

SOBAX ICC-2700E



*Highly advanced micro computer.....SOBAX ICC-2700E
—useful built-in magnetic card reader and 253-step programmability*

SONY

Scientists, engineers, statisticians, analysts, etc. faced with many day-to-day computing problems require a machine that is greater in capability than an electronic calculator, but lower than a computer in cost. SONY's latest advancement, ICC-2700E, is a superior quality micro computer incorporating a useful magnetic card reader and highly versatile programmability in addition to all the capabilities of a conventional electronic calculator. The ICC-2700E offers you accurate and instantaneous response, no matter how complex the program or how simple manual calculation of the problem is. And its operation is so simple that everyone can master its use without special training. Namely anyone can utilize the ICC-2700E's high performance programming capabilities with no more trouble that required by a desk-top calculator. Why not increase your efficiency while saving time and work with this amazingly versatile micro computer? Try one, and you will soon see how efficient the ICC-2700E is for use in your laboratory or office.

Ordinateur miniature hautement perfectionné, la SOBAX ICC-2700E est dotée d'un lecteur de carte magnétique incorporé pratique avec programmation à 253 phases

Les chercheurs scientifiques, ingénieurs, statisticiens, analystes, etc, confrontés quotidiennement avec de nombreux problèmes de calcul, réclament une machine capable de leur offrir plus de possibilités qu'une simple calculatrice électronique mais moins coûteuse qu'un ordinateur.

Un progrès de dernier cri, la SONY ICC-2700E, constitue un ordinateur miniature de qualité supérieure comprenant des fonctions très pratiques comme le lecteur de carte magnétique et une programmation aux possibilités extrêmement étendues en plus des modes d'utilisation d'une calculatrice électronique conventionnelle. La ICC-2700E vous offre une réponse précise et instantanée, quelle que soit la complexité de la programmation ou aussi bien la simplicité des calculs envisagés, Son fonctionnement est si aisé que n'importe qui peut maîtriser son emploi sans entraînement spécial. En bref, toute personne peut mettre à profit les possibilités de programmation à haute performance de la ICC-2700E sans plus de mal qu'il n'en faut pour une calculatrice moderne de bureau.

Vous vous devez d'augmenter l'efficacité de votre travail tout en vous épargnant du temps et de la peine grâce à ce merveilleux ordinateur miniature aux possibilités multiples. Essayez et vous verrez aussitôt combien la ICC-2700E est efficace pour l'emploi soit dans votre laboratoire ou au bureau.



Fortschrittlicher Mikrocomputer... SOBAX ICC-2700E. Praktischer, eingebauter magnetischer Kartenleser und Programmierbarkeit über 253 Stufen.

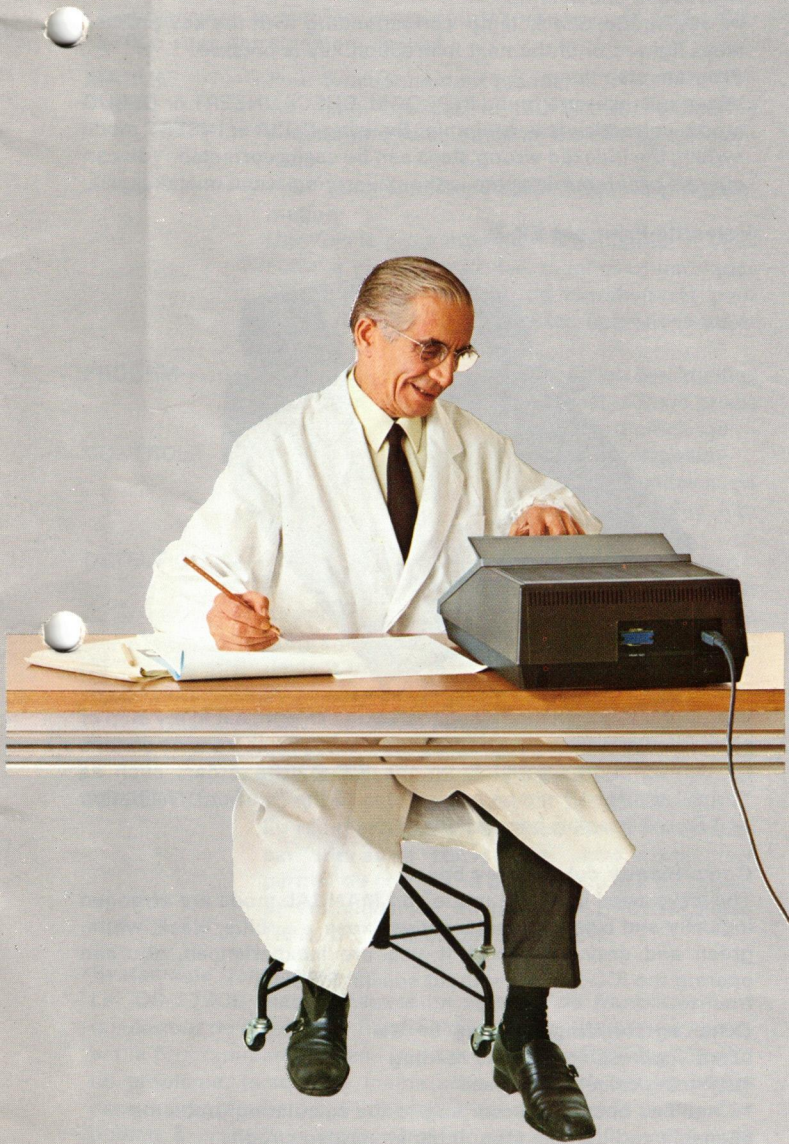
Wissenschaftler, Ingenieure, Statistiker, Analytiker usw., die tagtäglich mit Berechnungen zu tun haben, brauchen eine Maschine, die mehr leistet als ein elektronischer Tischrechner aber billiger ist als ein Computer. SONY's neuestes Modell, ICC-2700E, ist ein Mikrocomputer von hervorragender Qualität mit einem praktischen magnetischen Kartenleser und vielseitiger Programmierbarkeit neben den Fähigkeiten eines konventionellen elektronischen Rechengeräts. Der ICC-2700E liefert Ihnen genaue und schnelle Antworten, unabhängig davon, wie kompliziert das Programm ist oder wie einfach die Berechnung des Problems von Hand ist. Die Bedienung ist so einfach, daß sie sich leicht ohne besonderes Training erlernen läßt. Zum Beherrschen des Programmierens des ICC-2700E ist nicht mehr Aufwand nötig als für die Bedienung eines Tischrechners. Wollen Sie nicht Ihre Leistung erhöhen und gleichzeitig Zeit sparen und mit diesem erstaunlich vielseitigen Mikrocomputer arbeiten? Probieren Sie einen aus und Sie werden bald sehen, wie effektiv der ICC-2700E in Ihrem Labor oder Büro ist.

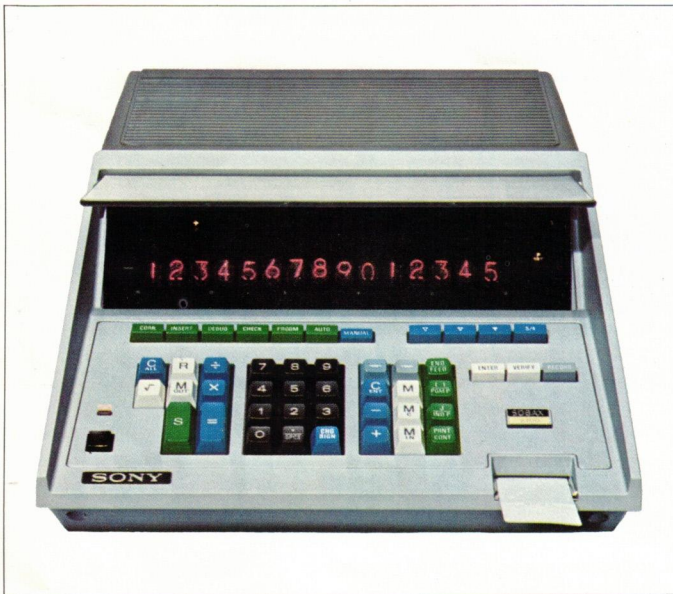
Micro computador en extremo avanzado... SOBAX ICC-2700E—útilísimo lector de tarjeta magnético incorporado y sistema de programabilidad de 253 grados

Los científicos, ingenieros, expertos en estadísticas, analistas, etc. que afrontan muchos problemas de cálculo día a día necesitan una máquina que tenga mayor capacidad que un calculador electrónico, si bien de más bajo costo que una computadora.

