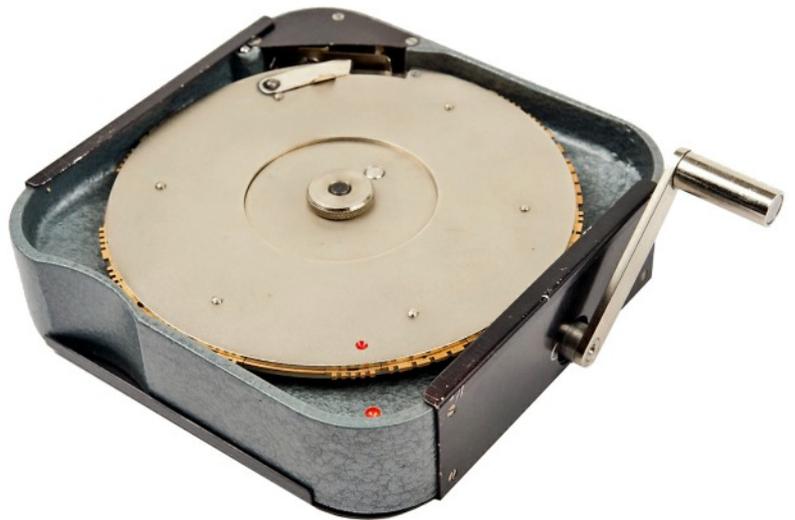




Early version version of the KSG Geber.



More widespread used later version of the KSG Geber.

KSG Geber Country of origin: Germany W

DATA SUMMARY

Organisation: Bundesnachrichtendienst (BND).
Design/Manufacturer: Unknown.
Year of Introduction: About 1957.
Purpose: Agents and stay behind.
Size (cm): Height 2.7, Length 10.7, Width 10.7.
Accessories: Stowed in a compartment in the bottom were a pair of tweezers, crank and a number of curved metal inserts.

REMARKS

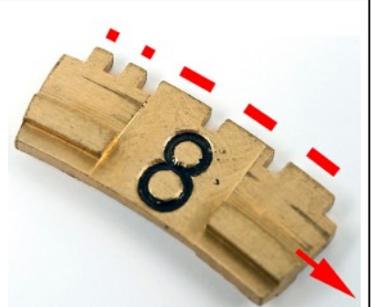
The KSG Geber, (KSG=Kurzsignalgeber) was an electromechanical high speed Morse keyer, developed by the Bundesnachrichtendienst (BND). It was originally used in combination with the KSG-Sender (Described in Chapter 55) and later as interim with its successor FS-7, part of the SP-15. (See Chapter 56). There were two versions of the KSG Geber which differed in construction of the enclosure: a tin box with square corners for the early model and die cast body with rounded corners for the later version, and other mechanical improvements. The operation and electrical-mechanical principle of both versions was similar. Encrypted text, translated and grouped in series of five numbers, was loaded by means of Morse code inserts into a metal disk and placed into the KSG Geber. When ready for transmitting, the disk was rotated by a crank with a speed of 1-2 revs per second. The complete message took less than 8 seconds.



Bottom (storage) compartment of the KSG Geber with bottom lid slid aside showing a pair of tweezers and a crank stowed in the left compartment. In the other compartments were curved metal Morse code inserts.



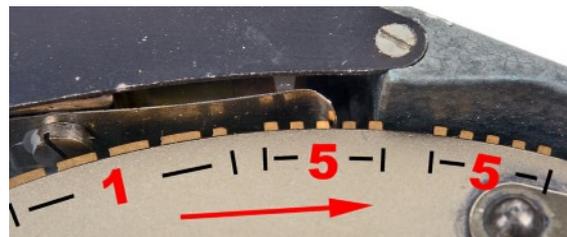
A pair of tweezers was used to pick and place a curved insert into the coder disk.



Close-up of a curved insert. The notches at the outer rim represented Morse code number 8 (and number 2 when reversed).



Detail view of loading an insert into the disk which was removed from the KSG Geber during this process. The inserts were placed in reversed order.



Detail view and operation of sensing the Morse coded inserts in the disk.

- B) G e b e r :
- 1) Geberscheibe mit Zahlen des Spruches in umgekehrter Reihenfolge lückenlos füllen, bis die kleine Blattfeder das letzte Stück fasst und andrückt.
 - 2) Durch Rechtsdrehen der Kurbel die Mitnehmerscheibe so weit drehen, dass die beiden gelben Punkte einander gegenüber stehen.
 - 3) Geberscheibe einsetzen (roter Punkt bei rotem Punkt) dann Sperrschieber schliessen.
 - 4) Kurbel 10 Sekunden lang drehen, mit einer Umdrehungszahl von 1 bis 2 Umdrehungen pro Sekunde, bei geschlossenem und abgestimmtem Sender. (*)
 - 5) Zum Abnehmen der Geberscheibe muss der rote Punkt zum roten Punkt gedreht werden.
Durch Linksdrehen lässt sich die Kurbel heraus-schrauben.
 - 6) V o r s i c h t ! Zahlenabstastfeder nicht berühren oder gar verbiegen, Punkt-Stellung beachten!

Part of original user instructions for the KSG Geber.



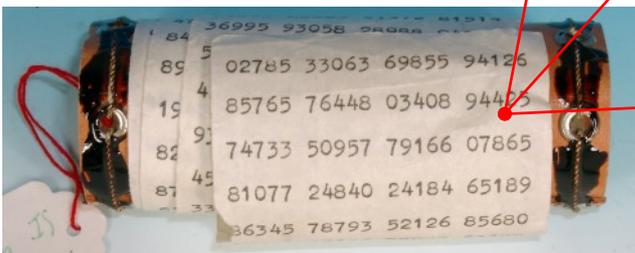
General view of later version KSG Geber with top and bottom covers closed.



