

CARL ZEISS
JENA

FSE 3208

Daten-
speicher



Virtuelles Museum Michael Popp

Datenspeicher FSE 3208 – geodätische Daten zeit- und kostensparend speichern und weiterverarbeiten

Der externe Festkörperspeicher FSE 3208 ist ein mikroprozessor-gesteuerter Datenspeicher für die neuen elektronischen Vermessungsgeräte, wie z. B. die Tachymeter RETA 3 A, RETA 20 A, AEM 1200 und das registrierende Präzisionsnivellier RENI 002 A. Er hat eine Speicherkapazität von 208 k Zeichen. Damit können die Daten von 3000 Tachymeterpunkten bzw. 4000 Nivellementsstandpunkten gespeichert werden. Der FSE 3208 hat keine Anzeige und keine Tastatur. Die Bedienung erfolgt ausschließlich vom Meßgerät aus. Dazu wird der Datenspeicher am Stativkopf eingehängt und über ein flexibles Kabel mit dem Registrierausgang des Gerätes verbunden.

Hohe Datensicherheit

Die Speicherung der Daten erfolgt in statischen CMOS-RAM Bausteinen. Durch NiCd-Akkumulatoren wird die Erhaltung der Daten über einen Zeitraum von drei Monaten gewährleistet. Verschiedene hard- und softwaremäßige Verfahren kontrollieren während des Betriebes alle ankommenden, abgehenden und gespeicherten Daten und garantieren somit eine hohe Sicherheit und Reproduzierbarkeit.

Datentransfer in zwei Richtungen

Für den Datentransfer bietet der FSE 3208 zwei verschiedene Datenprotokolle und eine automatische Baudratenerkennung. Mit der geräteseitigen Schnittstelle wird ein befehlsgesteuerter Zweirichtungs-Datentransfer realisiert. Er ermöglicht die Abspeicherung der Daten in praxisgerechten Blöcken und Kontrolle des Speicherinhalts durch Lese- und Suchlaufbefehle. Damit ist stets ein schneller Zugriff auf die gespeicherten Daten gewährleistet. Mit Hilfe des Interface DTE 2 kann der Speicher an alle Computer angeschlossen werden, die über eine serielle V.24-Schnittstelle verfügen.

Für den Computer ist ein Übernahmeprogramm erforderlich, das den Datentransfer in beiden Richtungen steuert. Dadurch können z. B. Koordinaten oder andere Projektdaten (z. B. für Abstekungen) im Büro erarbeitet und im Feld über den FSE 3208 in das Meßgerät übernommen werden. Für IBM- und IBM-kompatible Computer stehen folgende Datenübernahmeprogramme zur Verfügung:

TACHYDAT

- Übernahme der Tachymetriedaten vom FSE 3208 in den Computer und Ablage als ASCII-File
- Übergabe von Daten vom Computer in den FSE 3208

DATS 30

Direktanschluß des RETA 3A/20A an den Computer zur Übernahme von Daten und Ablage als ASCII-File

RENIDAT

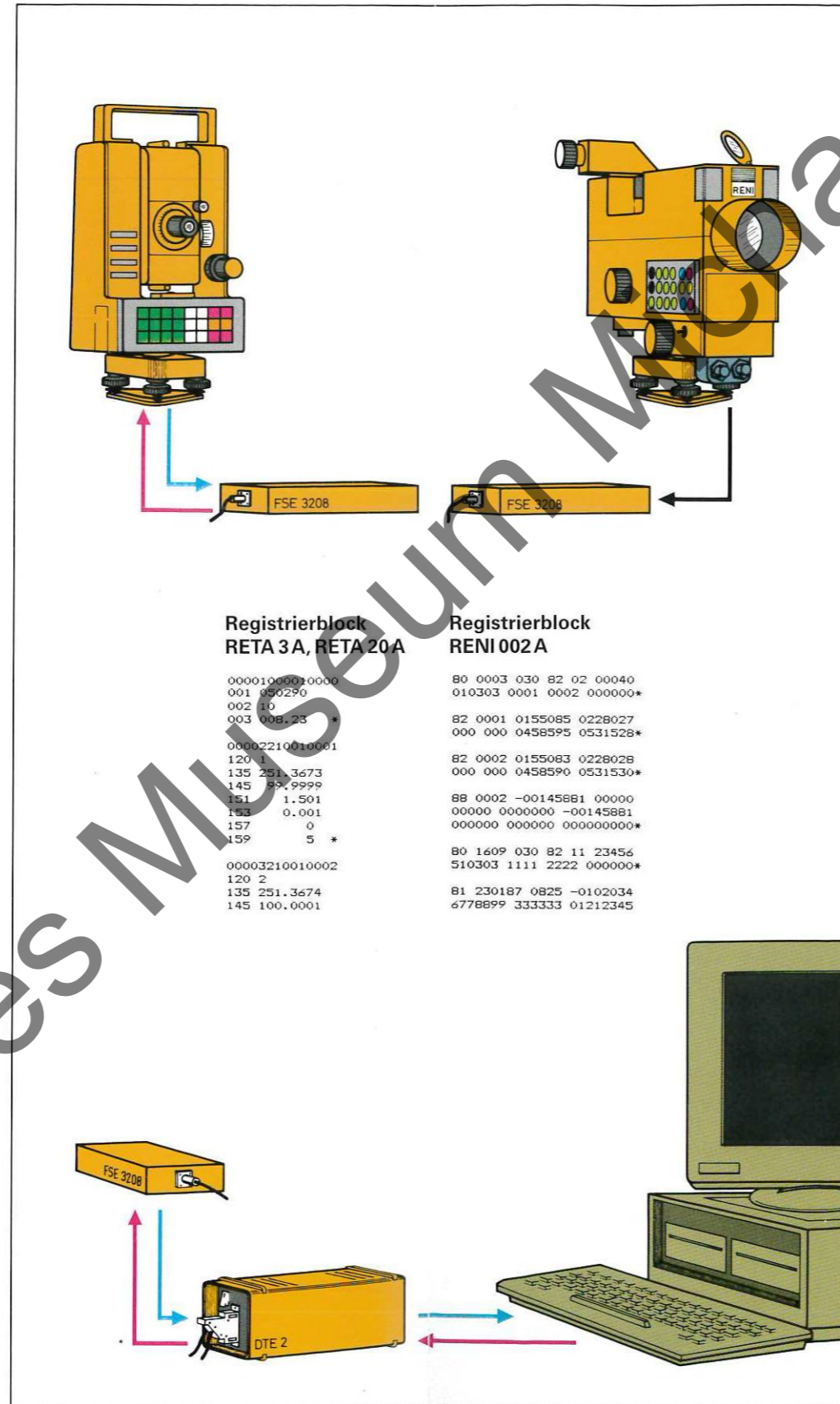
- Übernahme der Nivellementsdaten vom FSE 3208 in den Computer und Ablage als ASCII-File
- Formatierte und unformatierte Ausgabe der Nivellementsdaten auf Bildschirm oder Drucker zur Demonstration der Datenweiterverarbeitung