El más reciente avance de SONY, el ICC-2700E es un micro computador de superior calidad dotado de útil lector de tarjeta magnético y capacidad de almacenamiento de programa de gran versatilidad, amén de todas las capacidades de una calculadora electrónica ordinaria.

El ICC-2700E ofrece a Ud. respuesta exacta e instantánea, sin importar cuán complicado el programa o cuan simple sea el cálculo manual del problema. Además su manejo es tan sencillo que cualquiera puede aprender a usarlo sin entrenamiento especial alguno. Cualquiera persona puede utilizar las capacidades de programación de alto rendimiento del ICC-2700E sin más dificultad que la requerida por un calculador de mesa. ¿Por qué no aumenta su eficacia ahorrando tiempo y trabajo con este asombroso micro computador de gran versatilidad? Pruebe uno y descubrirá al punto cuán eficaz es el ICC-2700E en su laboratorio u oficina.

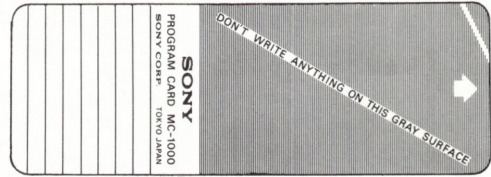




Jump key and numeral key. This system widely extends the range of calculation applications.

Built-in high performance magnetic card reader

The ICC-2700E is equipped with a convenient system, magnetic card reader having parity check functions.



A program can be permanently recorded for repetitive use on an external medium such as a magnetic program card. Program so recorded can be read, re-entered or verified in 2.7 sec whenever required. Besides, with this card reader, program steps can be increased as much as you want.

Card is easily duplicated so that programs of common interest can be distributed. With this card, your daily computations will be extremely simplified. By combining these programs, you can perform complicate technical computation briefly.

Simple detection and correction of mistakes

*Instruction check lamp

In any mode, check lamp corresponding with the key pressed stays lighted until the next instruction key is pressed.

*Program step lamp

When mistakes are found in PROGM, CHECK, INSERT or DEBUG mode, correction is very simple. By using CORR or INSERT mode switch, the indexed wrong steps can be easily corrected. You can operate programming step without worrying about mistakes.

Versatile Print-out EP-71



With SONY Print-out EP-71(optional), you can print out every step of your calculations or the program contents. So there is no chance for transcription errors. From the ICC-2700E, orders such as "print" or "feed" can be made. Due to the Print-out, validation and record keeping becomes easier.

Conveniently colored key board

The keys used in AUTO mode and MANUAL mode are arranged logically and clearly by color for each use . . . blue, black, white, green and gray. So, even if you are inexperienced, you can operate the ICC-2700E without special training.

Other outstanding features

*Zero suppression for easy reading

*Lightning calculating speed

*Simplified operation according to the calculating problems

*Reliable and durable monolithic integrated circuits

*Feather touch key operation

*The black faced display panel with hood makes reading easy on the eyes in any light.

*Comma every three-digits for easy reading

*Automatic square root for any number can be obtained with one-

Features

Twelve memory registers

The ICC-2700E has twelve memory registers for storing numbers, immediate answers or twelve constant numbers for continuous calculations. Each memory can be addressed by Mark key followed by numeral key or several other keys.

Highly versatile programming capability

*The ICC-2700E can memorize not only numbers but calculating process so that highly versatile program storage is possible. Up to 253 steps can be stored for programming.

The ICC-2700E has the following seven modes of operation.

- MANUAL.....For manual operation
In manual mode, the ICC-2700E operates as a conventional desk-top calculator.
- AUTOFor automatic operation of program
Once you have stored the program in the ICC-2700E, you have only to press numeral keys and Start/Stop key to operate the program automatically
- PROGMFor programming by the key operation
Programming step number is indicated step by step on Nixie tube display.
- CHECK.....For checking the stored program
By lamp indication, programming steps are also automatically counted to avoid human mistakes.
- DEBUGFor judging programming suitability
By reading out the contents of the program step by step, debugging of the program (confirmation of the suitability of the program) from logical viewpoint becomes very easy.
- INSERTFor program step insert
For correcting the stored program, more than two program steps can be inserted between two program steps.
- CORRFor program step correction
By replacing the wrong step with a correct one, it corrects the indexed program stored in PROGM, CHECK or INSERT mode.

*GO TO Jump system

The ICC-2700E uses a GO TO Jump system which designates the place for jumping over, making programming very easy no matter how complicated and difficult the program may be, when the same series of operating steps are included in the program or when next operation differs according to the result obtained at a certain step. By using a GO TO Jump system, program steps can be used dividedly—plural loops or branchings of programs—as you require. The designated place is instructed by Mark key,

touch operation

*Automatic round-off and decimal point entry

By the combination of the decimal point and round off positions, any unit of significant figures can be selected freely. Position of the decimal point can be shifted left or right to any of the 15-digit position by the Decimal Point shift Keys.

FRANÇAIS

Caractéristiques

Douze registres mémoires

La ICC-2700E comporte douze registres mémoires pour l'emmagasinage des nombres, les réponses immédiates ou les nombres constants dans les calculs répétés. Chaque mémoire peut être déclenchée au moyen de la touche de repérage ensuite une touche numérique ou plusieurs autres touches.

Fonction de programmation extrêmement souple

*Les touches utilisées aux modes AUTO et MANUEL sont agencées de façon claire et logique avec une couleur pour chaque fonction... bleu, noir blanc, vert et gris. De sorte que même si vous êtes novice en la matière, vous pourrez vous servir de la ICC-2700E sans entraînement spécial.

MANUEL.....Pour fonctionnement manuel
Au mode manuel, la ICC-2700E fonctionne comme une calculatrice de bureau conventionnelle.

AUTOPour fonctionnement automatique à programmation
Une fois la programmation enregistrée, il vous suffit d'appuyer sur les touches numériques ainsi que sur la touche de marche/arrêt pour que la ICC-2700E effectue les opérations automatiquement.

PROGM.....Pour la programmation avec action des touches
Le numéro de programmation est indiqué phase par phase sur le voyant lumineux d'affichage.

CONTROLEPour le contrôle du programme emmagasiné
Grâce à l'indication lumineuse, les phases de calculs sont automatiquement comptées afin d'éviter une erreur de l'opérateur.

DETECTIONPour approuver la justesse de programmation
En relevant les éléments de programmation phase par phase, l'approbation de la justesse de programmation, vue sous l'angle logique, devient très aisée.

INSERTIONPour insertion de phase de programmation
Pour corriger le programme emmagasiné, plus de deux phases de programmation peuvent être insérées entre deux autres.

CORRECTION.....Pour correction de phase de programmation
En remplaçant une opération de calcul erronée par une autre convenable, cette commande permet de corriger la programmation au repère et emmagasinée en mode de PROGRAMMATION, CONTROLE ou INSERTION.

*Système de franchissement

La ICC-2700E met en oeuvre un système de franchissement qui permet de déterminer l'endroit de sautage, facilitant énormément la programmation quelle que soit la complexité et la difficulté du problème, lorsqu'une même série de calculs est introduite dans le programme ou si l'opération qui suit dépend du résultat obtenu à un certain stade, ainsi en employant le système de franchissement, les différentes phases du problème peuvent être séparées—Cumul de boucles ou dérivations de programmes suivant les besoins. L'endroit approprié est déterminé par les touches de repérage, de franchissement et numérique. Ce système accroît grandement le champ d'application des calculs.

Lecteur de carte magnétique incorporé de haute performance

La ICC-2700E est munie d'un système commode de lecture de carte magnétique doté des fonctions de contrôle analogues.

Un programme peut être enregistré en permanence pour un emploi répété sur un agent externe tel que programmation sur carte magnétique. Un programme ainsi enregistré peut être lu, réintroduit ou vérifié en 2,7 secondes à n'importe quel moment voulu. En plus, avec ce lecteur de carte, vous pouvez accroître les opérations à votre gré.

