

10-1987 [H-1601] Saitek - Kasparov Turbo King (I)

Een compact sensortafelmodel met info-LCD en 16 randle's, uitgerust met het toen nog maar net verschenen Analyst en Maestro programmamodul, versie B. Een openingsrepertoire van 100.000 halfzetten is aanwezig. Alhoewel 100.000 halfzetten wel gelezen moeten worden als **30.000 halfzetten in transpositions!** Dit betekent dat verwisseling van openingszetten worden herkend. Dat redelijk grote openingsboek is ontworpen door **IM Elliott Winslow** (geboren in 1952, USA). Deze openingsexpert komt niet voor in de Chess Programming Wiki, dus op die website (<https://chessprogramming.wikispaces.com/>) is werk aan de winkel! En hebt u weleens gehoord van de bijzondere super-chip **HELIOS**? Aanschouw dan dit item!

TURBO KING

Art No. 320



Leading edge technology – powerful play – especially suited to chess enthusiasts and club players.

An irrefutable combination of power, features and value! Turbo King's 80K program and high speed microprocessor establish it among the world's best. It is upgradable to 144K, starting with the Endgame ROM. But any chess player, from beginner to International Master, can enjoy one of the 64 adjustable playing levels and find endless hours of entertainment. Rated at 2150, Turbo King is capable of beating over 98% of all chess players.

The Automatic Transposition Manager looks after Turbo King's twin libraries: the giant Openings Book and the easy-to-use User Programmable Library, which stores openings, entire games, or positions. In any combination or sequence.

Turbo King's LCD chess clocks keep time for both sides and over 2 years of game storage on alkaline batteries.

Dimensions: 14½ x 9½ x 1¼ in. (37x24,3x3,5cm)

Batteries: 6 C cells (AM2, R14)

Überragende Technologie - superstarkes Programm - genau der Richtige für Schachbegeisterte und Vereinsspieler

Eine unwiderstehliche Kombination von Stärke, Funktionen und Wert. Mit seinem 80 KByte Programm und dem Hochgeschwindigkeitsprozessor zählt er zu den Weltstärksten. Er ist ausserdem auf gewaltige 144 KByte für zukünftige Entwicklungen aufrüstbar. Das Endspiel-ROM ist dabei nur der Anfang. 64 Spielstufen bieten vom Anfänger bis hin zum Internationalen Meister die Garantie für zahllose Stunden der Spielfreude. Mit einer Stärke von 2150 ist der Turbo King stärker als 98% aller Schachspieler.

Die zwei Bibliotheken des Turbo King werden durch die automatische Umstellungserkennung (ATM-Funktion) verwaltet: die riesige Eröffnungsbibliothek und die bedienungsfreundliche, programmierbare Bibliothek zum Speichern von Eröffnungen, ganzen Partien und Stellungen; in jeder beliebigen Kombination.

Der Turbo King assistiert dem Schachspieler bei der Schachanalyse durch vielfache Informationen, von den 2 LCD-Anzeigen bis hin zu dreifarbigem Leuchtschildern, zur Darstellung der Zeiten, der Rechentiefe, der Hauptvariante und der Stellungsbewertung, wahlweise manuell oder automatisch.

Mit einem Satz Alkali-Batterien können 100 Std. gespielt und unterbrochene Partien bis zu zwei Jahren gespeichert werden.

Abmessungen: 14½ x 9½ x ¼ in. (37 x 24,3 x 3,5cm)

Stromversorgung: 6 x Babyzelle (AM2, R14, C)

Technologie de pointe - puissance de jeu - spécialement pour les joueurs chevronnés et les joueurs de club.

La combinaison de sa puissance, de sa stratégie et ses fonctions le rendent irrésistible! Le programme de l'échiquier électronique Turbo King 80K et son microprocesseur à grande vitesse le placent parmi les meilleurs. Sa mémoire peut être portée à 144K en commençant par l'Endgame ROM, module spécialisé des finales. Ses 64 niveaux de difficultés donneront d'innombrables heures de plaisir à tout joueur d'échecs, du débutant au Maître International.

Estimé à 2150 points, Turbo King est capable de battre 98% des joueurs d'échecs.

Le système ATM (Automatic Transposition Manager) gère les deux bibliothèques du Turbo King: la vaste bibliothèque d'ouvertures fixe et une bibliothèque facilement programmable par le joueur pouvant stocker des ouvertures, des parties entières ou des positions, tout cela dans n'importe quelle combinaison ou ordre.

Les horloges LCD du Turbo King indiquent le temps pour chaque camp ainsi que d'autres informations. Les lampes LED tricolores vous aident dans votre analyse. Elles vous montrent automatiquement la variation principale, l'évaluation de la position et la profondeur de réflexion de l'ordinateur.

Des piles alcalines permettent de jouer pendant 100 heures et de garder les données en mémoire plus de 2 ans.

Dimensions: 14½ x 9½ x ¼ in. (37 x 24,3 x 3,5cm)

Piles: 6 C (AM2, R14)

Technologisch uiterst geavanceerd – speelt zeer sterk – speciaal geschikt voor schaakliefhebbers en clubspelers.

Deze schaakcomputer combineert op schitterende wijze kracht met geavanceerde kenmerken en biedt u goede waar voor uw geld. Dankzij het 80K programma en de snelle microprocessor is de Turbo King één van de beste schaakcomputers ter wereld. Hij kan tot 144K worden uitgebreid, te beginnen met Endgame ROM. Maar elke schaakspeler, van beginner tot International Grootmeester, kan op één van de 64 in te stellen spelniveaus oneindig veel plezier hebben. Met zijn rating van 2150 kan de Turbo King meer dan 98% van alle schaakspelers verslaan.

De Automatische Transpositie Manager verzorgt de twee bibliotheken van de Turbo King: de uitgebreide openingenbibliotheek en de gemakkelijk door de gebruiker te bedienen Programmeerbare Bibliotheek, waarin openingen, volledige partijen of stellingen kunnen worden opgeslagen. In elke combinatie of volgorde.

De LCD schaakklokken van de Turbo King houden voor beide kanten de tijd bij en laten ook andere schaakgegevens zien. De 3-kleurige LED lampjes helpen u bij uw analyse. Via deze lampjes wordt automatisch de belangrijkste voorzetting aangegeven alsmede een evaluatie van de stand en hoeveel zetten diep de computer vooruit denkt.

