

Betriebsdatenerfassungssystem COMA

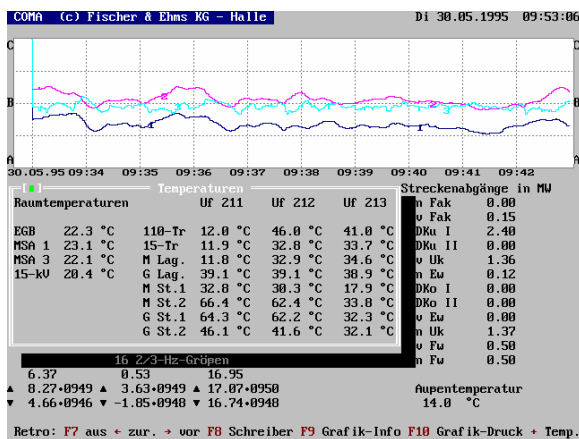
Version 5

Programmeigenschaften

Das Betriebsdatenerfassungsprogramm **COMA** ist eine auf einem IBM-kompatiblen Personalcomputer (z.B. auch Industrie-PC) unter dem Betriebssystem MS-DOS[®] lauffähige Online-Software. Es dient zur computergestützten Messwertaufzeichnung und -archivierung und realisiert hierfür eine Messfunktion im Grundtakt von einer Sekunde sowie die Aktualisierung entsprechender Bildschirmanzeigen. Alle übrigen, z.B. aus Bedienhandlungen resultierenden Aktivitäten werden ereignisgesteuert und mit einer festgelegten Priorität in die zwischen den Messungen verbleibende Zeitspanne eingetaktet.

Gemessene Größen können grafisch auf dem Bildschirm dargestellt werden, und zwar online (immer alphanumerisch und bei Bedarf grafisch) oder retrospektiv (ausschließlich grafisch und parallel zur alphanumerischen Online-Anzeige). Der Inhalt der grafischen Bildschirmdarstellung ist auf Drucker ausgebenbar. Der retrospektive Verlauf gemessener Größen kann sowohl auf dem Bildschirm punktweise verifiziert als auch zur Weiterverarbeitung in anderen Programmen auf Diskette ausgegeben werden.

Das Programm verdichtet die gemessenen Werte selbsttätig zu Protokollierungszwecken (z.B. Schicht- und Tagesprotokolle mit Mittel- und Extremwerten). Diese Protokolle werden in Dateien zur Weiterverarbeitung in übergeordneten Systemen abgelegt, können jedoch auch vom System auf Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden.



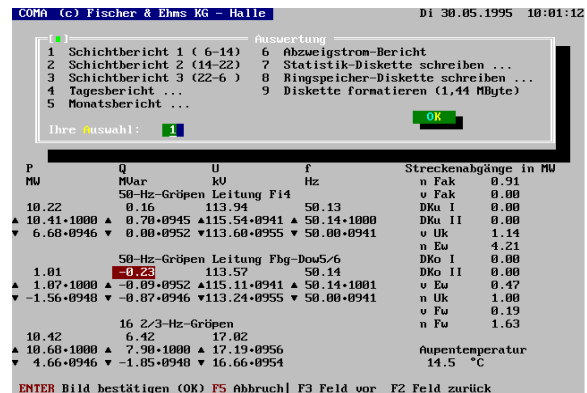
Die alphanumerische Messwertausgabe auf dem Bildschirm ist frei parametrierbar. Wahlweise können für jede Messgröße Bezeichnung, Einheit, aktueller Messwert sowie Minimal- und Maximalwert während des laufenden Auswertzeitraums

zu zweckmäßig erscheinenden Tabellen, auch in mehreren Fenstern, zusammengestellt werden. Diese sowie die Parametrierungsfunktionen für die angeschlossenen Messsysteme sind nur einem autorisierten Systemverantwortlichen zugänglich.