Les cartes sont tirables en plusieurs exemplaires, aisément, de sorte que les programmes d'intérêt commun peuvent être distribués. Avec cette carte, vos calculs journaliers seront extrêmement simplifiés. En combinant ces programmes, il vous est possible d'effectuer brièvement des calculs techniques compliqués.

Détection et correction simplifiée des erreurs

*Lampe de contrôle d'instruction

A tout mode, la lampe de contrôle correspondant à la touche enclenchée restera allumée jusqu'à ce que la touche de commande suivante soit appuyée.

*Lampe de phase de programmation

Lorsque des erreurs apparaissent aux modes PROGRAMMATION, CONTROLE, INSERTION ou DETECTION, la correction est très simple. En employant les boutons de mode de CORRECTION ou INSERTION les opérations fausses, indiquées, peuvent être facilement corrigées. Vous pouvez effectuer la programmation sans vous préoccuper des erreurs.

Tirage très pratique



SONY Print-out EP-71

Avec le système de tirage SONY (facultatif), vous pouvez tirer en plusieurs exemplaires toute portion de calculs ou l'ensemble de la programmation. Donc, il n'y a aucun risque d'erreur de transcription. Il est possible de passer à la ICC-2700E, les ordres de "tirer" ou "alimenter". Grâce à ce système, la validation et l'enregistrement des documents deviennent plus faciles.

Clavier commodément coloré

*La ICC-2700E peut non seulement retenir les nombres mais aussi les opérations de calcul de sorte qu'il est possible d'atteindre un emmagasinage de programmation extrêmement varié. Jusqu'à 253 calculs partiels peuvent être emmagasinés en cours de programmation.

La ICC-2700E fonctionne suivant les sept modes suivants:

- *Suppression des zéros pour faciliter la lecture
- *Calcul à la vitesse de la lumière
- *Fonctionnement simplifié suivant les problèmes entrepris
- *Circuits intégrés monolithiques sûrs et résistants
- *Commande par touches légères.
- *Le voyant d'affichage avec fond noir et capot rendent facile la lecture, sans fatigue des yeux, sous tout éclairage.
- *Repère lumineux tous les trois chiffres pour faciliter la lecture.
- *Extraction de racine carrée automatiquement pour tout nombre par la commande d'une seule touche.
- *Arrondissement et placement de la virgule automatiquement. En

combinant les positionnements de virgule décimale et d'arrondissement, on peut choisir à volonté la partie significative d'un nombre. Le positionnement de la virgule décimale peut être effectué à gauche ou à droite en n'importe quel endroit du voyant à 15 chiffres en agissant sur les touches de déplacement de virgule décimale.

DEUTSCH

Markmale

12 Speicherregister

Der ICC-2700E besitzt 12 Speicherregister zum Speichern von Zahlen, sofortiger Antworten oder Konstanten für fortlaufende Berechnung. Jeder Speicher ist zugänglich durch eine Zeichentaste, gefolgt von einer Zifferntaste oder verschiedenen anderen Tasten.

Vielseitige Programmierbarkeit

*Der ICC-2700E kann nicht nur Zahlen sondern auch Rechengänge speichern, so daß auf diese Weise vielseitige Programme gespeichert werden können. Für das Programmieren können bis zu 253 Stufen gespeichert werden.

Der ICC-2700E besitzt die folgenden 7 Betriebsarten:

- Handbetrieb (MANUAL).....Für Betrieb von Hand. Im Handbetrieb läuft der ICC-2700E wie ein normaler Tischrechner.
- Automatisch (AUTO)Für automatischen Betrieb des Programms. Sobald das Programm im ICC-2700E gespeichert ist, brauchen Sie nur Zifferntasten und Start/Stoptaste zu drücken und das Programm wird automatisch bearbeitet.
- Programm (PROGM)Zum Programmieren durch Tastenbetrieb. Die Nummer des jeweiligen Programmschritts wird schrittweise auf der Nixie-Anzeigeröhre dargestellt.
- Prüfen (CHECK)Zum Prüfen des gespeicherten Programms. Durch Lampenanzeige können die Programmierschritte automatisch gezählt werden, um menschlichen Irrtum auszuschalten.
- Ausprüfen (DEBUG)Zum Untersuchen der Brauchbarkeit des Programms. Durch schrittweises Auslesen kann das Programm sehr leicht vom logischen Standpunkt aus ausgeprüft werden (Bestätigung der Brauchbarkeit des Programms).
- Einfügen (INSERT)Zum Einfügen von Programmschritten. Zur Korrektur des gespeicherten Programms können zwischen zwei beliebigen Programmschritten mehr als zwei Programmschritte eingefügt werden.
- Korrektur (CORR).....Zur Korrektur der Programmschritte. Korrektur des in den Betriebsarten Programm (PROGM) Prüfen (CHECK) und Einfügen (INSERT) indizierten Programms erfolgt durch Ersatz eines korrekten Schritts anstelle eines falschen.

*Sprungsystem

Der ICC-2700E verwendet ein Sprungsystem, das die Stelle für Überspringen bezeichnet. Dadurch wird das Programmieren auch bei schwierigem und kompliziertem Programm sehr vereinfacht, wenn die gleiche Folge von Arbeitsschritten in dem Programm enthalten ist oder wenn der nächste Arbeitsgang an einer bestimmten Stelle je nach dem erhaltenen Ergebnis verschieden ist. Mit dem Sprungsystem können Programmschritte je nach Bedarf getrennt verwendet werden—Mehrfachschleifen oder Programmverzweigungen. Die bezeichnete Stelle wird durch die Zeichentaste, Sprungtaste und Zifferntaste adressiert. Durch

dieses System erweitert sich der Bereich der Rechenoperationen.

Eingebauter magnetischer Kartenleser mit hoher Leistung

Der ICC-2700E ist mit einer praktischen Einrichtung, einem magnetischen Kartenleser mit Kontrollfunktion für Paritätsprüfung versehen. Ein Programm kann permanent für wiederholten Gebrauch auf einem äußeren Medium, wie z.B. einer magnetischen Programmierkarte aufgenommen werden. Ein derart aufgenommenes Programm kann jederzeit innerhalb 2,7 s ausgelesen, neu eingelesen oder verifiziert werden. Ferner können mit diesem Kartenleser die Programmschritte beliebig vermehrt werden. Die Karten lassen sich leicht verfielfältigen, was die Verteilung von Programmen allgemeinen Interesses ermöglicht. Mit diesen Karten werden Ihre täglichen Berechnungen weitgehend vereinfacht. Durch Kombination solcher Programme können Sie komplizierte technische Berechnungen rasch ausführen.

Einfaches Feststellen und Korrigieren von Fehlern

*Befehlsprüflampe.

In jeder Arbeitsweise leuchtet die der gedrückten Taste entsprechende Prüflampe solange, bis die nächste Befehlstaste gedrückt wird.

*Programmschrittlampe.

Korrektur bei Fehlern in einer der Betriebsarten Programm (PROGM), Prüfen (CHECK), Einfügen (INSERT) oder Ausprüfen (DEBUG) ist sehr leicht. Die falsch indizierten Schritte können leicht durch Verwendung der Schalter für Korrektur oder Einfügen korrigiert werden. Sie können die Arbeitsschritte durchführen, ohne sich um Fehler sorgen zu müssen.

Vielseitiges Ausdrucken



SONY Print-out EP-71

Mit dem (wahlweise lieferbaren) SONY-Ausdruckgerät können Sie jeden Rechenschritt oder den Programminhalt ausdrucken. Eine Gefahr, Transkriptionsfehler zu begehen, besteht daher nicht. Von dem ICC-2700E können Befehle wie "Drucken" oder "Vor-schub" erfolgen. Das Ausdrucken erleichtert Bestätigung und Dokumentation.

Tastatur in praktischen Farben

Die bei Automatisch- und Handbetrieb verwendeten Tasten sind nach logischen Gesichtspunkten und je nach Verwendung klar nach Farben angeordnet: blau, schwarz, weiß, grün und grau. Auch wenn Sie keine Erfahrung besitzen, können Sie den ICC-2700E ohne besonderes Training bedienen.

