

Kurzbeschreibung

- Klartextprotokollierung des Rundsteuersendebetriebs
- Empfänger programmierbar für alle üblichen Systeme
- netzausfallsicherer Ringspeicher (FIFO-Prinzip) für 1500 Ereignisse
- Uhr mit Anzeige, durch Rundsteuerkommando synchronisierbar
- Netzzustandsspeicher
- Betriebsart Zeitrastermessung
- zeitlich rückwirkende Ausdrücke
- Fehlerüberwachung beim Empfang
- 6 zusätzliche Binäreingänge für Registrierzwecke
- Kontaktausgänge für Störmeldungen
- Pegelmessung und Überwachung mit Ausdruck
- vom Anwender mittels PC konfigurierbar
- optional: Datenübertragung über Modem
- Messwerterfassung mit PC



EPR 1000 ist ein Registriergerät zur permanenten Überwachung von Rundsteueranlagen. Es erlaubt die Kontrolle des Senders und der Übertragungstrecke während des laufenden Betriebs an jeder Stelle im Niederspannungsbereich eines Stromverteilungsnetzes. Das Gerät hat einen eingebauten Empfänger und registriert alle Rundsteuerungen zeitfolgerichtig. Hierbei werden eventuelle Übertragungsfehler oder Störungen erkannt und ebenfalls registriert. Das Gerät ist mit einer Pegelmessung der Tonfrequenz ausgerüstet. Bei jeder Sendung wird der Empfangspegel des Startimpulses zusammen mit der momentanen Netzspannung aufgezeichnet.

Zur Auswertung besitzt EPR 1000 zwei Betriebsarten:

- a) **Protokolldruck:** Registrierung und Ausdruck jeder Sendung, dekodiert nach Kommandoliste.
- b) **Zeitrasterdruck:** Aufzeichnung des Zeitrasters der TRA-Sendungen mit Analyse jedes Einzelschritts.

Das Druckwerk kann abgeschaltet werden. Das Gerät arbeitet dann in seinen Ringspeicher (FIFO-Prinzip). Die Daten können später gedruckt oder per PC ausgewertet werden.

Der **Protokolldruck** liefert neben Datum und Uhrzeit (Auflösung 1/100 Sek) den TF-Pegel, eine Kommandonummer, den Schaltbefehl (Ein/Aus) sowie einen beliebigen Text (üblicherweise die Befehlsbezeichnung), den der Anwender frei programmieren kann.

EPR 1000 erkennt Telegramme, die nicht in der Kommandoliste enthalten sind, als fehlerhaft und druckt in diesem Fall das empfangene Bitmuster aus. Diverse Fehler werden erkannt und mit Datum und Uhrzeit registriert.

Der **Zeitrasterdruck** liefert Informationen über das Zeit- und Amplitudenverhalten jedes einzelnen Rundsteuerimpulses, u.a. die Impulsbreite und die Pegelhöhe.

Zusätzliche Binäreingänge erlauben das Registrieren von beliebigen externen Schaltvorgängen, die zeitfolgerichtig mit Datum und Uhrzeit gespeichert werden.

Zur Anpassung an die spezielle Rundsteueranlage muß das Gerät konfiguriert werden. Hierzu wird mittels eines PC die Liste aller erlaubten Kommandos erzeugt und im EPR 1000 abgespeichert. Diese Konfigurationsdaten werden in EEPROMs gespeichert und können vom Anwender jederzeit geändert werden. Das erforderliche PC-Programm ist im Lieferumfang enthalten.

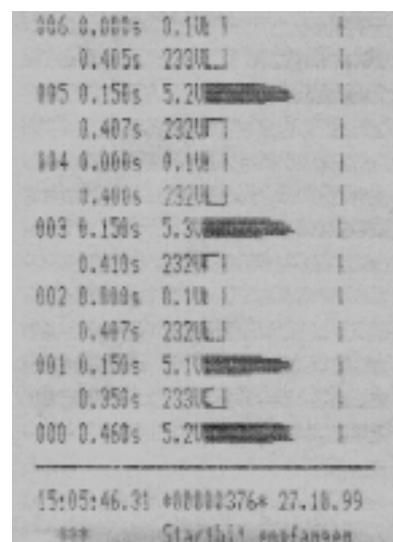
Alle Bedienfunktionen an der Frontplatte können durch einen Schlüsselschalter verriegelt werden.

Standardmäßig wird EPR 1000 in einem tragbaren Tischgehäuse geliefert. Das Gerät ist auch für stationären Einbau in einer 19"-Metall-kassette (28TE, 3HE) oder im Schalttafelgehäuse 144 x 144 mm verfügbar.