De alkaline batterijen geven u 100 uur speeltijd of de mogelijkheid om meer dan twee jaar partijen op te slaan.

Afmetingen: 14½ x 9½ x ¼ in. (37 x 24,3 x 3,5cm)

Batterijen: 6 C cells (AM2, R14)

KASPAROV
CHESS COMPUTER

SciSys Turbo King (1987)

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)

H.-P. Ketterling: Neuigkeiten aus Nürnberg (Rochade, April 1987): Weit anspruchsvoller ist Turbo King, der den Turbostar 432 ablösen und DM 498,00 kosten wird. Er hat 64 Spielstufen und ist mit einem Drucksensorbrett ausgestattet, weist eine zehnstellige und zweizeilige Flüssigkristallanzeige auf, gestattet vielfältige Einblicke in den Rechengvorgang, enthält eine Schachuhr und läuft mit 5 MHz. Der Computer ist auch für Batteriebetrieb geeignet und spielt bis zu 150 Stunden mit einem Batteriesatz. **Sein Eröffnungsrepertoire umfaßt 30.000 Halbzüge** und man kann es selbst erweitern, es basiert auf dem erweiterten KSO-Repertoire. Ein ROM-Schacht für auswechselbare ROM-Module ist ebenfalls vorhanden. Stratos enthält die gleiche Hardware und ist ebenfalls mit einem Drucksensorbrett ausgestattet aber mit einem Holzrahmen versehen. er läuft mit etwa 6 MHz und kostet DM 698,00.



Saitek Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)



Hans-Peter Ketterling (Rochade, Januar 1988): Mit **Helios**, hat Saitek übrigens den ersten hochintegrierten Spezialchip, ein ASIC (Anwendungsspezifischen Integrierten Schaltkreis) mit 68 Pins, für seine Schachcomputer entwickelt, der für die Tonerzeugung, die Sensorbrettansteuerung, die LED-Ansteuerung, die Uhren-überwachung und vieles andere mehr zuständig ist. Der Hauptprozessor wird dadurch stark entlastet und kann sich stärker auf das Schachspielen konzentrieren. Er wird bereits im Stratos und im Turbo King eingesetzt und ist für die Verwendung in weiteren Computern vorgesehen.

Computer-Schach & Spiele (1987)

Frederic Friedel: Ratgeber

Turbo King, Stratos und Leonardo

Christian Liebert: Hat der in CSS 2/87 vorgestellte **Turbo King** das gleiche Programm wie der neue **Maestro B**? Haben **Stratos** und **Turbo King** das gleiche Programm/MHz? Wird es hier auch **Brute Force Module** geben?

Antwort der Redaktion: **Stratos** und **Turbo King** sind vom Programm und von der internen Elektronik her identisch, wobei der **Stratos** geringfügig schneller ist (6 MHz gegenüber 5 MHz). **Brute Force** und andere Module a la **Leonardo** wird es nicht geben, aber das 64-KByte-Programm, das nicht mit dem **Maestro B** identisch ist, kann um 32 oder 64 KByte erweitert werden.

Leonardo

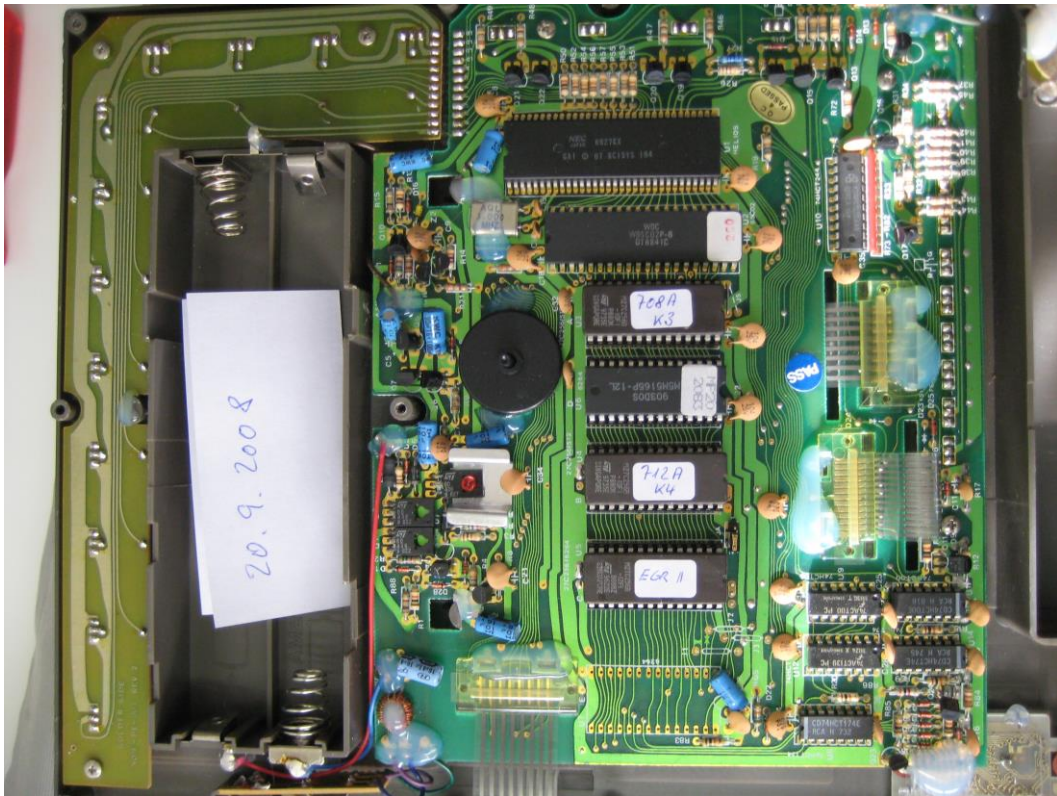
F. P. Malinowski: Ich bin an den Leonardo-Modulen **Maestro B 6 MHz** und **Analyst** interessiert, erhalte aber vom Kasparov Center derzeit keine Information. Stereotype Antwort: z.Z. nicht lieferbar. Wissen Ihre Experten mehr? Wie erkennt man das **Maestro-B-Modul**? Ich möchte beim Kauf nicht die ältere Version untergeschoben bekommen.