Sonstige hervorragende Merkmale

- *Nullunterdrückung für leichtes Ablesen
- *Blitzschnelle Berechnungen
- *Vereinfachter Betrieb je nach Rechengang
- *Zuverlässige und haltbare monolithische integrierte Schaltungen
- *Tasten sprechen auf leichte Berührung an
- *Die schwarze Anzeigetafel mit Überzug erleichtert das Ablesen bei jedem Licht
- *In Abständen von 3 Stellen erscheint ein Komma zum leichteren Ablesen
- *Automatische Quadratwurzel kann für jede Zahl durch einen

einzigsten Tastendruck gezogen werden

*Automatisches Abrunden und Einsetzen der Dezimalstelle. Durch die Kombination von Dezimalstelle und Abrundungsposition kann jede Gruppe signifikanter Zahlen beliebig gewählt werden. Die Dezimalstelle kann durch den Kommaschieber nach links oder rechts an irgendeine der 15 Stellen versetzt werden.

ESPAÑOL

Características

Doce registradores de memoria

El ICC-2700E dispone de doce registradores de memoria para almacenar números, respuestas inmediatas o números constantes para cálculos continuos. Cada memoria puede ser dirigida por tecla de marca seguida por tecla numeral u otras.

Capacidad de programación en extremo versátil

El ICC-2700E puede memorizar no sólo números sino también calcular procesos siendo posible el almacenaje de programas de gran versatilidad. Hasta 253 fases de operación puede almacenar para programación. El ICC-2700E dispone de los siguientes siete modos de operación.

- MANUAL** Para operación manual
En modo manual, el ICC-2700E opera como una calculadora de mesa ordinaria.
- AUTO** Para operación automática de programa
Una vez que ha almacenado el programa en el ICC-2700E, nada más presione las teclas numerales y la de Marcha/Parada para manejar el programa automáticamente.
- PROGM** Para programar mediante operación de teclas.
El número de fases de programación se indica gradualmente sobre el tubo indicador Nixie.
- CHECK** Para chequear el programa almacenado
Mediante lámpara indicadora, se cuentan también automáticamente las fases de programación a fin de evitar errores humanos.
- DEBUG** Para juzgar la adecuación del programa
Expulsando gradualmente los contenidos del programa se hace en externo fácil la comprobación del programa desde un punto de vista lógico. (Confirmación de la adecuación del programa).
- INSERT** Para insertar la fase del programa
Para corregir el programa almacenado, se pueden insertar más de dos fases de programas entre dos fases de programas.
- CORR** Para la corrección de la fase de programa
Reemplazando la fase errónea con otra correcta, se corrige el programa indicado y almacenado en modos PROG, CHECK o INSERT.

Sistema de Salto

El ICC-2700E dispone de un excelente sistema de salto para designar el lugar que se va a saltar haciendo en extremo fácil la programación, aunque el programa sea en extremo complicado y difícil cuando la misma serie de fases operantes estén incluidas en el programa o cuando la siguiente operación difiera según el resultado obtenido en cierta fase.

Usando el sistema de salto, las fases de programas se pueden emplear divididas—circuitos plurales o derivaciones de programas—según sus necesidades. El lugar designado se indica con las teclas de Marca, Salto y de Números. Este sistema amplía el campo de aplicaciones calculadoras.

Lector de tarjeta magnético incorporado de estupendo rendimiento

El ICC-2700E está provisto de sistema de lectura de tarjetas considerablemente útil con funciones de chequeo de paridad. Un programa puede registrarse permanentemente para su repetido uso en un medio exterior tal como la tarjeta de programa magné-

tica. De suerte que un programa registrado en tal forma se puede leer, re-introducir o verificar en 2,7 segds. siempre que sea necesario. Además mediante el lector de tarjeta se puede aumentar cuantas veces se necesite las fases de programas.

La tarjeta se duplica fácilmente para poder distribuir programas de común interés. Con la tarjeta se simplificarán en extremo todos los cálculos que necesite hacer diariamente. Combinando estos programa puede usted realizar cómputos tecnológicos complicados.

Detección simple y corrección de errores

*Lámpara del chequeo de instrucción

En cualquier modo la lámpara de chequeo que corresponde a la tecla presionada permanece encendida hasta que se toque la siguiente tecla de instrucción.

*Lámpara de fase de programa

Cuando se descubran errores en los modos PROGRAM, CHECK, INSERT o DEBUG (comprobación) la corrección de los mismos es facilísima. Usando los selectores de modos CORR o INSERT se corrigen fácilmente las fases de errores indicados. Ud. puede operar la fase de programación sin preocupación alguna de equivocarse.

Versátil egresor de impresión



SONY Print-out EP-71

Con el egresor de impresión SONY (opcional) usted puede sacar impresiones de fases de cálculos o contenidos de programas. Por tanto no existe riesgo de error de transcripción. Con el ICC-2700E puede usted ordenar "impresión" o "alimentación". Gracias al egresor de impresión se facilita sobremanera el mantenimiento de registro y validación.

Cómodo tablero de teclas en colores

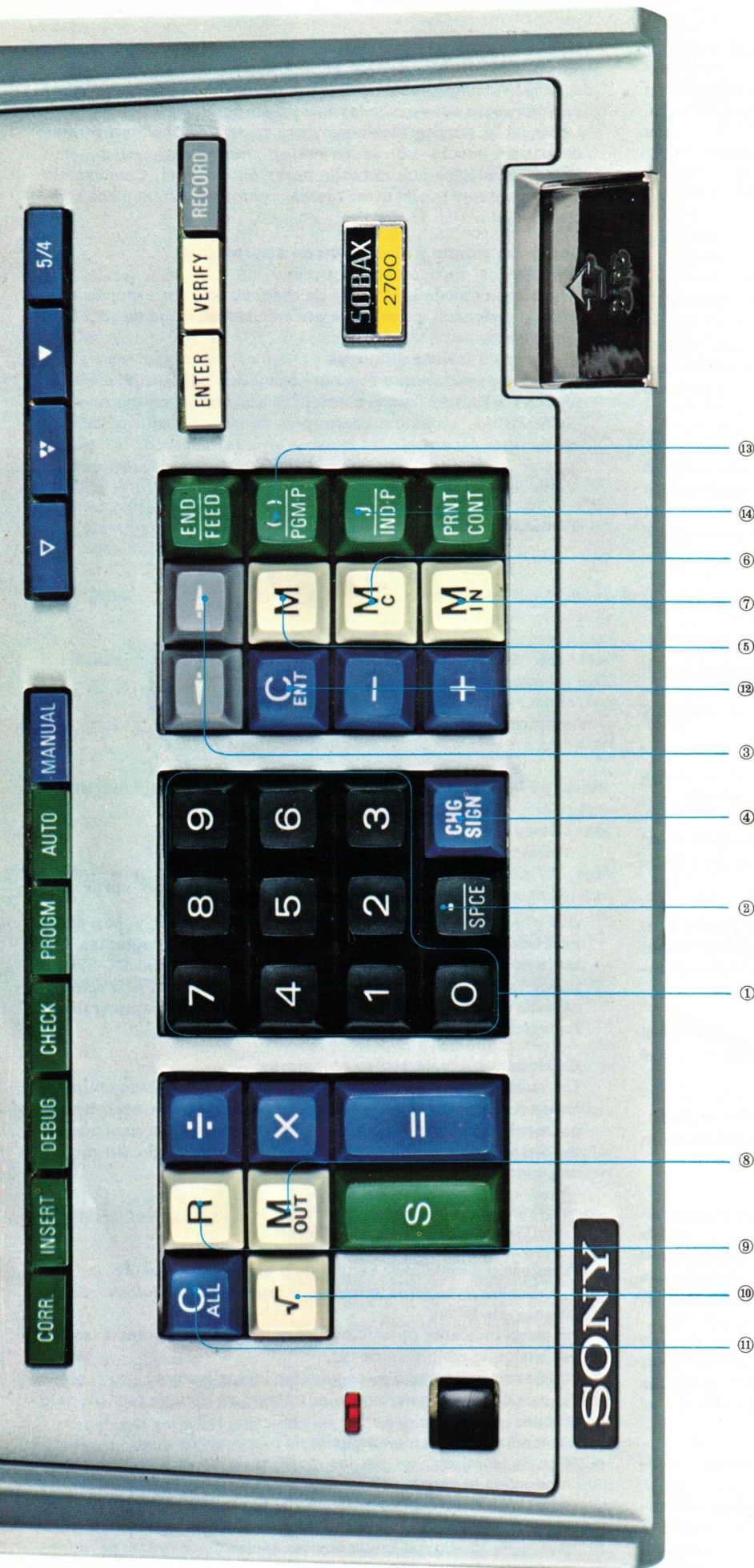
Las teclas en modos AUTO y MANUAL están dispuestas en forma lógica y clara con colores para su respectivo uso en azul, negro, blanco, verde y gris. Aunque carezca de experiencia en el manejo de la calculadora ICC-2700E, usted puede operarla sin ningún entrenamiento especial.

