



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR MODELO
DE UTILIDAD EN ESPAÑA POR "COMPROBADOR DE
UNIDAD DE APARATO TELEFONICO DE ABONADO" A
NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., CON DO
MICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRA
DO N° 5.

El presente modelo se refiere a un aparato de medida múltiple que permite verificar el funcionamiento de la placa de componentes de un aparato telefónico de abonado. Se prevee su utilización, sin que

5 uno suponga una limitación en las cadenas de inspección de la fabricación de aparatos telefónicos, donde por su facilidad de manejo y número de pruebas que realiza en un tiempo menor de 15 segundos, supondrá un considerable ahorro de mano de obra de inspección.

10 Su novedad consiste en la reunión de varios circuitos convencionales, dispuestos adecuadamente para la finalidad a que se destinan, que dan origen a un nuevo apa



2.

rato de medida.

El modelo consta de dos partes unidas entre
15 si por medio de un cable de varios conductores. La
primera de ellas es un dispositivo adaptador (DA Fig 1)
ideado para situar sobre él la placa de componentes
del aparato de abonado que se va a probar. Su forma es
la de una caja de planta y alzada rectangulares. La ta-
20 pa, de material aislante, no es continua sino que está
formada por dos secciones con sensible forma de U que
una vez situadas sobre la caja, determinan una abertu-
ra rectangular con una discontinuidad en los lados ma-
yores. Los laterales mayores de la caja tienen practi-
25 cadas unas aberturas rectangulares para facilitar la
extracción de la placa de componentes una vez probada.
En uno de los laterales menores de la caja existe una
palanca que actuada a mano, simula la acción de cuelgue
del microteléfono del aparato de abonado. En el interior
30 de la caja y sobre unos soportes de material aislante
convenientemente distribuido van unos contactos móviles
en posición vertical dotados de resortes. La posición
de dichos contactos es tal que, cuando se coloca la
placa a probar, tocan en los puntos necesarios para la
35 prueba. La acción de los resortes aseguran una perfec-
ta continuidad entre los contactos y la placa bajo prue-
ba.

La otra parte (MN fig.1) es esencialmente un
pupitre en el que van alojados los circuitos necesarios

170445



3.

40 para las pruebas y un oscilador convencional del tipo
resistencia-capacidad que produce una frecuencia
de 1000 Hz. La proyección lateral de este pupitre es
un polígono irregular de cinco lados. En el panel
frontal, van alojados un aparato de medida que indi-
45 ca los niveles de cada prueba, una botonera con siete
teclas, seis de las cuales son para cada una de las
pruebas que se pueden realizar, la séptima de distin-
to color, es el interruptor general. En el ángulo su-
perior derecho va alojado un pildo de color rojo para
50 indicar el encendido del aparato.

La comprobación total de una placa de compo-
nentes de aparato de abonado exige una prueba de trans-
misión, una de recepción, dos de varistores y dos de
condensadores, en total seis pruebas diferentes que
55 se describen a continuación.

Prueba de transmisión: El circuito de la fig.
2 es el necesario para esta prueba. Pulsando la tecla T
del pupitre se inyecta una señal de 1.000 Hz entre los
terminales MR y M procedente de un oscilador cuya impe-
60 dancia de salida es igual a la del micrófono empleado
en el aparato de abonado.

Entre los terminales R y MR queda conectada
una carga cuya impedancia es igual a la de la cápsula
receptora. La señal de salida en los terminales de lí-
65 nea L1 y L2 se lleva al indicador de nivel del pupitre.

Prueba de recepción: El circuito utilizado

170445



4.

para esta prueba es el que se muestra en la figura 3. Pulsando la tecla R del pupitre se inyecta una señal de 1.000 Hz entre los terminales de línea L1 y L2.

70 Entre los terminales MR y M queda conectada una carga equivalente a la del micrófono. Entre R y MR queda conectada una carga equivalente a la de la cápsula receptora y el voltaje entre sus extremos se mide en el medidor de nivel como en la prueba anterior.

75 Prueba de varistores: Los circuitos utilizados son los correspondientes a las figs. 4 y 5. La prueba consiste en medir la corriente que circula por los varistores en determinadas condiciones. Para ello basta pulsar la tecla VN o VA del pupitre y la corriente circulante se observará en el medidor de nivel.