Antwort der Redaktion: Auf den **Maestro-Modulen** steht die genaue Bezeichnung jeweils sehr deutlich in goldener Schrift, also z.B. "**Maestro B-Module – Leonardo – 6 MHz**". Von daher kann man keinen Fehler machen. Die **6-MHz-Maestros** sind in der Tat ziemlich rar, besonders in Deutschland, obwohl man in der Schweiz und in Holland eher welche in den Geschäften findet. Offensichtlich haben die Hersteller die Nachfrage für die schnelleren, teureren Version unterschätzt. Das **Maestro B-Module** ist noch nicht offiziell auf dem Markt – unsere Testversion haben wir kurz vor Redaktionsschluß direkt aus Hongkong erhalten. Da sich das **Maestro B-Modul** vom normalen **Maestro** nur durch andere Eproms unterscheidet, ist ein Programmaustausch durch Eprom-Wechsel sehr leicht möglich. Wahrscheinlich wird das Kasparov Center in Kürze eine derartige Aufrüstung recht preiswert anbieten.

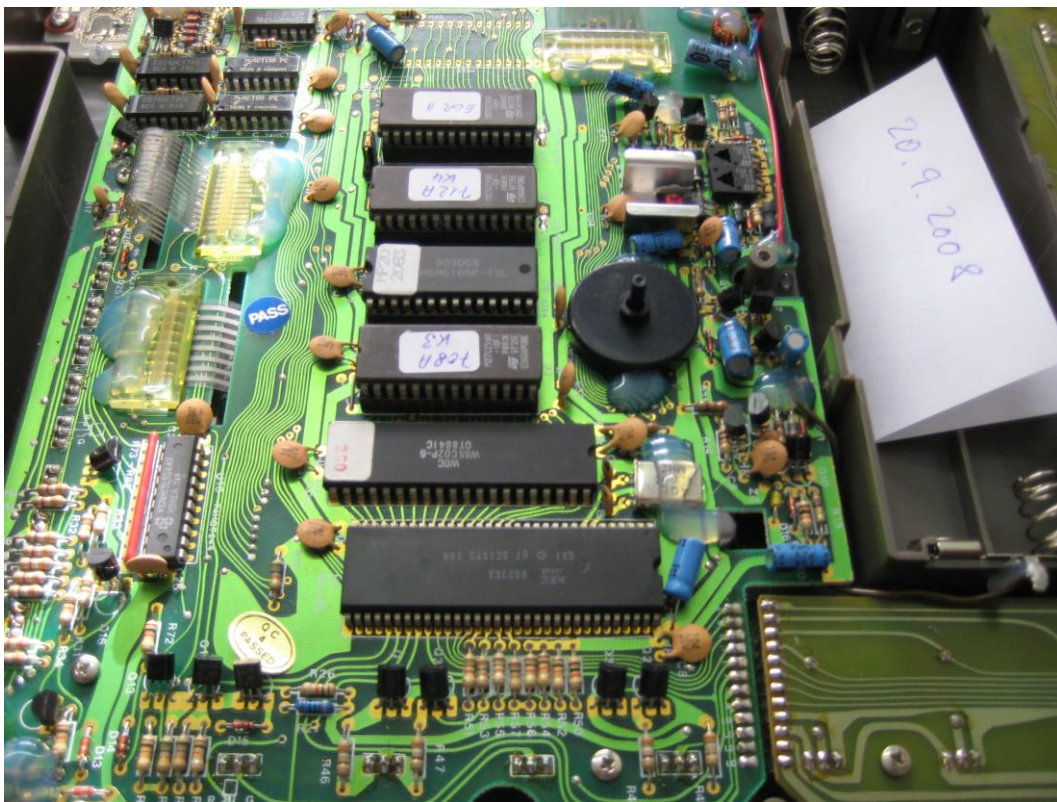
Am **Analyst-Programm** wird noch gearbeitet und man muß sicher bis zum Herbst darauf warten. Offensichtlich hat SciSys beschlossen, noch mehr in dieses Modul hineinzugeben als ursprünglich geplant, um es vom **Maestro** deutlicher abzuheben. Über die genauen Daten ist aber zur Zeit weder in Hongkong noch in Kalifornien (beim Programm-autor Julio Kaplan) näheres zu erfahren. Vielleicht gibt es da einige Überraschungen?!

Quelle - Computer-Schach & Spiele, August 1987 (CSS 4/87), Frederic Friedel: Ratgeber.



Saitek Turbo King (PCB)

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)





Saitek Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)



Turbo King

So spielt das neue Saitek-Programm

Über Bedienungskomfort und Ausstattung der neuen Saitek-Geräte war in CSS schon die Rede. Doch wie steht es mit der Spielstärke? Christian Schulze berichtet über seine Erfahrungen mit dem Turbo King.

Als Besitzer vieler Schachcomputer der verschiedensten Firmen glaube ich, mir ein ausgewogenes fachliches Urteil über das Spielverhalten des *Turbo King* erlauben zu können. Da das Programm dieses Gerätes auch im *Leonardo Analyst* und *Saitek Stratos* steckt, dürfte es für einen großen Teil der Schachcomputer-Freunde von Interesse sein.

Eröffnung

In der Tat hat man die Eröffnungsbibliothek des *Turbo King* immens groß gestaltet — zudem auch ohne ernste Ausrutscher wie z.B. beim *Forte*. Außerdem findet sich das Gerät in den Stellungen, in die es ins Mittelspiel entlassen wird, sehr gut zurecht.

Etwas ungünstiger ist allerdings die Tatsache, daß sich jene 100.000 Halbzüge (!) doch mehr auf die Tiefe als auf die Breite beziehen. So ist es wohl lobenswert, wenn der Rechner Damengambit-Varianten bis zum 30. Halbzug kennt. Andererseits fliegt er in so manchen Eröffnungen sehr früh aus seiner Bibliothek. Hier die krassesten Beispiele:

- 1.d4 d5 2.e4 Ende.
- 1.e4 e5 2.f4 d5 Ende.
- 1.e4 e5 2.Sf3 Sc6 3.Lc4 Le7 Ende.
- 1.g4 Ende.

Die Liste ließe sich noch ein ganzes Stückchen fortführen und endet mit der Forderung, daß diese Abspiele wenigstens passiv bekannt sein sollten. Ein Trostpflaster: Die Eröffnungsbibliothek läßt sich manuell erweitern, so daß man nicht völlig aufgeschmissen ist.

Mittelspiel

Wie von vornherein vermutet, ist das Saitek-Programm ein toller Positionsspieler. Da stimmt einfach jeder Bauernvorstoß, und schwache Felder entgehen ihm nicht. Ebenso nutzt er offene Linien



schon früh im Kampf als Einbruchspforte ins feindliche Lager — und nicht erst, wenn die Partie zum Turmendspiel ausartet.