Otras características especiales:

- *Supresión de cero para fácil lectura
- *Velocidad calculadora relámpago
- *Operación simplificada según los problemas de cálculo
- *Confiables y seguros circuitos integrados monolíticos. Suave Manejo de teclas
- *El panel indicador de cara oscura con cubierta facilitar la lectura en cualquier condición de luz.
- *Comas en cada tres dígitos para facilitar la lectura
- *La raíz cuadrada para cualquier número se obtiene con un solo toque.
- *Automático redondeo y entrada de punto decimal.
- *Con la combinación de las posiciones de punto decimal y redondeo se puede seleccionar libremente cualquier unidad de cifras significativas. La posición del punto decimal puede cambiarse a la izquierda o a la derecha para cualquiera de las posiciones de 15 dígitos mediante las teclas de cambio de punto decimal.

Keys and other parts

- ① **Numeral keys**
- ② **Decimal point key**
- ③ **Decimal point shift key**
Decimal point can be shifted to left or right at each touch of the key.
- ④ **Change sign key**
Changes the sign of indicated figure—positive to negative or vice versa.
- ⑤ **Mark key**
Instructs the keys to be pressed next, i.e.—numeral keys for addressing some memory register to be used among 12 registers, Jump key for marking designated jump place, or Clear all key for clearing the numbers of all memories.
- ⑥ **Memory clear key**
Clears the numbers stored in the instructed memory.
- ⑦ **Memory input key**
Accumulates the displayed number in the instructed memory.
- ⑧ **Memory out key**
Reads out the content stored in the instructed memory.
- ⑨ **R key**
A double-purpose key; Recall function is useful for raising to a power and reverse function for taking reciprocals.
- ⑩ **Square root key**
Square roots are obtained with one touch operation.
- ⑪ **Clear all key**
Clears all numbers indexed in the SOBAX except what is stored in the memory register.
- ⑫ **Clear entry key**
Clears the numbers appearing on the display. When wrong number is put in, this key clears it. Then indexes the correct number.
- ⑬ **() key**
Used when a constant number, the change sign key or the decimal point shift key is included in the program.
- ⑭ **Jump key**
Used for designating the place to be jumped over, when next program differs according to the result obtained before or necessary to make a loop program.



Touches et organes divers

Tasten und sonstige Teile

Las Teclas y otras Piezas

① Touches numériques.....

① Zifferntasten

① Tecla de números

② Touche de virgule décimale

② Dezimalstellentaste

② Tecla de punto decimal

③ Touche de déplacement de virgule décimale

La virgule décimale peut être déplacée à gauche ou à droite à chaque action de la touche.

③ **Kommaschieber.** Die Dezimalstelle kann durch Drücken dieser Taste jeweils um eine Stelle nach links bzw. rechts versetzt werden

③ **Tecla de cambio de punto decimal**
La posición del punto decimal puede ser cambiada a la izquierda o a la derecha al toque de la tecla.

④ Touche de changement de signe

Permet de changer le signe du chiffre affiché—de positif à négatif ou vice-versa.

④ **Vorzeichenumkehrtaste.** Ändert das Vorzeichen der vorgegebenen Zahl—von positiv zu negativ bzw. umgekehrt

④ **Tecla de signo de cambio**
Cambia el signo de la cifra indicada de positiva a negativa o viceversa.

⑤ Touche de repérage

Commande les touches devant être actionnées ensuite, c.a.d. les touches numériques pour l'enregistrement dans l'une des 12 mémoires, la touche de franchissement pour le repérage de l'endroit à franchir, ou la touche d'effacement total pour l'effacement des nombres contenus dans toutes les mémoires.

⑤ **Zeichentaste.** Gibt an, welche Tasten als nächste zu drücken sind, z.B. Zifferntasten zum Adressieren eines Speicherregisters, das aus den 12 Speichern ausgewählt werden soll; Sprungtaste zum Bezeichnen der Sprungstelle; Totallöschttaste zum Löschen der Ziffern aller Speicher

⑤ **Tecla de marca**
Indica las teclas que serán presionadas a continuación, esto es: las teclas de números para la dirección de algún registrador de memoria a usarse entre los 12 registradores; tecla de salto para la marcación del lugar de salto designado; o tecla de borrar todo para la borratura de los números de todas las memorias.

⑥ **Touche d'effacement de mémoire**
Permet d'effacer les nombres enregistrés dans la mémoire commandée

⑥ **Speicherlöschttaste.** Löscht die in dem Befehlsspeicher gespeicherten Zahlen

⑥ **Tecla de borrar memoria**
Borra los números almacenados en la memoria indicada.

⑦ **Touche d'introduction en mémoire**
Permet d'accumuler les nombres affichés dans la mémoire commandée

⑦ **Speichereingabetaste.** Addiert die dargestellten Zahlen in dem Befehlsspeicher

⑦ **Tecla de entrada de memoria**
Acumula el número distribuido en la memoria indicada.

⑧ **Touche de sortie de mémoire**
Rappelle le nombre enregistré dans la mémoire commandée

⑧ **Speicherausgabttaste.** Liest den Inhalt des Befehlsspeichers aus

⑧ **Tecla de salida de memoria**
Quita el contenido almacenado en la memoria indicada.

⑨ **Touche R**
C'est une touche à double usage: Fonction de rappel, utile pour élever un nombre à une puissance et fonction inverse pour obtenir les nombres réciproques.

⑨ **R-Taste.** Eine Doppelzweckttaste: Rückruffunktion eignet sich zum Potenzieren und Umkehrfunktion zum Nehmen des Kehrwerts

⑨ **Tecla R**
Una tecla de dos fines: recuerda que la función es útil para elevar a potencia y la función de reversa para obtener recíprocos.

⑩ **Touche de racine carrée**
Les racines carrées des nombres sont obtenues en appuyant sur cette touche.

⑩ **Quadratwurzelntaste.** Quadratwurzeln lassen sich durch einfaches Drücken dieser Taste ziehen

⑩ **Tecla de raíz cuadrada**
La raíz cuadrada se obtiene con un toque.

⑪ **Touche d'effacement total**
Permet d'effacer tous les nombres indiqués sur la SOBAX sauf ceux qui sont emmagasinés dans le registre mémoire

⑪ **Totallöschttaste.** Löscht alle Zahlen, die in dem SOBAX gespeichert sind, mit Ausnahme des im Speicherregister gespeicherten Inhalts

⑪ **Tecla de borrar todo**
Borra todos los números indicados en el SOBAX, salvo los almacenados en el registrador de memoria.

⑫ **Touche d'effacement d'introduction**
Permet d'effacer le chiffre qui vient d'apparaître sur le voyant d'affichage. Si un chiffre erroné est introduit, cette touche permet de l'effacer. Ensuite appuyer sur le chiffre correct.

⑫ **Löscheingabetaste.** Löscht die Zahlen auf der Anzeige Eine falsch eingegenee Zahl wird durch Drücken dieser Taste wieder gelöscht

⑫ **Tecla de borrar entrada**
Borra los números que aparecen en el indicador.
Cuando se pone un número equivocado, esta tecla se encarga de borrarlo. Luego indicar el número correcto.

⑬ **Touche ()**
Sert pour un nombre constant, la touche de changement de signe ou la touche de déplacement du signe décimal participant à l'opération.

⑬ **Klammertaste.** Sie wird verwendet, wenn eine Konstante, die Vorzeichenumkehrtaste oder der Kommaschieber in dem Programm enthalten ist.

⑬ **Tecla de ()**
Se usa cuando un número constante, la tecla de cambio de signo o la tecla de cambio de punto decimal se incluyen en el programa.