80 Prueba de condensador C1: El circuito utilizado es el de la fig. 6. Se trata en esta prueba de comprobar las características del condensador C1 cuyo valor es de 0,1 μ F. La prueba consiste en medir en forma relativa la impedancia del mismo haciéndole pasar una corriente alterna de 50 Hz, esta corriente se mide como en los casos anteriores en el medidor de nivel. En el pupitre habrá que pulsar la tecla C1.

90 Prueba de condensador C2: El circuito de la fig. 7 es el correspondiente a esta prueba. Pulsando la tecla C2 del pupitre y la palanca del adaptador, se carga el condensador, cuyo valor es de 1 μ F, mediante una fuente de tensión continua y a través de una resistencia en serie. La posición de la aguja del

170445



5.

95 medidor de nivel indica la corriente transitoria de
carga, que sirve, con suficiente precisión, como
prueba de las características del condensador.

Los circuitos están ajustados de tal forma que, cuando el elemento bajo prueba es correcto
100 la deflexión de la aguja del medidor de nivel llega
al centro de la escala, estando indicadas en la es-
cala, la tolerancia permisible para cada prueba.

- - - - - N O T A - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva
105 que se presentan para que sean objeto de este mode-
lo de utilidad por 20 años son los siguientes:

1. Comprobador de unidad de aparato tele-
fónico de abonado, caracterizado porque permite veri-
ficar el funcionamiento de la placa de componentes
110 del aparato de abonado, mediante la introducción de
dicha placa en un dispositivo adaptador (DA Fig. 1),
que lleva los elementos precisos para hacer la toma
de contacto en los puntos necesarios de la placa
bajo prueba y que envía la información de la prueba
115 a un medidor de nivel (MN Fig. 1).

2. Comprobador de unidad de aparato te-
lefónico de abonado caracterizado por constar de dos
elementos uno en forma de caja de planta y alzado
rectangulares con tapa discontinua de material ais-
120 lante en cuyos lados mayores lleva unas aberturas
rectangulares y en uno de los lados menores lleva



6.

una palanca que accionada a mano hace girar el eje al cual va adosada. En el interior de esta caja y sobre unos soportes de material aislante existen

125 ocho contactos móviles en posición vertical con el extremo superior en forma semiesférica y dotado de resortes. El otro elemento es esencialmente un pupitre en cuyo panel frontal están alojados un aparato de medida, una botonera con siete teclas prismáticas

130 rectangulares de forma semiesférica y un piloto de color rojo. En su interior van alojados los circuitos necesarios para las pruebas y un oscilador de 1.000 Hz. La proyección lateral del pupitre es un polígono irregular de cinco lados. Ambos elementos

135 están unidos por un cable de varios conductores.

3. Comprobador de unidad de aparato telefónico de abonado, caracterizado porque realiza la prueba total de una placa de componentes de un aparato telefónico, simulando las condiciones normales de trabajo, en sólo seis medidas que son:

140

A. Circuito de la fig. 2, para medida de transmisión.

B. Circuito de la fig. 3, para medida de recepción.

145 C y D. Circuitos de las figs. 4 y 5 para medida de varistores.

E y F. Circuitos de las figs. 6 y 7 para medida de condensadores.

170445



7.

4. Comprobador de unidad de aparato tele-
150 fónico de abonado, caracterizado porque la posición de
los contactos móviles del adaptador es tal, que coinci-
den con los puntos necesarios del circuito de la pla-
ca y que al ser presionados por ésta, la acción de
los resortes de los contactos aseguran una perfecta
155 continuidad entre la placa y ellos mismos.

5. Comprobador de unidad de aparato tele-
fónico de abonado, caracterizado porque el adaptador
de la fig. 1, lleva una palanca que actuada manualmen-
te, simula sobre la placa en prueba la acción de cuel-
160 gue del microteléfono del aparato de abonado.

6. Comprobador de unidad de aparato tele-
fónico de abonado, caracterizado porque las seis medi-
das a que se hace referencia en la reivindicación 3 se
realizan sin más intervención manual que pulsar para
165 cada medida una de las teclas del pupitre y en la úl-
tima de las medidas pulsar, además, la palanca situa-
da en el adaptador.