Early version of the KSG Geber used with a KSG-Sender. (Chapter 55)



Later version of the KSG Geber here seen connected to a FS-7 transmitter. (Chapter 56)



The cardboard roll in the pictures above were one-time pad codes, shown more detailed in the photograph. One-time pad codes were essential with the use of the KSG Geber.

Tafelkennziffer 4	Tafelkennziffer (Wiederholung) 4	Textstellenwert 0 = entfällt 1 = B 2 = Aussage Bahnpersonal 3 = Aussage eines sowj. Offz. 4 = Aussage eines deutschen Offziers 5 = Aussage eines deutschen Soldaten 6 = von anderer Person gefahren (Zinswörter) 7 = von anderer Person gefahren (weirfahrbar) 8 = Garhof	Taktische Zeit 0 = entfällt 1 = heute (Zeitpunkt) 2 = heute (18. bis Endzeit) 3 = in Nacht von gestern auf heute (Zeitpunkt) 4 = in Nacht von gestern auf heute (Endzeit) 5 = gestern im Tage (Zeitp.) 6 = gestern im Tage (Endz.) 7 = vorgestern 8 = zu einer Zeit vor Nrfr. 1 - 7 9 = beabsichtigt (Schmidt)	Truppenartzahl 0 = entfällt 1 = unbekannt 2 = 1. Transport 3 = 2. Transport 4 = 3. Transport 5 = 4-6. Transporte 6 = 6-12. Transporte 7 = viele Transporte 8 = 1000. Transportbewegung 9 = Kampfmittel (nur zu Pos. 2, 4 u. 13-15. In den Pos. 11 ist dann Nrfr. 10)
Truppenart. Transport 0 = entfällt 1 = bis 5 Wagen 2 = 6 - 10 Wagen 3 = 11 - 15 Wagen 4 = 16 - 20 Wagen 5 = 21 - 25 Wagen 6 = 26 - 30 Wagen 7 = 31 - 40 Wagen 8 = 41 - 50 Wagen 9 = über 50 Wagen	Truppenart 0 = entfällt 1 = M-Wagen 2 = G-Wagen 3 = Pl-Wagen 4 = Schwebwagen (Rdy oder Hdy) 5 = M- und G-Wagen 6 = Pl- und einige G-Wagen 7 = G- und einige Pl-Wagen 8 = Kesselwagen 9 = verbleibende Wagen	Fahrtenart 0 = entfällt 1 = stehend (abgestellt) 2 = stehend ohne Lok 3 = stehend mit Lok 4 = anfahren 5 = ankommen 6 = durchfahren 7 = beladung 8 = Kesselwagen 9 = rangierend	Truppenartzahl 0 = entfällt 1 = Truppenart 2 = Trp.-einheit mit Unter- und Hauptkompanien (entfällt) 3 = reiner Hauptkompanie-Transport 4 = Transport mit Unter- und Hauptkompanien 5 = reiner Hauptkompanie-Transport 6 = reiner Hauptkompanie-Transport 7 = reiner Hauptkompanie-Transport 8 = reiner Hauptkompanie-Transport 9 = reiner Hauptkompanie-Transport	Akt. der Truppe 0 = entfällt 1 = Bn/Allgemein 2 = Bn/Ber 3 = Bn/Infanterie 4 = deutsche Truppe 5 = Bn/Ber 6 = Bn/Infanterie 7 = Kavallerietruppe 8 = sowj. Panzern 9 = Truppenart unbekannt
Station und Spalt 0 = entfällt 1 = Panzer (staechl. Sturmgew.) 2 = Infanterie (staechl. Gew.) 3 = Art. (staechl. Artillerie) u. Salv. (Sowj.) 4 = Flak 5 = Bsp. (Bsp. (Sowj.)) 6 = Panzerart. und Salv. (Sowj.) 7 = Panzerart. und Eze. (Allgemein) 8 = nicht zu bestimmtes milit. Gerät 9 = Grenzwärter = Wreuer	Ortsname aus Richtung nach Süden Bahnhof = rote Zahl Strasse = schwarze Zahl	Ortsname aus Richtung nach Norden Bahnhof = rote Zahl Strasse = schwarze Zahl	Ortsname aus Richtung nach Süden Bahnhof = rote Zahl Strasse = schwarze Zahl	Ortsname aus Richtung nach Norden Bahnhof = rote Zahl Strasse = schwarze Zahl
Achtung! beim Einsetzen der Nrfr. 9 aus Pos. 2 und der Nrfr. die gleiche Strecke einmal einstecken. Das gilt auch für Nrfr. 7 und 8 aus Pos. 4, wenn festgestellt werden kann.		Achtung! bei Einsetzen der Nrfr. 1, 2 oder 9 aus Pos. 2 ist der gleiche Bahnhof bei der Einlegung keine "Lok in Richtung ..." festzustellen.		

When coding a message, the text was translated to numbers using a pre arranged conversion table. The numbers were added to the random numbers of the one-time pad of which only two copies existed and grouped in series of five numbers.

In order to minimise the amount of text, agents were issued a small booklet with tables which converted standard phrases of text to a few numbers. (left)

References:

- Photograph of one-time-pad codes roll, b/w photos, scans, and detailed information was kindly supplied by Detlev Vreisleben, DC7KG, Germany.
- Other colour photos and additional information courtesy Cryptomuseum, Eindhoven, Holland.