⑭ **Touche de franchissement**
Sert à déterminer l'endroit à franchir, lorsque le programme suivant dépend du résultat obtenu auparavant ou s'il est nécessaire d'effectuer une boucle de programmation.

⑭ **Sprungtaste.** Bezeichnet die zu übersprungende Stelle, wenn sich das nächste Programm je nach dem erhaltenen Ergebnis ändert oder dient zur Schleifenbildung

⑭ **Tecla de salto**
Se usa para designar el lugar que será saltado, cuando el siguiente programa difiere según el resultado obtenido antes o cuando es necesario hacer un programa de circuito.

15 Start/Stop key
Used to start or stop working according to the stored program.

15 Touche de marche/arrêt
Sert pour mettre en marche, arrêter le travail de la machine suivant le programme enregistré.

15 Start/Stopstaste. Dient zum Starten oder Stoppen des Arbeitsablaufs je nach dem gespeicherten Programm

16 Operating mode switch
Manual, auto, program, check, debug, insert and correct modes can be selected.

16 Commutateur de mode de fonctionnement
Permet de sélectionner les modes manuel, auto, programmation, contrôle, détection, insertion et correction

16 Betriebsartenschalter. Damit können die Betriebsweisen Handbetrieb (MANUAL), Automatisch (AUTO), Programm (PROGM), Prüfen (CHECK), Ausprüfen (DEBUG), Einfügen (INSERT) und Korrektur (CORR) gewählt werden

17 Round-off switch
Rounds-off or drops-off numbers according to the designated place.

17 Commutateur d'arrondissement
Permet d'arrondir ou d'omettre les nombres à l'endroit voulu.

17 Rundungsschalter. Zum Runden bzw. Ausscheiden von Zahlen, je nach der bezeichneten Stelle

18 Round-off place selector
Designates the last place for rounding-off.

18 Sélecteur de position d'arrondissement
Permet de décider la dernière position de l'arrondissement

18 Stellenwähler für Runden. Bestimmt die letzte Stelle für das Runden

19 End key
Used when the programming is over.

19 Touche de fin
Est utilisée lorsque la programmation est terminée

19 Endtaste. Wird am Ende des Programmierens verwendet

20 Print control key
Used to control SONY Print-out or other peripheral machine. While lamp lights, next four keys work.

20 Touche de commande de tirage
Sert à commander une tireuse SONY ou un autre appareil auxiliaire. Quand les lampes s'allument, les quatre touches suivantes fonctionnent.

20 Kontrolltaste für Ausdrucken. Dient zur Kontrolle des SONY-Ausdruckgerät oder eines anderen peripheren Geräts: Solange die Lampe leuchtet, arbeiten die nächsten 4 Tasten

21 Program print key
Prints out the stored program.

21 Touche de tirage de programme
Permet d'effectuer le tirage du programme emmagasiné

21 Programmdrucktaste. Druckt das gespeicherte Programm aus

22 Index print key
Prints out the index numbers such as date.

22 Touche de marquage de signe indicateur
Permet le marquage de chiffres indicateurs tels que la date.

22 Indexdrucktaste. Druckt Indexzahlen wie Datum aus

23 Feed key
Used for paper feed.

23 Touche d'alimentation
Sert pour l'alimentation du papier

23 Vorschubtaste. Dient zum Papiervorschub

24 Space key
Used when some space are needed between numbers.

24 Touche d'espacement
Est utilisée lorsqu'un espace blanc est nécessaire entre les nombres.

24 Leerstellentaste. Dient zum Einfügen von Leerstellen zwischen Zahlen

25 Operating keys
Selects the following operations

25 Touches de commande
Sélectionnent les opérations suivantes.

25 Betriebstasten. Dienen zur Wahl folgender Arbeitsgänge

Next three mode switches are used for card reader

Les trois commutateurs suivants sont utilisés pour le lecteur de carte.

Die folgenden 3 Betriebsartenschalter dienen für den Kartenleser:

26 ENTER mode switch
Used when the program recorded on the magnetic card should be read out and transferred to the program register of the ICC-2700E.

26 Commutateur de mode d'ENTREE
Est utilisé quand le programme enregistré sur la carte magnétique doit être relevé et transféré au registre de programmation de la ICC-2700E.

26 Eingabeschalter. Wird verwendet, wenn das auf der Karte aufgenommene Programm ausgelesen und in das Programmregister des ICC-2700E übertragen werden soll

27 VERIFY mode switch
Used to check whether the recorded program on the card is the same as program of the ICC-2700E or not.

27 Commutateur de mode de VERIFICATION
Sert à vérifier si le programme enregistré sur la carte est bien le même que celui de la ICC-2700E

27 Bestätigungsschalter. Dient zum Überprüfen der Identität von Kartenprogramm und Programm des ICC-2700E

28 RECORD mode switch
Used when the program in the ICC-2700E is to be recorded on a card.

28 Commutateur de mode d'ENREGISTREMENT
Est utilisé lorsque le programme de la ICC-2700E doit être enregistré sur une carte.

28 Aufnahmeschalter. Dient zur Aufnahme des Programm im ICC-2700E auf eine Karte

15 **Tecla de marcha y parada**
Se usa para empezar o parar la labor según el programa almacenado.

16 **Selector de modo operante.....CORR, INSET, DEBUG, CHEK, PROGM, AUTO, MANAL.**
Puede seleccionar modos manual, auto, programa, chequeo, comprobación, inserción y corrección.

17 **Selector de redondeo**
Redondea o baja los números según el lugar designado.

18 **Selector de lugar de redondeo**
Designa el último lugar para el redondeo.

19 **Tecla de fin**
Se usa cuando concluye la programación.

20 **Tecla de control de impresión**
Se usa para controlar la impresión de egreso SONY u otra máquina periférica. Mientras se enciende la lámpara del control PRNT, trabajan las cuatro teclas siguientes.

21 **Tecla de impresión de programa**
Imprime el programa almacenado.

22 **Tecla de impresión de indicador**
Imprime los números indicadores tales como la fecha.

23 **Tecla de alimentación**
Se usa para alimentación de papel.

24 **Tecla de espacio**
Se usa cuando se necesita algún espacio entre números.

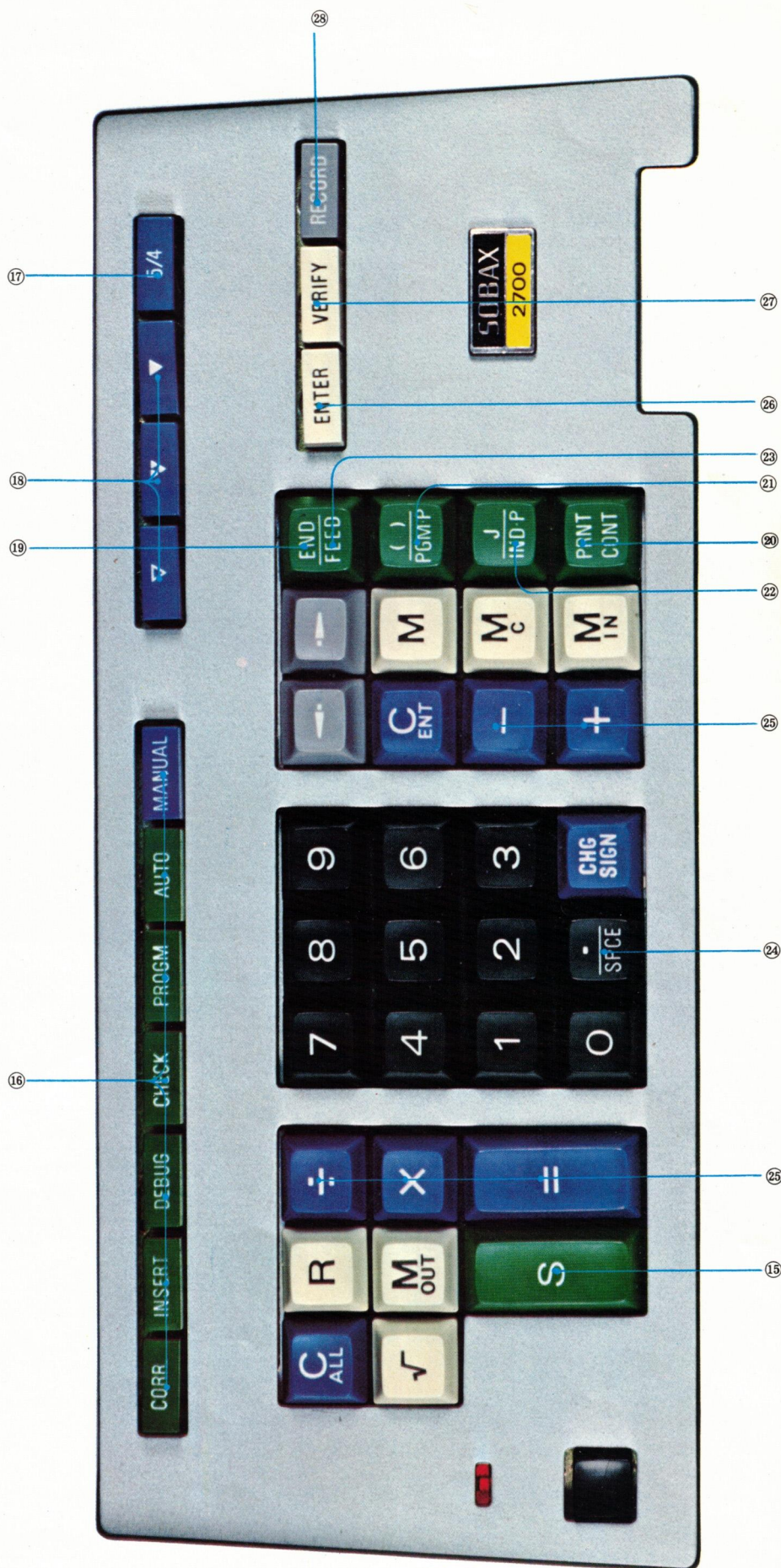
25 **Teclas operantes**
Selecciona las operaciones siguientes.