Ziemlich düster sieht es dagegen im taktischen Bereich aus: *Turbo King* führt eine hervorragende Partie, die Positionsvorteile bringen irgendwann einen Plusbauern, und... und dann kündigt sein Gegenüber im großen Trubel ein Matt in vier an! Der Colclitz-Test wird dementsprechend mit 1666 Punkten (=1880 Elo) abgeschlossen, was heutzutage so manches Mal zu wenig ist. Bratko-Kopec läßt 11 Punkte springen, wobei ich allerdings der Meinung bin, daß dieser Test allein schon auf Grund seines geringen Umfangs ungeeignet ist, irgendwelche Tendenzen zu bestimmen.

Um das allgemeine Spielverhalten des Neuen besser kennenzulernen, habe ich ein Turnier unter fünf vergleichbaren Geräten durchgeführt (allerdings nur mit 1 min/Zug). Das Ergebnis:

	Fo	TK	PE _x	TS	AS	Pkt.
Forte A	□ □	1 1	0 =	1 1	1 1	6,5
Turbo King	0 0	□ □	1 1	0 =	1 1	4,5
Par Excellence	1 =	0 0	□ □	= 1	1 0	4
Turbostar KSO	0 0	1 =	= 0	□ □	1 1	4
Adv. Star Ch.	0 0	0 0	0 1	0 0	□ □	1

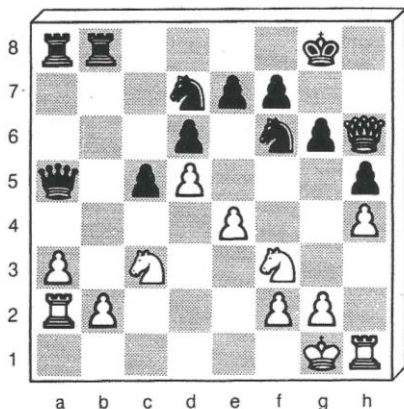
Auch außerhalb dieses Vergleiches tut sich der King schwer, sobald ihm der Novag Forte gegenübertritt. So steht es z.B. nach vier Turnierpartien gerade mal 3,5:0,5 für das „Blitzmonster“. Die Verlustspiele

Christian Schulze: Turbo King – So spielt das neue Saitek-Programm

(Quelle: Computer-Schach & Spiele, April 1988 (CSS 2/88) (photo copyright © by www.schaakcomputers.nl/) (600 dpi)

waren nie länger als 30 Züge — jedesmal wurde der Saitek-Rechner das Opfer irgendwelcher Sticheleien.

Der Par Excellence liegt ihm dagegen so gut wie kaum eine andere Maschine: Die Fidelity-Kiste bekommt kein Bein auf den Boden. So hat dieser in fünf Partien lediglich ein Remis erzielt. Hier ein Beispiel für das teilweise einfach brillante Spiel des Turbo Kings gegen ihn:



Der Saitek-Rechner ist als schwarzer Spieler dran. In nur zwei Sekunden findet er einen Zug, den er in seinem gesamten Umfang und wohl kaum durchgerechnet haben kann. Dennoch spielt er ihn, und die weiße Stellung ist in allen Varianten nicht mehr zu retten:

20...Txb2! Es folgte 21.Txb2 Dxc3 22.Te2 Txa3 23.Kf1 Dc4! 24.Se1 Sxe4 25.Df4 Sdf6! 26.Th3 Ta2 27.Sd3 Txe2 28.Kxe2 Dc2+ 29.Ke1 c4 30.Sb4 Db1+ 31.Ke2 Dxb4 und der Gewinn war bei überlegener Position kein Problem mehr. So macht Schach Spaß!

Alles in allem: Der Turbo King ist ein durchwachsendes Gerät, das fast spielend eine überlegene Stellung aus dem Hut zaubert, aber hin und wieder zu kurzfristig betrifft Kombinationen ist. Letzteres hält sich aber in Grenzen, so daß der Rechner wohl in der Lage sein dürfte, jedem Kontrahenten unter 1000 DM das Wasser zu reichen. Jedenfalls macht er Schach fürs Herz!

Endspiel

Immer noch können in dieser Sparte menschliche Maßstäbe nicht eingesetzt werden. Obwohl der Turbo King das Endspiel allgemein ordentlich behandelt, sollte man speziell im Turmendspiel besser wegschauen. Hier scheint es nämlich fast ein Glücksfall zu sein, ob die Tarrasch-Regel „Ein Turm gehört hinter die Bauern!“ angewendet wird.

Aber auch hier gilt: Das Gerät hält sich mindestens auf dem Durchschnitt, und Partien werden wohl kaum in dieser Phase noch zum Verlust gekorkt. Im übrigen gibt es ja noch das Endspiel-ROM, welches schon einmal König-Bauer-König *perfekt* beherrscht.

Gesamteindruck

Das Kind ist äußerlich wie innerlich gelungen, wobei das Preis/Leistungsverhältnis so ziemlich alles in den Schatten stellt, was es auf dem Markt gibt.

Christian Schulze: Turbo King – So spielt das neue Saitek-Programm

(Quelle: Computer-Schach & Spiele, April 1988 (CSS 2/88) (photo copyright © by www.schaakcomputers.nl/) (600 dpi))

Europa-Rochade (1990)

Hans-Peter Ketterling

Neues aus Nürnberg

Turbo King ist mit DM 498,00 (€ 249,00) die preiswerteste Möglichkeit, einen Schachcomputer mit dem Spitzenprogramm von Julio Kaplan zu erwerben. Dafür bekommt man ein in Dunkelgrau und Metallic gehaltenes Drucksensorgerät mit einer Spielfläche von 20x20 cm, 27 teilweise drei-farbige Rand- und Signal-LEDs sowie einem zweizeiligen und je fünfstelligen LC-Display, das auch Figurensymbolen darstellen kann. Wie bei den Saitek-Geräten allgemein üblich, nur die großen Magnetsensorbretter bilden eine Ausnahme, ist auch ein Figurenfach vorhanden. Das elektronische Hirn bildet ein mit 5 MHz laufender 8-Bit-CMOS-Prozessor 65C02 mit einem Arbeitsspeicher (RAM) von 16 KByte. Der Programmumfang beträgt 64 KByte und ist bis auf das Doppelte erweiterbar, der Programmspeicher kann ausgetauscht werden. Netz- und Batteriebetrieb ist möglich, wobei ein Satz von sechs Baby-Alkaliszellen 100 h reicht und vor Erschöpfung der Batterien rechtzeitig gewarnt wird. Die vielfältigen Möglichkeiten des Gerätes können hier nur kurz gestreift werden. Es gibt 54 Spiel- und Turnierstufen, in denen der Computer während der gegnerischen Bedenkzeit vorausrechnet, und acht Analysestufen mit festen Rechentiefen von ein bis acht Halbzügen, eine Analysestufe ohne Tiefenbegrenzung und eine Mattsuchstufe, in der Probleme bis zu einer Tiefe von zehn Zügen analysiert werden können. Es können beliebig viele Züge zurückgenommen und komplette Partien nachgespielt und analysiert werden.

