

Title (en)  
Electronic time-programme commutating device.

Title (de)  
Elektronisches Zeitprogramm-Schaltgerät.

Title (fr)  
Dispositif de commutation de programme de temps électronique.

Publication  
**EP 0092211 A1 19831026 (DE)**

Application  
**EP 83103713 A 19830417**

Priority  
DE 3214372 A 19820420

Abstract (en)  
[origin: WO8303688A1] The timed or time-programmed electronic switching apparatus comprises an electronic clock with a pulse generator and time period divider stages, a central unit comprising primary read and write stores and/or constant stores, a calculating unit and comparison stages, a programm store with relative counting and decoding devices for the functional signals, a light digit display device, an input unit with control elements such as buttons, push-buttons and switches, an output unit to energize and de-energize the switching devices for consumption circuits, as well as corresponding control and supply assemblies. The novelty consists in that the control elements are distributed in subgroups or a first selection and a second selection of function comprising interlocking, releasing and change-over switches, respectively push-buttons intended to the selection of functions as well as for the determination of data relative to the switching times comprising keys to enter individual and multiple pulses with exclusion, respectively mutual release of a single one according to a selected sequence which depends on the actuation duration thereof or partially through a confirmation, as a complete data frame relative to the interlocking and releasing, with subgroups for interlocking and releasing data, each comprising the channel, the day and the time. The subgroups are compatible with the subsets of a programming memory cooperating with the light digit display unit, as well as with adressable registers of the primary memory.

Abstract (de)  
Das elektronische Zeit- bzw. Zeitprogramm-Schaltgerät enthält eine elektronische Uhr mit Taktgenerator (308) und Zeitabschnitt-Teilerstufen, eine Zentraleinheit mit Schreib-/Lese-Arbeitsspeichern (313), und/oder Festwertspeichern, Rechner-, d.h. arithmetisch-logischer Einheit (314) und Vergleicherstufen, Programmspeicher mit zugehörigen Zähler- und Decodier-Einrichtungen für Funktionssignale, eine Leuchtziffer-Anzeigeeinrichtung, eine Eingabe-Einheit mit Bedienungselementen, wie Taster und Schalter (306, 311), eine Ausgabeeinheit für die Erregung und Entregung von Schaltvorrichtungen für Verbraucherströmkreise sowie zugehörige Steuerungs- und Stromversorgungs-Baugruppen. Die Neuerung besteht darin, daß die Bedienungselemente in Teilbereiche für eine erste und eine zweite Funktionswahl mit Ein-/Aus- und (311a) Umschaltern bzw. Funktionswahl-Tastern sowie für die Einstellung der Schaltzeit-Daten mit Stell-Tastern (311) für die Eingabe von Einzel- und Mehrfach-Impulsen unter gegenseitigem Ausschluß bzw. gegenseitiger Freigabe eines einzigen in beliebiger Reihenfolge, je nach der Dauer ihrer Betätigung bzw. teilweise mittels Quittierung, in Form eines kompletten EIN-/AUS-Schaltungs-Datensatzes mit Teilbereichen für EIN- und AUS-Schaltdaten - je mit Kanal (316), Wochentag (d) und Tageszeit (h, m, s) - aufgeteilt sind, den Teilbereichen eines mit der Leuchtziffer-Anzeigeeinheit zusammenwirkenden Programmierspeichers sowie adressierbarer Register des Arbeitsspeichers kompatibel sind.

IPC 1-7  
**G04G 15/00**

IPC 8 full level  
**G04G 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G04G 15/006** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] CH 15464 A 18980615 - FRIEDR WANGELIN [DE]  
• [A] FR 2415915 A1 19790824 - NISSAN MOTOR [JP]  
• [A] GB 1580020 A 19801126 - CITIZEN WATCH CO LTD  
• [A] GB 1572562 A 19800730 - CITIZEN WATCH CO LTD  
• [A] US 4004085 A 19770118 - MAKINO SHINICHI, et al  
• [A] FR 2296213 A1 19760723 - KIENZLE UHRENFABRIKEN GMBH [DE]  
• [A] GB 923609 A 19630418 - PYE LTD  
• [A] US 4293915 A 19811006 - CARPENTER EDWARD J, et al  
• [A] 10e CONGRES INTERNATIONAL DE CHRONOMETRIE, Genève, Nr. 3, 11.-14. September 1979, Seiten 299-304, Edites par la societe suisse de chronometrie, B}ren, CH.  
• [A] MICROPROCESSOR CONTROLLER DEVELOPMENTS, 27. Februar - 3. M{rz 1978, Detroit, Seiten 1-9, Society of Automotive Engineers, Inc., Warrendale, USA

Cited by  
DE3622681A1; EP0503265A1; EP0316913A3; US5088071A; WO8603308A1; EP0447849B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0092211 A1 19831026; EP 0092211 B1 19871119; EP 0092211 B2 19910703;** AT E30974 T1 19871215; DE 3214372 A1 19831103; DE 3214372 C2 19880714; DE 3374613 D1 19871223; ES 521646 A0 19840116; ES 8402083 A1 19840116; GR 78191 B 19840926; IE 54902 B1 19900314; IE 830891 L 19831020; US 4594007 A 19860610; WO 8303688 A1 19831027

DOCDB simple family (application)  
**EP 83103713 A 19830417;** AT 83103713 T 19830417; DE 3214372 A 19820420; DE 3374613 T 19830417; EP 8300107 W 19830418; ES 521646 A 19830420; GR 830171118 A 19830418; IE 89183 A 19830420; US 57155083 A 19831220