Los tres selectores de modo se usan para lector de tarjeta.

26 **Selector de modo de ENTER**
Se usa cuando el programa registrado sobre la tarjeta magnética deberá expulsarse y transferirse al registrador de programa del ICC-2700E.

27 **Selector de modo VERIFY**
Se usa para chequear si el programa registrado en la tarjeta es o no el mismo programa del ICC-2700E.

28 **Selector de modo RECORD**
Se usa cuando el programa en el ICC-2700E está para registrarse en una tarjeta.



Exponential Function X^Y

$$\text{Formula } X^Y = \left\{ 1 + Yd + \frac{1}{2} Y(Y-1)d^2 + \dots \right\}^{32}$$

$$d = \sqrt[32]{X} - 1$$

(0 < X < 10⁸, Y = any number)

Programming Steps

```

PROGM | C CLR M 1 M S ÷ 6 0 0 = M R X R ÷
S R = M M X 0 1 7 4 5 3 2 9 2
5 = M 2 M M 1 M M X R = M 3 M
1 M 4 M M J 1 2 M 4 M M -
R - M M 1 M 0 = - R J 2 =
J 3 M J 2 - R = J 4 M J 3 R J 1 M
J 4 M S X R - 1 R = √ S ÷ M R
= IND
    
```

Operating Steps

Display

AUTO	↓	3.4	↓	C CLR	Set the decimal point at the 9th decimal place
(Example 1.)	X	.....2		2	
			S	0.021897149	
	Y	.....3		3.	
			S	8.000000007	(result of 2 ³)
(Example 2.)	X	... 3.14		3.14	
			S	0.036403931	
	Y	.....3		3	
			S	30.95144611	{ result of (3.14) ³ }

Trigonometric Function Sin X, Cos X, tan X

$$\text{Formula } \sin X = X - \frac{X^3}{3!} + \frac{X^5}{5!} - \dots$$

$$\cos X = \sqrt{1 - \sin^2 X}$$

$$\tan X = \frac{\sin X}{\cos X}$$

Sin X...X = any number

Cos X...|X| < 90°

tan X...|X| < 90°

Obtain sequentially answer of Sin X, Cos X and tan X against angle α° β' γ''

Programming Steps

```

PROGM | C CLR M 1 M S ÷ 6 0 0 = M R X R ÷
S R = M M X 0 1 7 4 5 3 2 9 2
5 = M 2 M M 1 M M X R = M 3 M
1 M 4 M M J 1 2 M 4 M M -
R - M M 1 M 0 = - R J 2 =
J 3 M J 2 - R = J 4 M J 3 R J 1 M
J 4 M S X R - 1 R = √ S ÷ M R
= IND
    
```

Operating Steps

Display

AUTO	↓	3.4	↓	C CLR	Set the decimal point at 10th decimal place
(Example 1.)	Angle 30°, 0', 0''	α°...30		30.	
			S	30.0000000000	
		β'...0		0.	
			S	3600.0000000000	
		γ''...0		0.	
			S	0.4999999996	(Sin 30°)
			S	0.8660254040	(Cos 30°)
			S	0.5773502686	(tan 30°)
(Example 2.)	Angle 46°, 36', 0''	α°...46		46.	
			S	46.0000000000	
		β'...36		36.	
			S	3600.0000000000	

$$\gamma'' \dots 0$$

S

S

S

$$0.$$

0.7265746702 (Sin 46° 36')

0.6870875116 (Cos 46° 36')

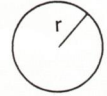
1.0574703483 (tan 46° 36')

Input an angle separately as degree, minutes and second one by one.

Subroutine Calculation

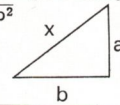
(Example: Area of circle and Hypotenuse of a right-angled triangle)

Formula Program 1: Area of circle $S = \pi r^2$



Program 2: Hypotenuse of a right-angled triangle

$$X = \sqrt{a^2 + b^2}$$



Programming Steps

```

PROGM | C CLR M J 1 R S X R X 3 1 4 = - R
= J 1 M J 2 M S X R = M M S X R +
M = √ M M - R = J 2 IND
    
```

Operating steps

Display

AUTO	↓	C CLR	J	S	Call sign for program 1
(Example 1.)	γ	.....1		1.	
			S	3.1400	(result)
(Example 2.)	γ	.....2		2.	
			S	12.5600	(result)
(Example 3.)	γ	.....3		3.	
			S	28.2600	(result)
			C CLR	J 2 S	Call sign for Program 2
(Example 1.)	a	.....3		3.	
			S	9.0000	
(Example 2.)	b	.....4		4.	
			S	5.0000	(result)

Transformation from a number n of decimal System to a number (n)_p of P-adic system

$$2 \leq p \leq 9$$

Programming Steps

```

PROGM | C CLR M C CLR M 1 M M J 1 1 1 - M 5 M M 3
M M = J 2 M 4 M M S R 1 1 M 2 M
M R M 3 M M M J 2 M ÷ M 1 M X M 5
M M R - M 3 M R X M 2 M = M 4 M M
2 M X 1 0 0 = M M - R = J 1 IND
    
```

Operating Steps

Display

AUTO	↓	C CLR	Set the decimal point at zero decimal place		
(Example 1.)	P	.....2	2.	
			S	0.	
	n	.....10	10.	
	(n) _p		S	1010.	(result)
(Example 2.)	n	.....8	8.	
	(n) _p		S	1000.	(result)
(Example 1.)	p	.....8	8.	
			S	0.	
	n	123450	123450.		
	(n) _p		S	361072.	(result)

Rahmen Calculation

Calculate stress-strain diagram of the following construction.

