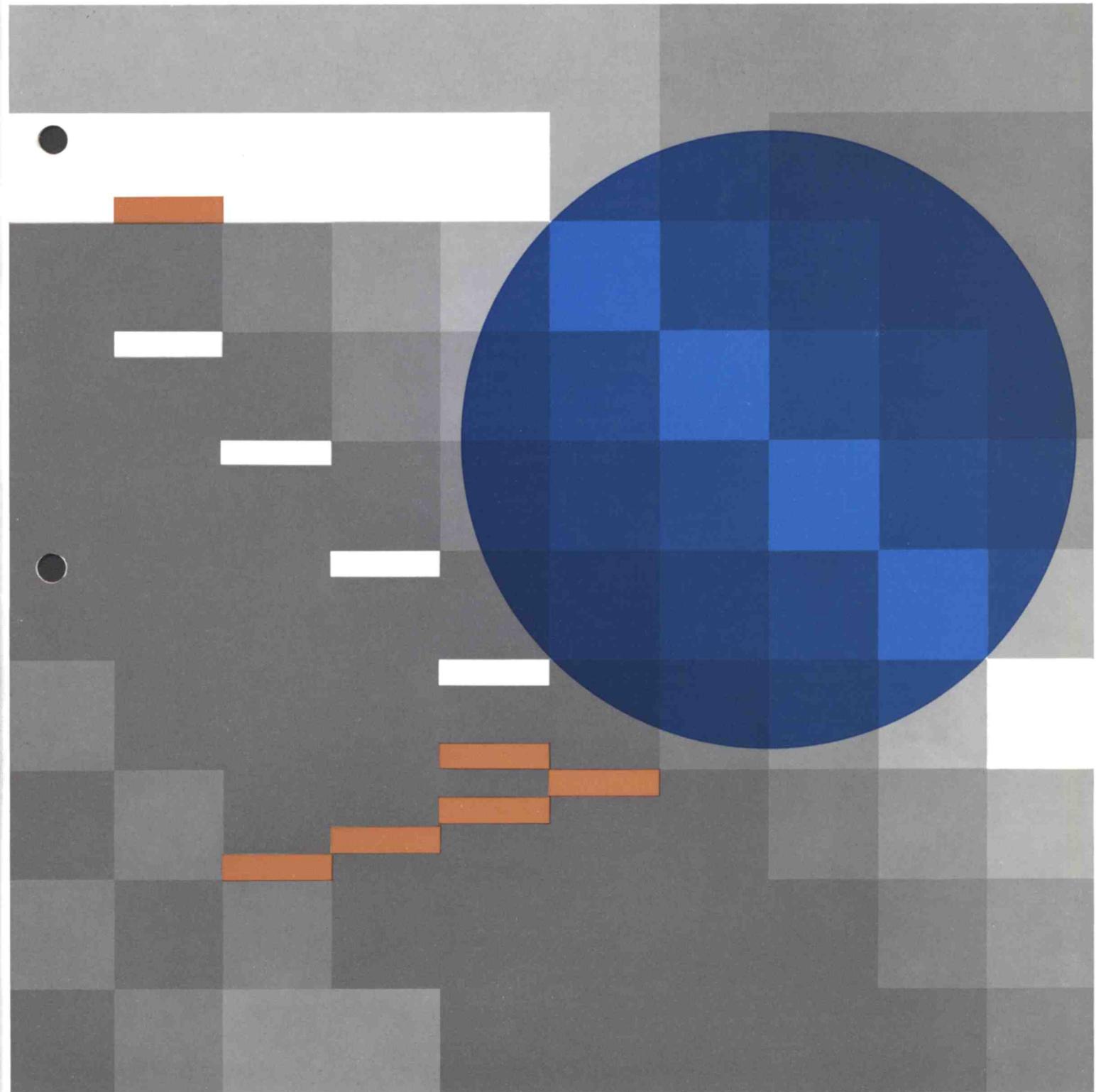


# ZUSE Z 16

## Datenerfassungsplatz



## Konzeption

Bei der Entwicklung des Datenerfassungsplatzes ZUSE Z 16 wurde davon ausgegangen, daß das Ablochen von Informationen von einem Beleg in einen Lochstreifen einschließlich eines Prüfvorganges die arbeitsintensivste Tätigkeit der gesamten Lochstreifen-Organisation darstellt. Hinzu kommt, daß Wirtschaftlichkeit und Sicherheit des gesamten Verfahrens weitgehend von einem schnellen und zuverlässigen Lochen und Prüfen des Lochstreifens abhängen. Im Hinblick auf die Wichtigkeit derartiger Arbeiten hat die ZUSE KG unter Anwendung ihrer langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Lochstreifentechnik ein neues Gerät entwickelt, das die Voraussetzungen für ein schnelles und genaues Lochen, Prüfen und Kopieren von Lochstreifen schafft.