Die Stellungsbewertung wird in acht Stufen von Gewinn über größere oder kleinere Vorteile bis hin zum Verlust signalisiert, man kann aber auch die exakte Bewertung auf hundertstel Bauereinheiten genau abrufen. Während seiner Berechnungen kann der Computer bis zu acht Halbzüge der Hauptvariante anzeigen, die nach Abschluß der Berechnungen als Zugvorschlag und Vorausschau dienen. Eine Schachuhr ist selbstverständlich auch vorhanden. Bemerkenswert ist der programmierbare Speicher, der bis zu 4.500 Halbzüge in maximal 383 Partien oder Problemen fassen kann, den man aber auch zur Erweiterung des fest gespeicherten Eröffnungsrepertoires verwenden kann. Der Speicherinhalt übersteht auch einen Batteriewechsel, vorausgesetzt man läßt sich dabei nicht zuviel Zeit. Das feste Eröffnungsrepertoire umfaßt ca. 100.000 Halbzüge inklusive aller Zugumstellungen, die automatisch erkannt und berücksichtigt werden. Die Spielstärke wird mit rund 2000 Elo-Punkten (105 Ingo) angegeben, die schwedische Liste weist jedoch eine um mehr als eine Klasse geringere Spielstärke aus. Tatsache ist, das Kaplan-Programme positionell sehr gut, taktisch aber etwas schwächer als die Konkurrenz sind. Das erklärt wohl auch, daß die Ergebnisse gegen Menschen im Durchschnitt besser als gegen andere Computer sind. Turbo King ist zwar nicht mehr taufisch, bietet aber ein ausgezeichnetes Verhältnis von Preis und Leistung. Das Endspiel-ROM für DM 99,00 hat alle KBK-Endspiele in einer 32 KByte umfassenden Datenbank gespeichert, so daß der Computer beim Auftreten dieses Endspiels nicht rechnen muß, sondern sofort auf das gespeicherte Wissen über dieses Endspiel zurückgreifen kann. Dieses ROM kann als Ergänzung der Programme in die Geräte Turbo King, Corona und Simultano sowie die Programm-Module Maestro und Analyst eingesetzt werden, ist bei letzteren aber teilweise in der Grundausstattung schon enthalten.

Quelle - Europa-Rochade, August 1990, Hans-Peter Ketterling: Neues aus Nürnberg. Computerschachankündigungen auf der Spielwarenmesse, Teil 4.



Saitek Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)





KASPAROV™ CHESS COMPUTERS

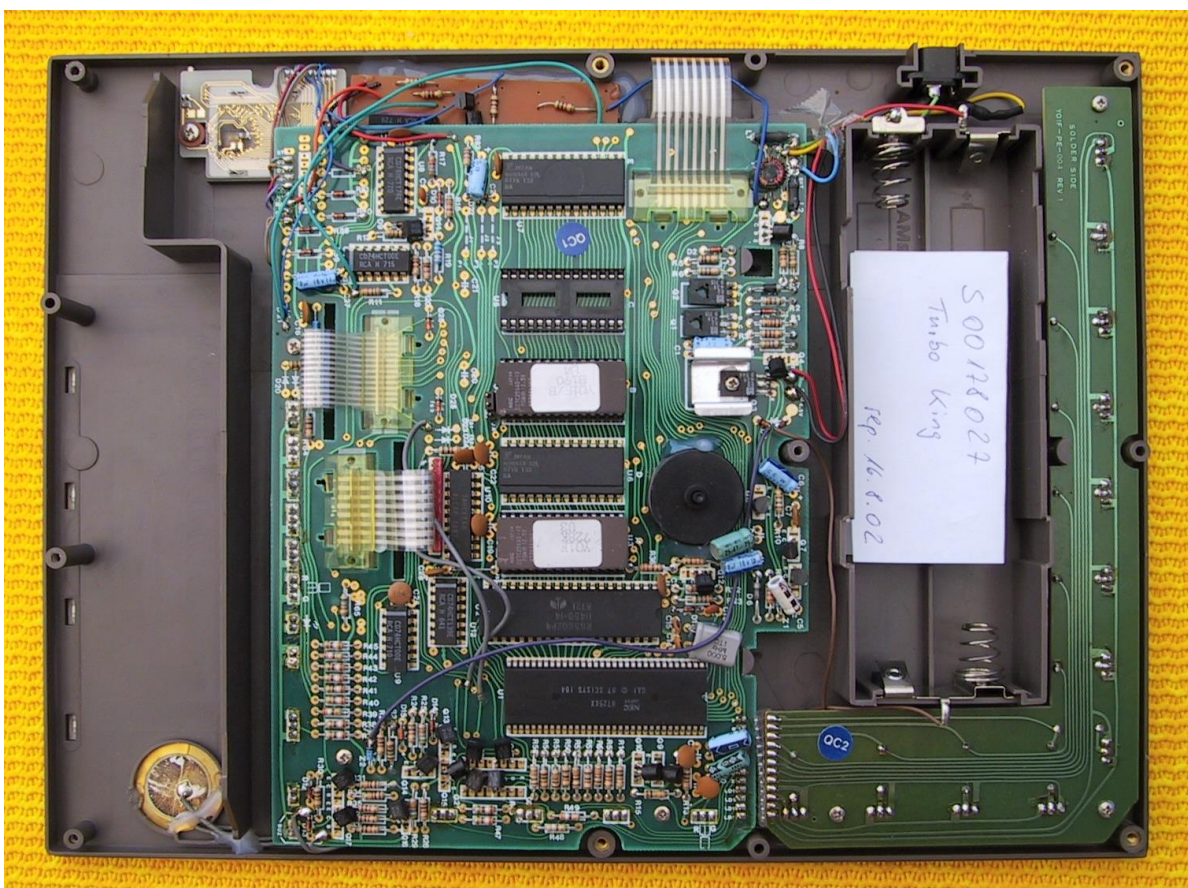
Saitek Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)