Formula

$$V_A = V_E = \frac{\omega \ell}{Z} (\text{kg})$$

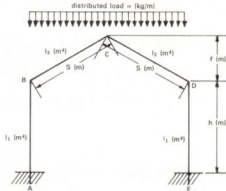
$$H_A = H_E = \frac{6\omega \ell^2}{m} \left\{ k (4h + 5f) + f \right\} (\text{kg})$$

$$M_A = M_E = \frac{\omega \ell^2}{m} \left\{ hk (8h + 15f) + f(6h - f) \right\} (\text{kg} \cdot \text{m})$$

$$M_B = M_D = -\frac{\omega \ell^2}{m} \left\{ hk(16h + 15f) + f^2 \right\} (\text{kg} \cdot \text{m})$$

$$M_C = -H_A(h+f) + M_A + \frac{\omega \ell^2}{8} (\text{kg} \cdot \text{m})$$

$$k = \frac{l_2 h}{l_1 S}, m = 48 \left\{ (hk + f)^2 + 4k(h^2 + hf + f^2) \right\}$$



Programming Steps

```

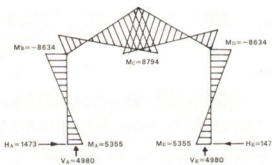
PRGM | C CLR M C X S X R ÷ M 6 M R ÷ L 2 L S = S
M 7 M + S M 8 M = M 4 M R ÷ S ÷ S
X S = M 9 M X M 8 M + M 7 M = X R
= M 1 M M 7 M X M 8 M = M 2 M M 4
M X R - M 2 M X M 9 M X 4 + M
1 M X 4 8 ÷ M 6 M R = M · M M
4 M X 4 4 + M 7 M X 9 M + M 7
M X M · M X 6 X S M 4 M = M M
R X 1 5 = M 3 M M 8 M X 6
- M 7 M X R = M S M M 8 M X 7
- M 3 M X M 9 M X M 8 M + M S M
X M · M = M 2 M M S M 7 M X R = M
M M 3 M + M 8 M X R X M 9 M + M 7
M X M · M L CHG DIS L = S M 6 M ÷ L 8 L
+ M 2 M M - M 4 M = 100
    
```

Operating Steps

Display

```

AUTO | v | 4.4 | C CLR Set the decimal point at the 4th decimal place
(Example) ω 600      600
S           600.0000
ℓ 16.6     16.6
S          4,980.0000   VA=VE
f 2.2      2.2
S          2.2000
h 9.5      9.5
S          9.5000
S          8.59       8.59
S          1.1059
l1 0.18    0.18
S          6.1439
l2 0.35    0.35
S          1,472.5200   HA=HE
S          5,355.3631   MA=ME
S          -8,633.5793   MB=MD
S          8,793.8791   MC
    
```



Analysis of Variance Two-Way Classification

Analyse the variance of two factors A and B. Data are classified in two ways as per the following table

	B ₁	B ₂	...	B _m
A ₁	X ₁₁	X ₁₂	...	X _{1m}
A ₂	X ₂₁	X ₂₂	...	X _{2m}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A _ℓ	X _{ℓ1}	X _{ℓ2}	...	X _{ℓm}

Factor A₁~A_ℓ
Factor B₁~B_m

Calculate sequentially each numbered item.

Factor	S.S: Sum of Squares	ϕ: degrees of freedom	V: Variance	F: Variance ratio
A		①		⑤
B		②		⑥
E: error		③	④	

Programming Steps

```

PRGM | C CLR M C M · M L CHG DIS L + L 1 L = M 7 M S
M M S M M J 1 M M CHG DIS M 8 M S M 5 M M 1
M X R = M 0 M L CHG DIS M 8 M M J 2 S
M 5 M M 2 M X R = M 0 M L CHG DIS M 8
M M J 2 S M 5 M M 3 M X R = M 0 M M
J 2 M 5 M M 9 M X R ÷ M CHG DIS = M 6
M 1 L M 7 M M J 1 M 1 M X R = M M
M 2 M X R = M 1 M M 3 M X R = M 1 M
M ÷ M · M = M 1 M M 9 M X R ÷ M ·
M ÷ M CHG DIS = L CHG DIS M 9 M M L CHG DIS
CHG DIS M · M M S X M CHG DIS S = M 4 M S
9 M M 6 M M 1 M M 0 M M - M 6 M - M
1 M ÷ M 4 M ÷ M S M 6 M R ÷ M · M
= S M 1 M ÷ M CHG DIS ÷ M 4 M = 100
    
```

Example: $\ell = 4, m = 2$

$$X_{11} = -15, X_{21} = -11, X_{31} = -7, X_{41} = 9$$

$$X_{12} = 3, X_{22} = -7, X_{32} = 19, X_{42} = 48$$

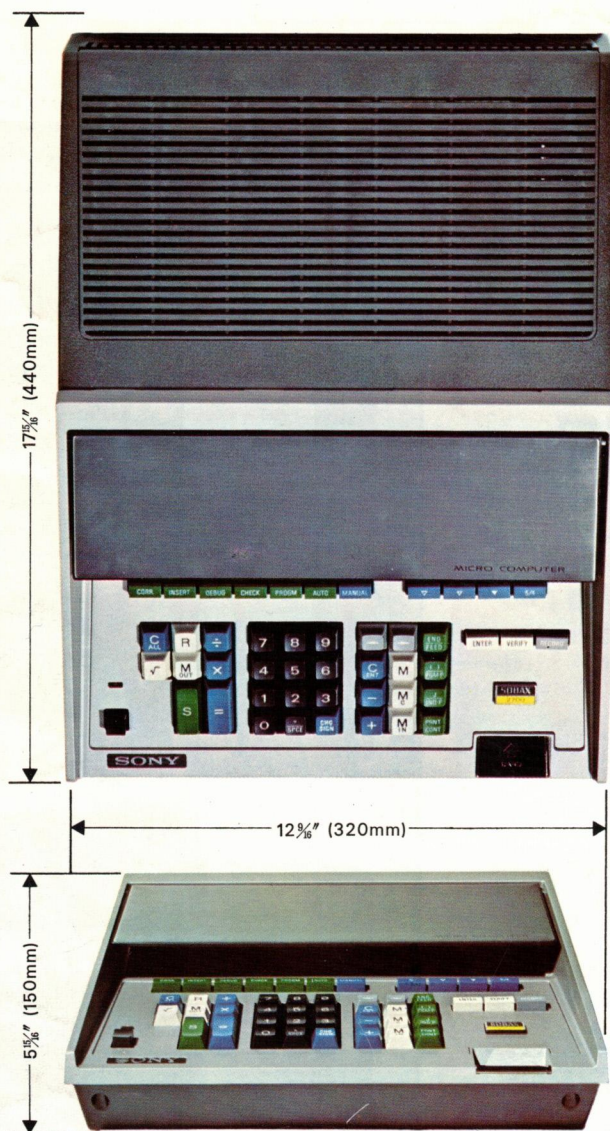
Operating Steps

Display

```

AUTO | C CLR Set the decimal point at the 4th decimal place
ℓ .....4           4.
S                  -3.0000
m .....2           2.
S                  2.0000
X11 .....15 CHG DIS -15.
S                  1.0000
X12 .....3         3.
S                  2.0000
X21 .....11 CHG DIS -11.
S                  1.0000
X22 .....7 CHG DIS -7.
S                  2.0000
X31 .....7         -7.
S                  1.0000
X32 .....19        19.
S                  2.0000
X41 .....9         9.
S                  1.0000
X42 .....48        48.
S                  3.0000   ϕA
S                  1.0000   ϕB
S                  3.0000   ϕE
S                  107.4583  VE
S                  5.3986   FA
S                  8.8046   FB
    
```

The ratios F_A and F_B are below the 10% level of significance of F table, but they are over the 5% level of significance of F Table.



SPECIFICATIONS

- Power requirements: AC 110, 130, 220 or 240V $\pm 10\%$ 50/60 Hz
 Power consumption: 30 watts
 Operating temperature: 0° - 40°
- Registers: 12 for memory
 16 for program
 3 for operation
- Indicators: Numeral display tubes.....15
 Lamps for minus, error, attention, program 1, memory clear all.....1 (each)
 key switch lamp.....30 Total.....35 lamps
- Decimal point: Automatic pre-set decimal point system
- Calculating speed: Addition and subtraction.....0.005 sec.
 Division.....0.055 sec.
 Extraction of square roots.....0.055 sec.
- Program: 253-step programmability
 Check, correct, insert, debug and addition of program are possible.
- Card reader: Built-in Magnetic Card Reader system
- Dimensions: 12 1/8(W) \times 5 5/8(H) \times 17 5/8(D) (320 \times 150 \times 440mm)
 Weight: 22 lb 1 oz (10kg)
- Accessories: Magnetic Card MC-1000 (10 sheets in one pack)
 Cleaning card
 Polishing cloth
 Dust cover
 AC connecting cord
 Recorded card
 Coding form
- Optional accessories: Print-out EP-71
 Magnetic Card MC-1000 (10 sheets in one pack)

SONY CORPORATION