7. Comprobador de unidad de aparato tele-
fónico de abonado, caracterizado porque las desviacio-
170 nes de la aguja del medidor de nivel cuando el elemen-
to en prueba es correcto, llegan a la mitad de la es-
cala del aparato estando indicadas en dicha escala las
tolerancias admisibles en cada prueba.

8. Comprobador de unidad de aparato tele-
175 fónico de abonado caracterizado porque permite la prue-

170445



8.

ba completa de una placa de componentes de aparato telefónico en un tiempo inferior a 15 segundos.

9. Comprobador de unidad de aparato telefónico de abonado.

Tal y como se describe en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 JUN. 1971



Eugenio Barroso

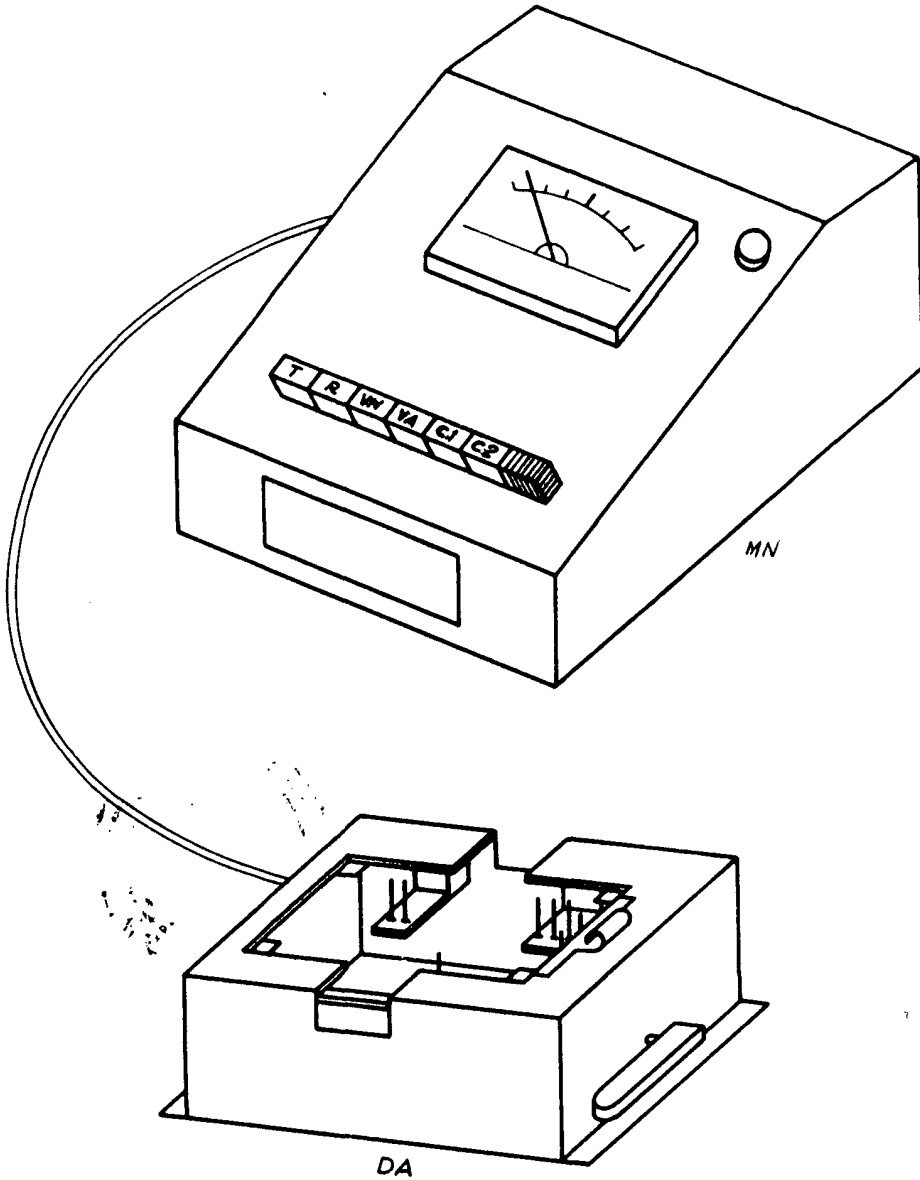
EUGENIO BARROSO
Secretario General



4/1
STANDARD ELECTRICA, S. A.