DATS 20

Direktanschluß des RENI 002A an den Computer zur Übernahme von Daten und Ablage als ASCII-File.

Interface DTE 2

Neben der Hauptfunktion als Interface dient das DTE 2 auch als Ladegerät für die Stützakkumulatoren des Datenspeichers. Außerdem läßt sich mit dem Interface DTE 2 ein Speichertest durchführen, bei dem alle RAM's und das Programm des FSE 3208 überprüft werden.



Technische Daten

Kapazität

208 kByte,
entsprechend ca. 14 100 Zeilen
(RETA 3 A, RETA 20 A, AEM 1200)
bzw. ca. 8400 Zeilen (RENI 002 A)

Hauptstromversorgung

über Meßgerät oder Interface DTE 2

Stützakkumulator

Ni-Cd-Akku; 3,6 V (intern)

Datensicherungszeit

≥ 2000 h

Schnittstelle

Übertragungsgeschwindigkeit

V.24/V.28 bzw. RS-232-C (über DTE 2)
1200, 2400, 4800, 9600 Baud
(automatische Baudratenerkennung)

Datenübertragungsprotokoll

1. Geräte-Protokoll (RETA 3 A,
RETA 20 A, AEM 1200)

2. MODEM-Protokoll (ENQ, ACK/NAK)

Besonderheiten

– automatische Datenkontrolle
– Prüfzeichen für Datenübertragung
und Datenspeicherung

Umwelteignung

feldtauglich

Arbeitstemperaturbereich

– 20°C bis + 50°C

Lagertemperaturbereich

– 40°C bis + 55°C

Abmessungen

167 mm × 91 mm × 35 mm

Masse

0,5 kg

Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.

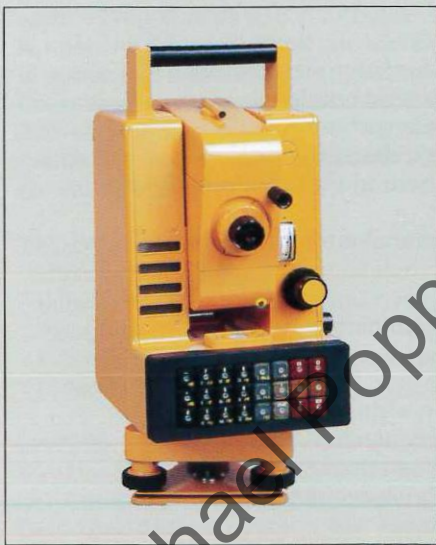
Geodätische Geräte mit Datenregistrierung



RENI 002 A Registrierendes Präzisions- nivellier

Das einzigartige Konstruktionsprinzip des RENI 002 A, gekoppelt mit elektronischer Meßwerterfassung und Auswertung garantiert fehlerfreie und bequeme Bedienung, höchste Meßsicherheit und Wirtschaftlichkeit für das Präzisionsnivellement.

Auf jedem Standpunkt erfolgt sofort automatisch die Kontrolle der Meßergebnisse nach vorgegebenen Grenzwerten. Gemittelter Höhenunterschied, Punkthöhe, Zwischenblickhöhe und gemittelter Gesamthöhenunterschied sind sofort abrufbereit auf jedem Standpunkt. Auch Zielweiten können bestimmt werden. Die Registrierung erfolgt blockweise auf dem externen Datenspeicher FSE 3208.



RETA 3 A RETA 20 A Elektronisches Tachymeter

Die Geräte RETA 3 A und RETA 20 A gehören zu der neuen Generation elektronischer Tachymeter aus Jena. Sie unterscheiden sich in der Meßgenauigkeit und im Funktionsumfang. Während das RETA 3 A den Anforderungen für die üblichen geodätischen Aufgaben (Tachymetrie, Absteckung, Höhenbestimmung, Polygonierung) entspricht, genügt das RETA 20 A auch höchsten Ansprüchen (satzweise Richtungsmessung, Abriß, Rückwärtseinschneiden, Helmerttransformation). Zur Registrierung der Daten dienen der interne Speicher mit einer Speicherkapazität von 48 kByte oder der externe Speicher FSE 3208.



Jenoptik
Carl Zeiss JENA GmbH
Carl-Zeiss-Straße 1
O-6900 Jena
Bundesrepublik Deutschland