdog, Temperatur- und Spannungsüberwachung
- zwei 20 pol. Steckanschlüsse für ZM51 E/A Busverbinder zum Anschluss von max. 2 x 8 Z51 E/A Modulen
- Mikrorechner (DIMM PC , mit ELAN 520CPU / 133 MHz) mit PC (X86) Architektur mit Dyn. Ram - Speicher, Flash - Speicher, I/O Controller und UART
- Serielle RS232 Schnittstelle
- Serielle RS422 Schnittstelle

- Profibus DP Schnittstelle (Slave), bedient von einem Profibuscontroller DPC31
- Ethernet - TCP/IP Schnittstelle 10BaseT (10MBit/s - 100BaseT in Vorbereitung) zur Parametrierung, Konfiguration und Programmierung, mit einer entsprechenden Betriebssystemerweiterung kann diese Schnittstelle auch zur Prozessdatenübertragung genutzt werden
- Steckklemmenanschlüsse für die eigensichere 5V - Versorgungsspannung der CPU und der E/A - Module.
- 2 Hexadezimal - Schalter für die Einstellung der Stationsadresse
- Reset - Taster
- LED - Status und Diagnoseanzeigen.

Mechanischer Aufbau Z51-ZM20



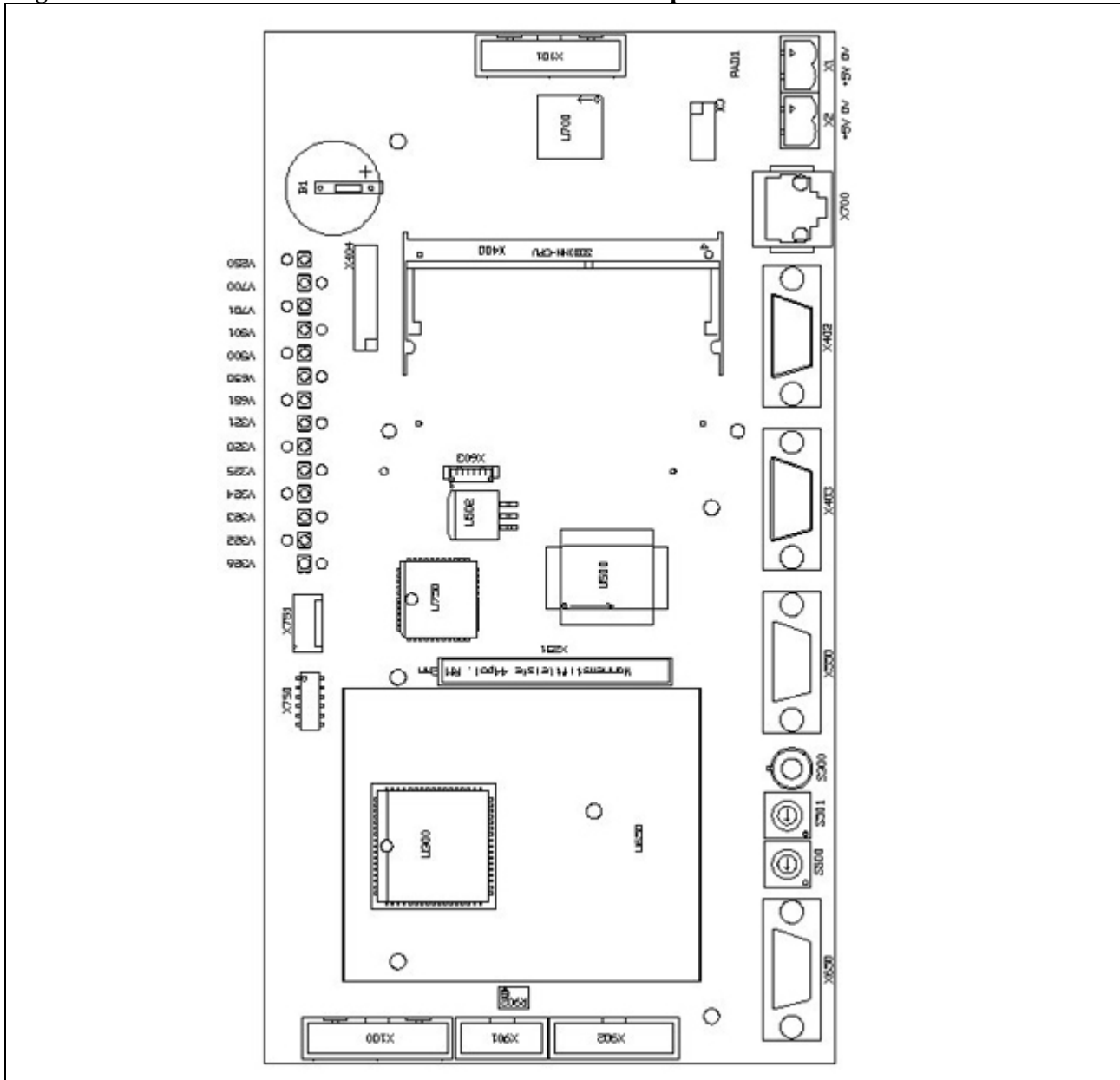
Das Gehäuse der Zentraleinheit Z51-ZM20 besteht aus einem Aluminium - Trägerprofil, welches auf eine 35mm DIN Hutschiene aufgerastet werden kann, zwei Seitenteilen, einem Winkelprofil zur Abdeckung der Steckerleisten an der Frontseite , zwei weiteren Montageprofilen zur Aufnahme der Frontplatte sowie der eigentlichen Frontplatte mit einem Aufdruck der Schnittstellen- und Leuchtdiodenbelegung.

Auf der rechten Seite des Gerätes befindet sich ein Ausbruch für die CFII-Cartridge (Compact - Flash Speicherkarte). Bei eingesteckter Erweiterungsspeicherkarte erscheint ein Auswerfer, mit dem durch Drücken die Karte ausgeworfen wird. Auf dem Gehäuseunterteil ist eine Leiterplatte auf 6 Befestigungsbolzen montiert, die alle elektronischen Bauteile trägt, sowie den in dem Steckverbinder X400 kontaktierten Mikrorechner DIMM PC 520.

Die Klemmen und Steckverbinder zum Anschluss der Versorgungsspannung, der ZM51-E/A Busse und der Kommunikationsschnittstellen sind durch entsprechende Durchbrüche in den Gehäuseteilen zugänglich. Der Reset Taster und die beiden Kodierschalter zur Einstellung der Stationsadresse sind ebenfalls durch entsprechende Bohrungen zugänglich.

Das Zentralmodul Z51-ZM20 wird mit zwei im Fuß des Gehäuses montierten Federn auf einer 35mm DIN Montagesschiene aufgesetzt und verrastet.

Lage der Steckverbinder und anderer Bauteile auf der Leiterplatte bzw. Geräteoberseite



FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG
 Eintrachtstr. 95
 D-42551 Velbert



Tel: (02051) 270 - 0
 Fax: (02051) 270-366
 Mail: info@fhf-bt.de
 URL: www.fhf-bt.de