170445



30 JUN. 1971



FIG. 1

Chau



470 115

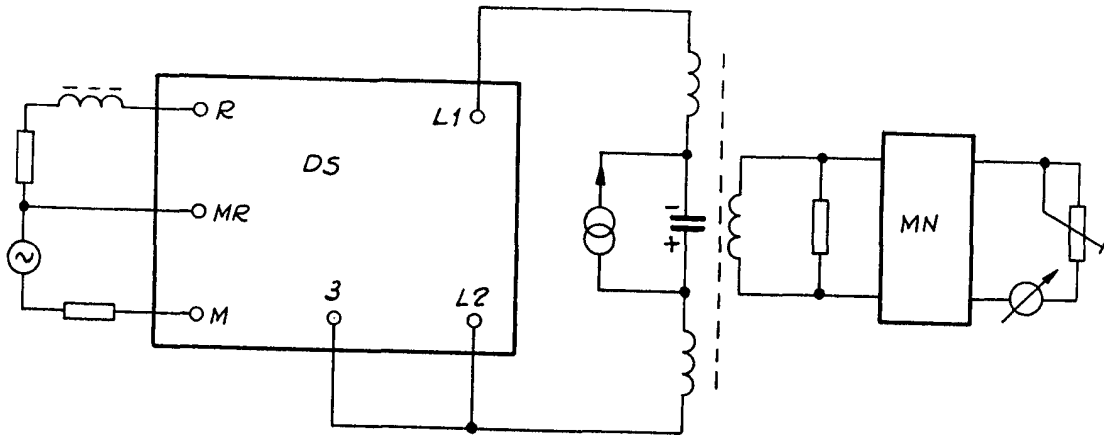


FIG. 2

30 JUN 1971

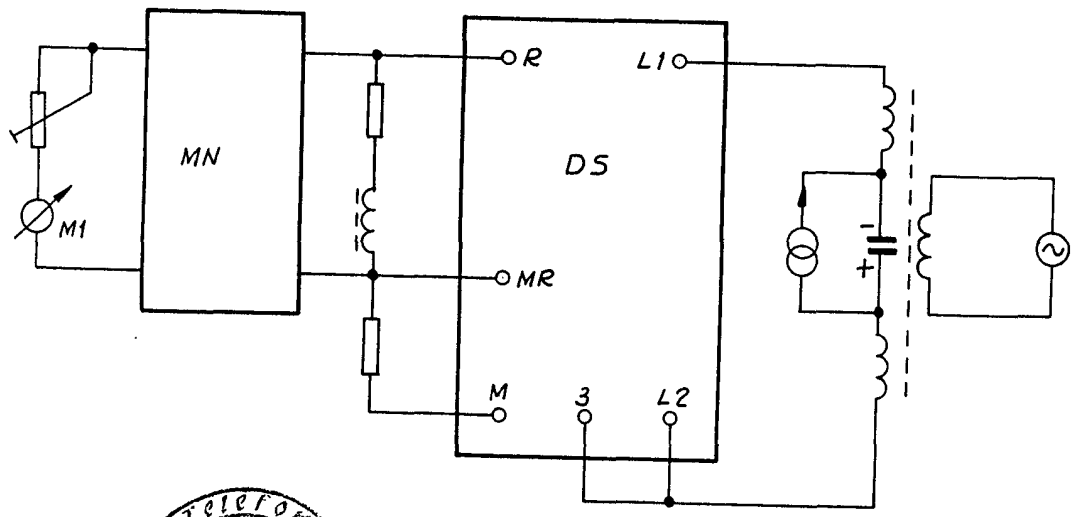


FIG. 3



[Handwritten signature]
STANDARD ELECTRICA, S. A.

4/3

STANDARD ELECTRICAL S. A.