Die Arbeitsgeschwindigkeit der ZUSE Z 16 wird in den Betriebsarten „Lochen“ und „Prüfen“ durch die Bedienungskraft bestimmt, während das Kopieren von Lochstreifen mit der Geschwindigkeit von 10 Zeichen/Sekunde erfolgt.

## Charakteristik

Die hervorstechenden Merkmale der ZUSE Z 16 sind:

Belegung der 68 alphanumerischen Tasten (d. h. Gravierung, Anordnung und Code) vom Benutzer frei wählbar

Bei Ausrüstung mit einer Wechsel-Tastatur sind die einzelnen Tasten der Tastatur leicht auswechselbar, so daß das Gerät sich verändernden Bedingungen jederzeit angepaßt werden kann.

Lesen und Stanzen jedes beliebigen, vorgegebenen 5-8-Kanal-Codes  
Lochen, Prüfen und Duplizieren mit demselben Gerät

Selektierter Stop (durch spezielle Codes gesteuert) beim Duplizieren möglich  
Übersichtliches Bedienungsfeld mit 21 Anzeigelampen und 17 Bedienungsschaltern  
Das Suchen eines bestimmten Begriffes durch den Lochstreifenleser kann zeitlich mit dem Lochen von Informationen überlappt werden (simultaner Arbeitsablauf)

Korrekturmöglichkeit während des Prüfens  
Serienmäßige Ausrüstung mit einer Tastensperre, welche das gleichzeitige Anschlagen von 2 Tasten verhindert

Einfache Bedienung, daher schnelle Einarbeitung von Bedienungspersonal

Als Zusätze können angeschlossen werden:  
Elektrische Schreibmaschine als Ein- und Ausgabe-Einrichtung

Spaltenzähler (optische Anzeige) für Tabellen

## Arbeitsweise

Mit dem Datenerfassungsplatz ZUSE Z 16 können Lochstreifen erstellt, geprüft und dupliziert werden, wobei ein ständiger Wechsel zwischen den einzelnen Vorgängen möglich ist.

Der Arbeitsvorgang beim Lochen und Prüfen ist folgender:

### 1. Lochen

Erstellen des Lochstreifens mit Hilfe der Tastatur bzw. der elektrischen Schreibmaschine.

### 2. Prüfen

Einlegen des Lochstreifens in den Lochstreifen-Leser des Gerätes; Eintasten der Informationen des zugehörigen Beleges (Prüflochen). Die ZUSE Z 16 vergleicht jeweils das Zeichen unter der Lesestation mit dem eingetasteten Zeichen.

Ergibt sich Gleichheit, wird das richtige Zeichen in einen neuen Lochstreifen gestanzt. Bei Ungleichheit erfolgt eine Fehleranzeige, worauf eine sofortige Korrektur möglich ist. Der so entstandene neue Lochstreifen wird für die Auswertung im Rechenzentrum benutzt.

Stellt sich beim Prüfen heraus, daß ein ganzer Informationssatz oder -block falsch ist, d. h. abermals erfaßt werden muß, so können die richtigen Daten neu gelocht werden, während gleichzeitig die fehlerhafte Information bis zum – wählbaren – Satz- oder Blockendezeichen überlesen wird.

Die ZUSE Z 16 ist in der Lage, beim Prüfen und beim Kopieren Leer- und Irrungszeichen automatisch zu eliminieren.

Ein weiterer Vorteil der ZUSE Z 16 ist darin zu sehen, daß man das Gerät nicht nur als Datenerfassungsplatz, sondern auch zum Ablochen, Prüfen und Korrigieren von Programmen für die Rechenanlage einsetzen kann.

Der Lochstreifen als Datenträger bietet wesentliche Vorteile, die sich sowohl aus den niedrigen Kosten des Streifens, der Preisgünstigkeit der Verarbeitungsgeräte als auch der Anpassung der Stellenzahl an die abzurechnende Information ohne Bindung an eine starre Spalteneinteilung ergeben.

### 3. Duplizieren

Einlegen des Lochstreifens in den Lochstreifenleser des Gerätes; die Informationen dieses Lochstreifens werden übernommen und mit der Stanzeinheit des Gerätes in einen neuen Lochstreifen übertragen. Dieser Arbeitsgang erfolgt unter Ausnutzung der Höchstgeschwindigkeit des Gerätes.