Durch das Betriebspersonal ist keine Bedienung des Programms erforderlich, jedoch möglich. Im Einzelnen sind folgende zusätzliche Funktionen anwählbar:

- Schreiber-Grafik
- Retro-Grafik
- Grafik-Info bei zuvor aktivierter Grafikfunktion
- Grafik-Druck bei zuvor aktivierter Grafikfunktion
- Anwahl zusätzlicher Darstellungsfenster (z.B. für Temperaturen)
- Auswertungen (Protokolldruck usw.)
- Bildschirmschoner.

Erforderliche Eingaben werden in Dialogfenstern abgewickelt. Die Bedienung ist sowohl vollständig über die Tastatur wie auch mit Hilfe einer Maus möglich.



Hardwarekonfiguration

Die Betriebsdatenerfassungsanlage **COMA** besteht in der Grundvariante aus einem IBM-kompatiblen Rechner mit Bildschirm und Drucker, an den ein Messsystem (z.B. **M 7100** der GMC-I GOSSEN-METRAWATT GMBH) angeschlossen ist. Durch das Messsystem M 7100 werden direkt oder über Messumformer angeschlossene analoge Größen (z.B. Leistungen, Spannungen...) im Zeitraster von einer Sekunde erfasst.

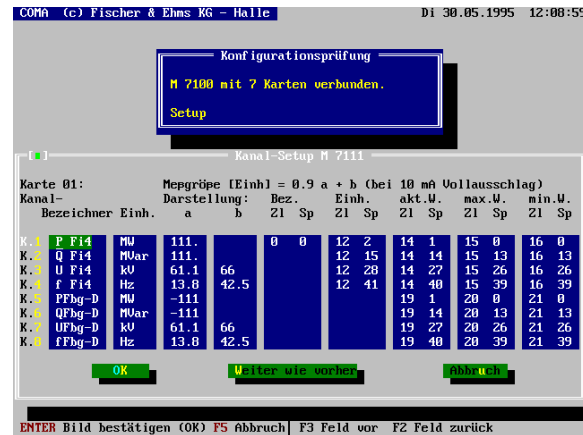
Es können weiterhin Temperaturgrößen gemessen werden. Jeweils 8 Sensoren sind an eine Messkarte angeschlossen,

in jeder Sekunde werden die Werte einer Temperaturmesskarte ermittelt, so dass sich bei beispielsweise 40 Temperaturmessstellen ein Messraster von 5 Sekunden für jede Temperatur ergibt.

Das Messsystem M 7100 kann mit digitalen Eingabekarten zur Erfassung von Schalterstellungen und anderen digitalen Meldungen komplettiert werden. In diesem Falle werden diese Meldungen ebenfalls sekundlich ausgelesen und Veränderungen des Schaltzustands gegenüber der vorhergehenden Sekunde auf Bildschirm, Drucker sowie in einer Datei protokolliert.

Am Rechner kann weiterhin ein Zählwerterfassungssystem (z.B. **U 1600** der GMC-I GOSSEN-METRAWATT GMBH) angeschlossen sein. Dieses Gerät registriert unabhängig vom **COMA**-Rechner Impulse von Energie- oder anderen Zählern sowie beispielsweise zur Betriebsstundenzählung den Zustand von Abbildrelais. Die ermittelten Werte werden täglich um Mitternacht zum Rechner übertragen und in Dateien abgelegt. Diese Dateien stehen danach zur Protokollierung zur Verfügung. Eine Online-Darstellung der hier ermittelten Messgrößen ist nicht vorgesehen.

Am Rechner kann auch ein (**Standleitungs-**) **Modem** angeschlossen sein, um bei unbesetztem Betrieb einer Betriebsstelle in Verbindung mit der entsprechenden Software für die Gegenstelle **COMAFERN** eine Fernmessung mit allen hier beschriebenen Funktionen zu realisieren.



Referenz

Das beschriebene Betriebsdatenerfassungssystem **COMA** ist in 29 Umformerwerken der Deutschen Bahn AG installiert.