170445

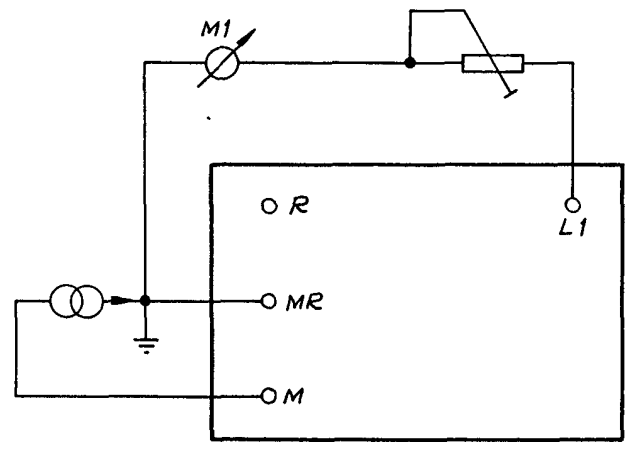
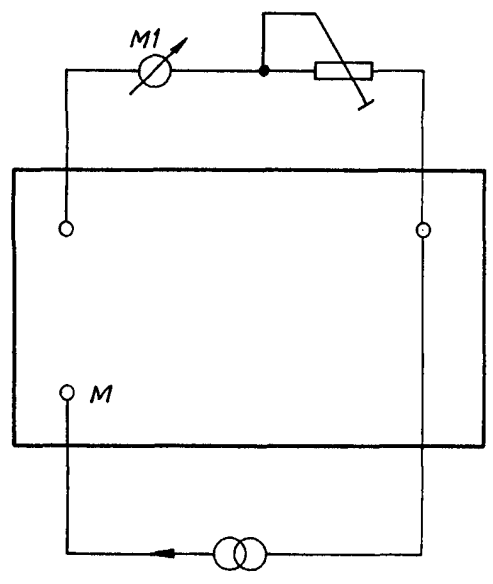


FIG. 4



30 JUN 1971

FIG. 5



E. Zamora
 EUSEBIO ZAMORA
 S. A.



110443

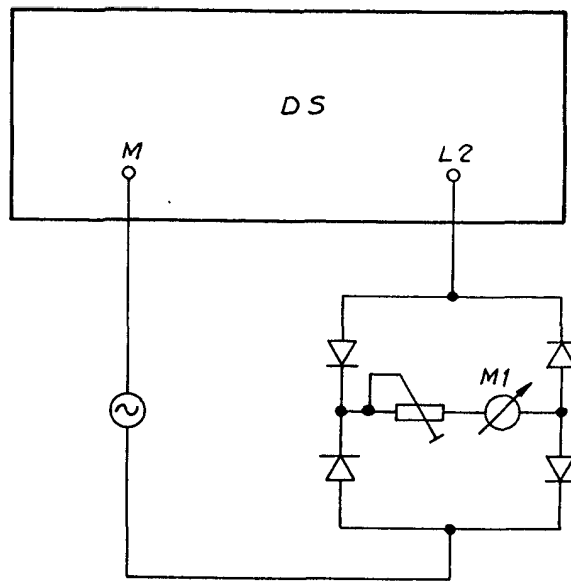
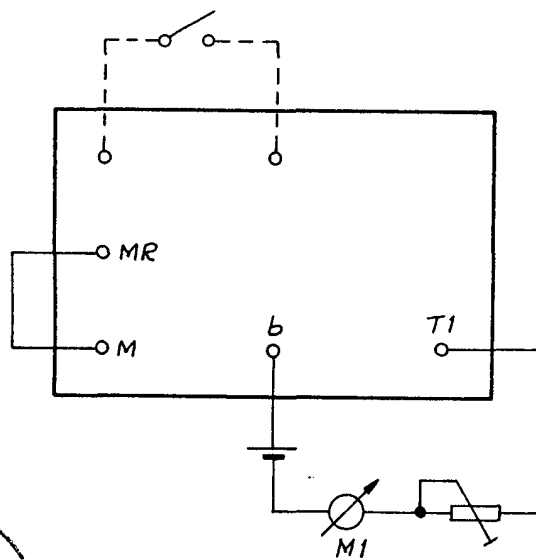


FIG. 6



30 JUN. 1971



FIG. 7

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General