Europa-Rochade, Mai 1991, Hans-Peter Ketterling, Nürnberger Spielwarenmesse 1991: Für ältere Corona und Turbo King gibt es nun MA3.1, ein neues Programm von Julio Kaplan für die Geräte mit dem Prozessor 65C02 mit einem überarbeiteten Eröffnungsrepertoire und erweitertem positionellem Wissen, das etwa 100 Elo-Punkte stärker als das ältere Programm sein und 1900 Elo-Punkte deutlich übersteigen soll. Es ist kompatibel mit dem Endspiel ROM II und steckt in ROMs, die leicht ausgetauscht werden können und für DM 149,00 zu haben sind. Am Rande sei dabei erwähnt, daß das ältere Endspiel-ROM sich nur mit den älteren Programm-Varianten verträgt.

Europa-Rochade, Juni 1992, Hans-Peter Ketterling, Nürnberger Messeneuheiten 1992: Mit dem Aufrüstsatz MA3.1 kann man ältere Corona und Turbo King für DM 148,00 auf den neuesten Stand bringen, sie gleichzeitig mit einer aggressiveren Eröffnungsbehandlung und einer verbesserten Stellungsbewertung versehen und außerdem die Spielstärke noch um etwa 100 Elo-Punkte erhöhen. Schließlich kann man die Geräte und Module Turbo King, Simultano, Stratos, Corona, Maestro und Analyst für DM 99,00 noch durch das Endgame Rom II ergänzen, welches gestattet, die Endspiele KBK und KBKB bei blockierten Bauern perfekt zu spielen, die Züge werden hierbei aus Fertigen Tabellen abgerufen. Im Analyst D/8 MHz ist es bereits enthalten. Die Vielfalt von Geräten wird etwas transparenter, wenn man beachtet, daß fast jedes Programm in mehreren Verpackungen auftritt und teilweise auch mit unterschiedlichen Taktfrequenzen abgearbeitet wird.



Innenleben Saitek Turbo King (PCB)

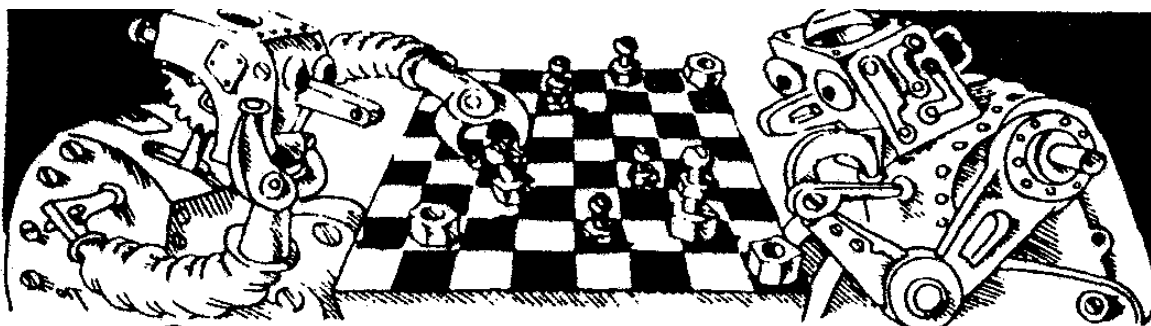
(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)

Schakend Nederland (1987)

Jan Louwman

KNSB schaakcomputers

Turbo King, Stratos en Leonardo Analyst



Deze keer behandel ik drie nieuwe schaakcomputers, de nieuwe schaakcomputers van Saitek, de **Turbo King**, de **Stratos** en de **Leonardo Analyst**. Als u nu opmerkt de merknaam Saitek nog nooit in de schaakcomputerwereld te zijn tegengekomen, dan klopt dat, omdat SciSys zijn merknaam wijzigde in Saitek. Wij spreken dus in het vervolg over de Saitek computers uit Hongkong.

Turbo King

Deze opvolger van de **Turbostar 432** speelt aanzienlijk sterker dan zijn voorganger. Vooral het middenspel wordt sterk gespeeld, zelfs op een niveau dat op dit moment tot de top van de schaakcomputers behoort. Het openingsboek is uitgebreid en omvat meer dan 30.000 zetten in transpositions, dit betekent dat verwisseling van openingszetten worden herkend. De **Turbo King** rekent op 5 MHz rekensnelheid, de geheugencapaciteit is 64 KB ROM en 16 KB RAM. Het is mogelijk een eigen openingsrepertoire in te programmeren, gespeelde partijen alsmede stellingen op te slaan. De **Turbo King** beschikt over een kleine matrix display, waarop veel relevante informatie is op te roepen. Alle verdere bedieningsmogelijkheden en features van andere top schaakcomputers vindt u in deze **Turbo King** tevens terug.

Er zijn ook wat nadelen: het kleine speelveld van 20x20 cm dat werkt op sensorcontacten. Voorts de wat onhandige en soms ook wat onlogische wijze van bediening. Voor niet te onhandige lieden zal dit echter wel wennen. Zonder meer dient echter te worden gesteld, dat deze uitermate volledig uitgevoerde computer niet alleen goed schaakt, maar ook veel waarde voor zijn prijs biedt. Het enige wat zwakkere punt in zijn spel is het eindspel. Daar moet eerlijkheidshalve direct aan worden toegevoegd, dat zijn sterke middenspelbehandeling vele partijen niet aan het eindspel laat toekomen. Het programma van de **Turbo King** is niet verwisselbaar, maar wel uitbreidbaar.

Misschien slaagt programmeur Julio Kaplan er in via aanvullingsmodulen later het eindspel sterk te verbeteren, De **Turbo King** kent 48 speelniveaus, lost problemen t/m mat in 20 zetten op! Deze computer speelt op batterijen en via een adaptor. Batterijen moeten aanwezig zijn om de constant memory volledig te laten functioneren. Aanbevolen wordt altijd met een adaptor te spelen en de batterijen uitsluitend voor de constant memory te gebruiken. Daardoor zal de levensduur van de batterijen wel lang zijn. De winkelprijs van de **Turbo King** is Fl. 599,00, de KNSB prijs bedraagt Fl. 539,00. De Saitek adaptor kost Fl. 54,00, maar voor de computer kunt u ook de Wegam adaptor gebruiken, welke slechts Fl. 30,00 kost en prima is. Bij bestelling dus opgeven, dat u eventueel de Wegam adaptor wenst.