Bei Duplizieren ist ein selektives Arbeiten, also das Ausschalten von gelesenen Informationen beim Stanzen des neuen Lochstreifens möglich.

## Tastatur

Die Tastatur der ZUSE Z 16 kann mit frei vom Benutzer ausgewählten Zeichen ausgestattet werden. Um alle organisatorischen Möglichkeiten, die das Gerät bietet, auszunutzen, kann es auch mit einer Wechsel-Tastatur bestückt sein.

Ein Beispiel aus der Praxis macht besser als jede technische Beschreibung deutlich, wie sich der Engpaß „Datenerfassung“ überwinden läßt, wenn man sich die Flexibilität der ZUSE Z 16 zunutze macht.

Im System ZUSE Z 321, mit dem mehrere kassenärztliche Vereinigungen die Abrechnung der Krankenscheine von RVO- und Ersatzkassen-Versicherten durchführen, sind zur Erfassung und inhaltlichen Prüfung der Daten ausschließlich Datenerfassungsplätze ZUSE Z 16 eingesetzt.

Die abzulochenden und zu prüfenden Informationen sind im wesentlichen ein- bis fünfstellige, teilweise alphanumerische Leistungsbezeichnungen aus verschiedenen Gebührenordnungen, von denen jede mehr als 1100 Positionen umfaßt.

Für die dreißig häufigsten Leistungen sind auf der Tastatur der ZUSE Z 16 besondere

# ZUSE Z 16 Datenerfassungsplatz



Beispiel einer Tastaturbelegung für Kassenärztliche Vereinigungen



Tasten vorgesehen; jede dieser Leistungen kann so durch einen Anschlag in den Lochstreifen übertragen werden. Auswechselbare Tastenköpfe gestatten es, die Tastaturbelegung den unterschiedlichen Leistungsarten der einzelnen Facharztgruppen und den verschiedenen Gebührenordnungen anzupassen. Dadurch wird erreicht, daß mehr als 96 % aller auf dem Krankenschein stehenden Leistungen mit einem Anschlag pro Position erfaßt werden können.

Um einen Vergleich mit konventionellen Datenerfassungsverfahren anstellen zu können, muß man die mittlere Stellenzahl einer Position kennen; sie beträgt im vorliegenden Fall 3,2. Dazu kommt beim konventionellen Verfahren stets noch ein Trennzeichen (Motortaste bei Addiermaschinen), so daß man dort mit 4,2 Anschlägen pro Leistung rechnen muß.

Angenommen, ein Arzt rechnet 750 Krankenscheine mit je 6 Leistungen an 4 Behandlungstagen ab.

Zur tageweisen Erfassung sind in diesem Fall erforderlich

im konventionellen Verfahren:

$750 \times 6 \times 4,2 = 18.800$  Anschläge  
(wenn man die Unterscheidung der Behandlungstage durch das Trennzeichen voraussetzt, andernfalls sogar 21.800 Anschläge);

bei der Erfassung mit der ZUSE Z 16 hingegen:

$750 \times (6+4) + 500 = 8.000$  Anschläge  
(dabei sind die weniger als 4 % seltenen Leistungen bereits mit den eingesetzten 500 Anschlägen berücksichtigt).

Tastatur und Bedienungsfeld befinden sich zusammen in einem Gehäuse, das in der für die Bedienungskraft günstigsten Arbeitsposition aufgestellt werden kann. Der leichte Anschlag trägt dazu bei, daß eine hohe Leistung erzielt wird, ohne daß Ermüdungserscheinungen auftreten.

**Stanz- und Lesestation**

Das Stanzen und Lesen der einzelnen Zeichen erfolgt sequentiell mit einer Geschwindigkeit von 10 Zeichen/sec.

**Schreibmaschine**

Für die Herstellung eines Protokolls der abgelochten Daten ist der Anschluß einer Schreibmaschine möglich, deren Verwendung allerdings eine Übereinstimmung der Tastaturen der Schreibmaschine und des Grundgerätes bedingt. Die freie Wahl der Tastatur beschränkt sich in diesem Falle auf sechzehn Tasten.

**Spaltenzähler**

Das Ablochen von Tabellen wird durch einen Spaltenzähler, der an der Tastatur des Gerätes angebracht werden kann, wesentlich erleichtert.