Protokolldruck



Zeitrasterdruck



Technische Daten

Mechanisch

Ausführung:

Tischgehäuse mit Tragegriff
19"- Kasette 3HE/28TE
Schalttafelgehäuse 144 x 144 mm

Abmessungen und Gewicht:

Tischgehäuse (Maße o. Griff)
Breite: 237 mm
Höhe: 152 mm
Tiefe: 325 mm
Gewicht: ca. 5,3 Kg

19"- Kasette

Breite: 141,9 mm
Höhe: 128,4 mm
Tiefe: 172,5 mm
Gewicht: ca. 2,5 Kg

Schalttafelgehäuse

Breite: 144 mm
Höhe: 144 mm
Tiefe: 172,5 mm
Gewicht: ca. 3,0 Kg

Umgebungstemperatur:

-10°C bis 50°C im Betrieb
-25°C bis 70°C bei Lagerung

Elektrisch

Empfänger:

Frequenzbereich 100 Hz bis 2000Hz
TF-Pegelmessbereich: 20V
Netzspannungsmessbereich: 25–280V
alle üblichen Rundsteuersysteme
gemäß Anforderungen für Rund-
steuerempfänger nach DIN 57420 /
VDE 0420

optional:

Eingang für Stromzangen zum Messen
der Tonfrequenzströme

Binäreingänge:

6 Schalteingänge
Eingangsnennspannung 24 V DC
Eingangsstrom 5mA bei 24 V DC
Signalpegel "0": 0 - 3 V bei 24 V DC
Signalpegel "1": 12-36V bei 24V DC
Potentialtrennung durch Optokoppler
und RC-Filter
Anschluß 32 pol. Stecker
DIN 41612 Bauform F

Ausgänge:

2 Kontaktausgänge für Sammelalarm
und Papierende
Belastbarkeit 24 V /10 VA
Potenzialtrennung durch Reed-Relais
Anschluß 9 pol. D-Stecker

Ereignisspeicher:

Kapazität 1500 Ereignisse
batteriegepuffert für min. 3 Monate

Drucker:

eingebautes Metallpapierdruckwerk
32 Zeichen / Zeile, 2 Zeilen / Sekunde
Groß- und Kleinschreibung,
Metallpapier Breite 60mm, Länge 30m
1 Papierrolle reicht für ca. 6000 Zeilen

Echtzeituhr:

Zeit und Datum 6-stellig
Gangreserve bei Netzausfall
min 3 Monate
Zeit-Auflösung 1/100 Sekunde
synchronisierbar durch Rund-
steuerkommando

Textspeicher:

Max. 350 Rundsteuerkommandos
bis 230 Befehle: 40 Zeichen je Befehl
ab 230 Befehle: 20 Zeichen je Befehl

Serielle Schnittstelle:

RS-232C (V24)
300 - 19200 Baud
Anschluß durch 25 pol. D-Stecker

Netzanschluss:

Leistungsaufnahme 9 VA, (max. 12VA)
230V / 50...60 Hz
115V / 50...60 Hz
24 V Allstrom

Gerätfunktionen:

durch Taster an der Frontseite aufrufbar:

Einstellen von Datum und Uhrzeit
Meldedruck ein/aus
verschiedene Protokolle bis 1000
rückwärtige Ereignisse
Ausdruck des Netzzustandsspeichers
Zeitrastermessung

vom Gerät erzeugte interne

Meldungen:

Netzausfall kommt/geht
Speicherüberlauf, Papierende,
Drucker ausgeschaltet,
Unbekannter Rundsteuerbefehl,
Zeitrasterfehler Dauerpegel,
Pegel ausserhalb Bereich usw.

Funktionen des Konfigurations- Programms:

Festlegung des Rundsteuersystems
Eingabe der Kommandoliste
Gerätekonfiguration
Archivierung aller Konfigurationsdaten
auf Diskette/Festplatte
Anzeige des Ereignisspeichers auf
Bildschirm
Laufender Meldebetrieb auf Bildschirm
und Ausdruck auf PC-Drucker.

Bedienersoftware

wahlweise für MS-DOS oder
Windows 3.11 oder
Windows 95
im Lieferumfang enthalten

Optionale PC-Software:

Pegelschreiber, Aufzeichnung des
zeitlichen Verlaufs der Pegelwerte
einer einstellbaren Frequenz auf der
Festplatte des PC mit 10ms
Zeitauflösung.

Spektrum, Frequenzscanner zur
Erfassung der Netzspannungs-
oberwellen auf dem PC.

Archiv, Archivierung der TRA-
Sendeprotokolle auf der Festplatte
des PC.

- Technische Änderungen
und Irrtum vorbehalten.
(Stand: 12/99)