Stratos

Alles wat voor de **Turbo King** geldt, is ook van toepassing op de **Stratos** en wat afwijkend is wordt nu vermeld. De **Stratos** rekt op 6 MHz rekensnelheid en de geheugens zijn even groot als die van de **Turbo King**. Ook de bedieningsmogelijkheden en alle technische specificaties zijn gelijk aan die van de **Turbo King**. Het speelveld is groter, 25x25 cm, de afmetingen van de computer zijn 38x38 cm, voorzien van een brede houten rand rondom het speelveld. De **Stratos** werkt ook met sensorcontacten en niet, zoals aanvankelijk was aangekondigd met reedcontacten. Het schaakprogramma wijkt zeer gering af van dat van de **Turbo King**. De speelsterkte is ongeveer gelijk aan die van de **Turbo King**. Ook voor de **Stratos** kan de goedkopere Wegam adaptor worden gebruikt. Ook hier verdient het aanbeveling batterijen te installeren voor toepassing van de constant memory. De winkelprijs van de **Stratos** bedraagt Fl. 798,00, de KNSB prijs is Fl. 719,00. Deze beide Saitek nieuwelingen spelen op het toernooiniveau ongeveer 2010 Elopunten sterk, als het op het eindspel moet aankomen iets minder dan dat. De speelstijl is wel erg aantrekkelijk.



Analyst modulen voor de Leonardo

De nieuwe analyst modulen voor deze computer zijn verkrijgbaar in 4 en 6-MHz uitvoering. Uitdrukkelijk beveel ik de 6 MHz uitvoering aan. Dit omdat de speelsterkte van de 6 MHz uitvoering beter is dan die van de 4 MHz uitvoering en het prijsverschil tussen deze beiden niet groot is. Dit moduul beschikt over een groot Matrix display met 16 letter- of cijferplaatjes. Daarop is een veelheid aan informatie beschikbaar. Ook dit schaakprogramma wijkt in zeer geringe mate af van dat van de **Turbo King** en de **Stratos**. Er zijn 56 speelniveaus. Alle verder specificaties zijn gelijk aan die van de **Turbo King** en de **Stratos**, dus ook de geheue capaciteiten en de wat onlogische bediening. De standaard uitvoering van de **Leonardo** speelt met een eenvoudig singlechip-programma en bij inbrenging van het **Analyst moduul** wordt het eenvoudige singlechip-programma uitgeschakeld ten behoeve van het veel sterkere **Analyst moduul**. De **Saitek Leonardo** kan van verwisselbare modulen (programma's) en van uitbreidingsmodulen worden voorzien. Het **Leonardo** bord is in reedcontacten uitvoering met een speelveld van 38x38 cm. Er wordt met randleeds gewerkt (16), minder handig dan bij de Mephisto computers, die voor elk schaakveld over een led beschikken (64). Toch is deze **Leonardo** een mooie grote computer en met het **Analyst moduul** uitgevoerd, ook een topper.

De prijzen zijn als volgt:

	Advies-prijs	KNSB-prijs
Leonardo Standaard	Fl. 898,00	Fl. 798,00
Leonardo Standaard met Analyst 4 MHz	Fl. 1227,00	Fl. 1093,00
Leonardo Standaard met Analyst 6 MHz	Fl. 1296,00	Fl. 1157,00
Analyst moduul 4 MHz	Fl. 329,00	Fl. 295,00
Analyst moduul 6 MHz	Fl. 398,00	Fl. 359,00

Noodzakelijke adaptor voor alle Leonardo uitvoeringen Fl. 54,00.

De goedkopere Wegam adaptor is niet geschikt voor de Leonardo uitvoeringen!

Bron - Schakend Nederland, december 1987, Jan Louwman, Uit de KNSB winkel,
KNSB schaakcomputers: Turbo King, Stratos en Leonardo Analyst.



Saitek Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)



Computer Chess Reports 1987/1988

Fall/Winter Edition by Larry Kaufman

Saitek, formerly SciSys, is the largest seller of chess computers in the world, but is primarily known for lower level machines. Many of their table top models are weaker than the **Fidelity Excel Display**, despite grossly inflated claims by Saitek, and not so cheap, so this review will cover only the top end models. The **Leonardo** may well be the most attractive and feature laden machine on the market, but its playing strength depends totally on what module is used with it, as the machine contains only a weak (class B) program. The **Maestro module** contains a slightly updated **Turbostar** program, at either 4 or 6 MHz. A new version, the **Maestro B**, contains a speed-up in software on the order of 30%, and since it runs at 6 MHz, it should be at least comparable to an **8 MHz Turbostar**, which would be quite strong. Unfortunately, results so far have not confirmed this-it flopped badly in the French Open, and has just scored 11-11 in testing against the **Forte B** at the 1 minute/move levels. Moreover, it is quite weak at blitz. There is reason to believe that its time use algorithm is defective on some levels, as it sometimes plays good games only to get in serious time pressure and crumble. If this can be fixed it may approach its rivals (**Novag Super Expert** and **Mephisto MMIV Exclusive**) in strength at the slower levels, but certainly not at the faster speeds. In the future, I expect 16 bit modules to be offered, but whether they will be as strong as the competition remains to be seen. The **Analyst module** is the same program with more information displayed. A **Brute Force module** featuring the old **Mephisto MMIII** program (updated?) is expected, a development which seems less than thrilling.