**Zusammenfassung**

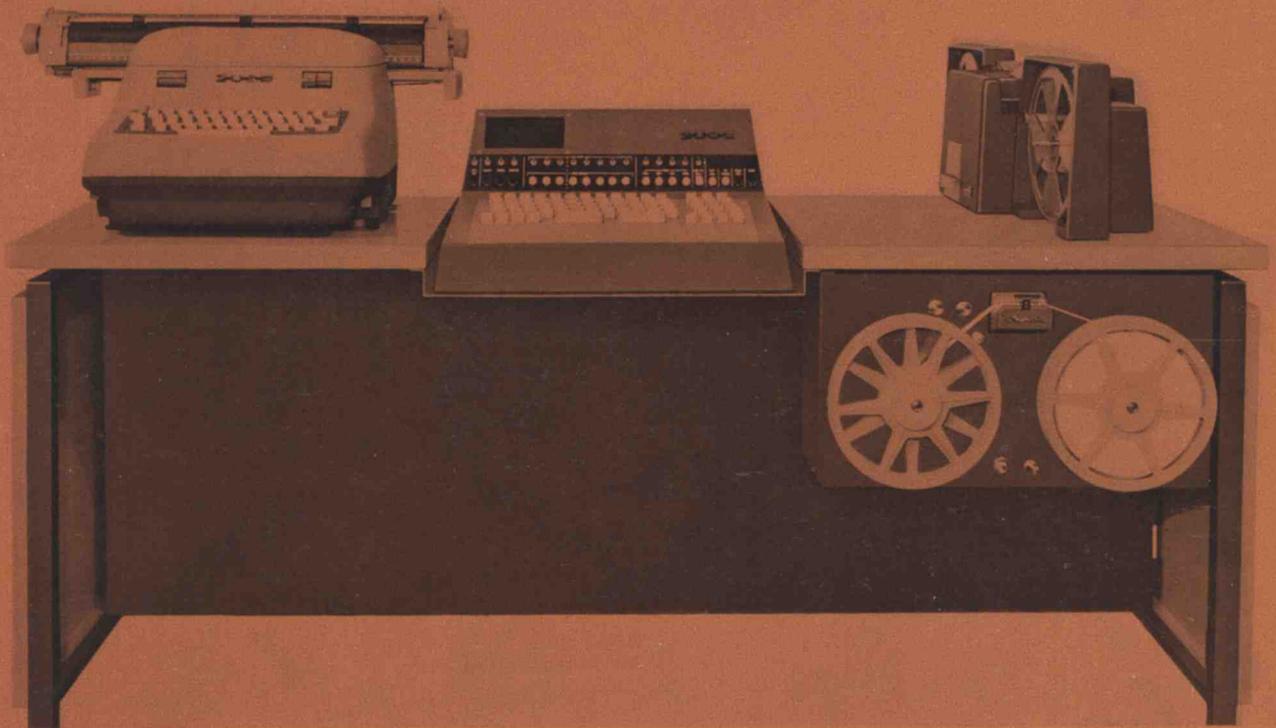
Die ZUSE Z 16 ermöglicht hohe Arbeitsleistungen auf einem Datenerfassungsplatz. Die gesteigerte Leistung beim Loch- und Prüfen trägt dazu bei, die gesamte Datenbereitstellung zu beschleunigen und damit den häufig bestehenden Termindruck für die Auswertung zu verringern.

Anschlußwerte: 220 V, 50 Hz, 0,2 kVA  
(ungefähr 10 Amp. Anschlußstrom).

Tischplatte: 1560 x 795 mm  
oder 1300 x 780 mm.

Gewicht: ca. 106 kg.

# ZUSE Z 16 Datenerfassungsplatz



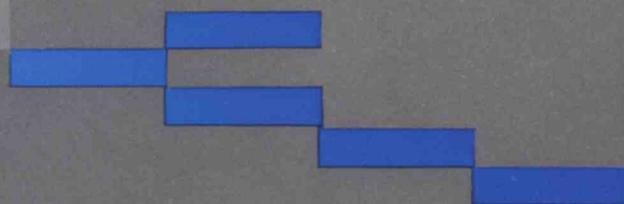
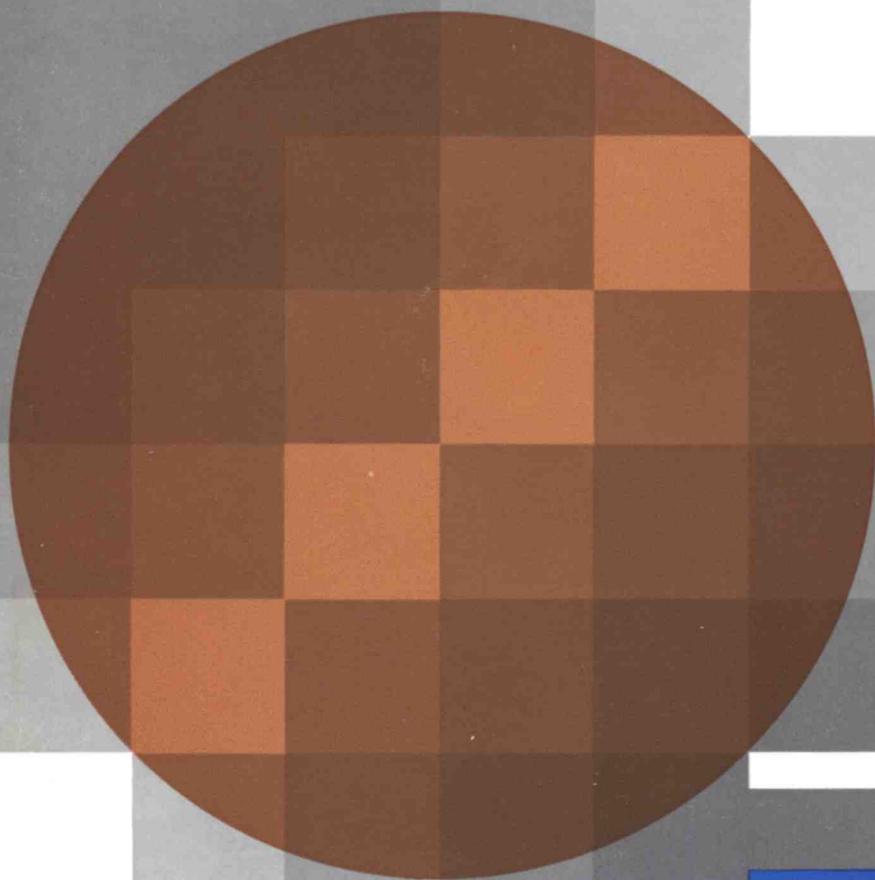
# ZUSE KG

Datenverarbeitungsanlagen

Bad Hersfeld

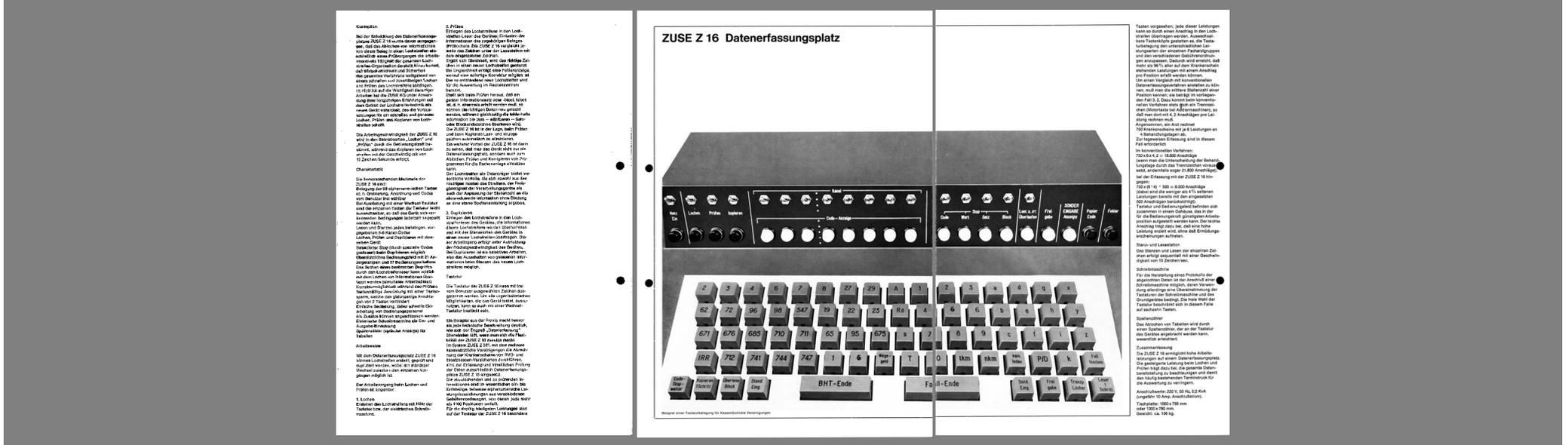
Telefon Sammelnummer 841

Telex 04/93329



Dieses Dokument ist im Original ein dreiteiliges Falblatt mit folgendem Aufbau:

Innenseiten



Rückseiten zu den Innenseiten darüber (zusammenhängend in umgekehrter Reihenfolge)



Zusammengefaltet befindet sich die Seite „ZUSE Z16 Datenerfassungsplatz“ vorn (aufzuklappen nach links), darunter die Seite mit dem braunen Foto (aufzuklappen nach rechts) und die Seite mit dem braunen Kreis und der Adresse auf der Rückseite