The most competitive Saitek model is the new **Turbo King**, intended to replace the old Turbostar. It contains the **Maestro B program**, but at 5 MHz instead of 6 and with a somewhat smaller opening book. Saitek claims a 2150 rating right on the machine, which is nonsense, but it does appear to be the only Expert level machine with a display for under \$200. My testing on mating problems confirms claims of a 30% speed-up over the **Turbostar 540**, but my limited tests to date do not show any increase in strength, perhaps due to level-specific problems as with the **Maestro B**. Some of the speed gain was given back in return for more accurate evaluation, which tends to hurt the faster levels but to help at 40/2. I suspect that it may surpass the **Par Excel**, its main rival under \$200, on the slower levels but certainly not at faster speeds. It is almost surely weaker than all models over \$200 reviewed in this CCR, at all practical play levels. It seems to do a very thorough evaluation of a very small number of positions compared to other machines, which accounts for its weakness at fast speeds. This suggests that it may excel at overnight analysis, though I have not investigated this point. In sum, if you must stay under \$200, don't care about fast play, and value a display and fairly strong play, **Turbo King** is for you. The opening book is reasonably varied and deep. A nice feature is the ability to take back moves simply by un-making them, previously offered only by Mephisto. On the minus side, it is more difficult to set the levels than on the **Turbostar** and almost all competing models. A more expensive 6 MHz version in a wooden board, provisionally named **Stratos** is expected soon. All of the above Saitek models are rather strong at tactics involving the winning of material, but are exceptionally weak at spotting mating attacks, and are vulnerable to promotion combinations. They tend to develop winning positions frequently, but often toss them away. In this respect they resemble other selective search programs, but the frequency of blundering away a good game is far higher than with the Mephisto programs.

Computer Chess Reports 1988/1989

Fall/Winter Edition by Larry Kaufman

Saitek and Radio Shack

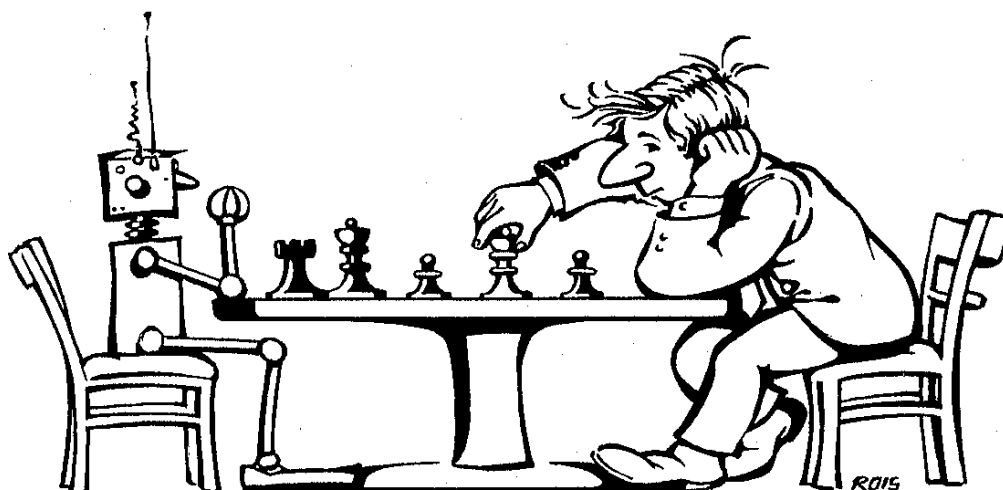
Until about two years ago Saitek (then called SciSys) models were among the best values, but since that time U.S. prices have risen sharply while competing models have fallen in price. Moreover, although Saitek keeps improving their program, the gains have been less than those achieved by their competitors. Still, Saitek models are competitively priced in Europe and offer some features not found elsewhere, so a review is warranted. Just as I indicated in my review last year, the program now sold (with slight differences) in the **Turbo King**, **Stratos**, **Leonardo Maestro B** and **Analyst**, has proven to be little if any improvement over the older **TurboStar 540**. The "Ply" rating for the 5.65 MHz models (**Stratos** & **Maestro B**) equates to USCF 2009, just a few points below the **Par Excellence/Designer 2100**. As the U.S. price for the **Stratos** is about double the **Designer 2100** and above the much stronger **Mondial XL** and **Super Forte 6 MHz**, it is of no interest here, but I understand that in Britain the **Stratos** is priced near the **Designer 2100** and well below the stronger models, so it may be a "best buy" there. The **5 MHz Turbo King** should rate just under 2000 based on the speed difference from the **Stratos**. It earned an official Dutch rating of 1829 in 30 games, which I believe equates to 2029 USCF. These numbers contrast sharply with the Saitek claims of 2200 for the **Stratos** and 2150 for the **Turbo King**, neither of which has any basis in reality: If the **Turbo King** were the same price as the **Designer 2100** I would give the **Turbo King** the nod, based on its more human like play, but this is not the case here. The Saitek programs do show a great deal of chess knowledge, and the endgame is much improved from the **TurboStar**, but they are prone to blunder and are blind to many mating threats. The problem is that they do not search as deeply as other models, spending much more time evaluating each node. At fast play they are rather weak, although at blitz the **Turbo King** is much improved from the **TurboStar**, which was hopeless. As for the **Leonardo**, until Saitek fulfills its promise of 16 bit modules it is unlikely to reach master level.

Radio Shack

The principal U.S. distributor of Saitek models is Radio Shack. Their models have their own names and labels, but are made for them by Saitek. Until now none of the Radio Shack models were even strong enough to warrant a review, but now the **Chess Champion 2150** at \$179 will be promoted as a strong unit. The program is an improved version of the **Turbo King**, but the processor runs at only 3 MHz (my own timings suggest 2.8 MHz). I had a great deal of trouble even finding out what MHz is claimed; its not in the literature. Perhaps Radio Shack is embarrassed at the slow speed. I feel that the program is quite good, and if it were running at 5 Mhz. I would deem it best value under \$200, but as is it is not as strong as the **Fidelity Designer Display 2100** which runs at 6 Mhz. In my own tests at action chess and 30" level it performed surprisingly well in free style games (2035) but rather poorly in reversal testing (1918). This may mean that the program has been optimized for its own opening book, and plays unfamiliar poorly in untested positions. All in all I feel a rating of about 1975 is realistic, very good for the Mhz but not for the price. Clearly, the claimed 2150 rating is the biggest rating hype since the **CXG Advanced Star Chess** was billed as 2100. The 2150 claim might be valid at 8 Mhz (though I doubt it), but at 3 or less it is ridiculous. At blitz the "Champion" is very weak; in my tests even the program in the \$99 **Novag VIP** trounced it. The one new feature in the Champion is an LCD board display, which enables the user to verify the position without having to use the verify keys as on other models.

If you make frequent errors when making the machines moves and are happy with high class. A strength this model might suit you, but you can get more strength for the same money or equal strength for less with other models. Saitek has just released the **Simultano**, at 5 MHz with the "Champion's" LCD display and features, plus the ability to play 8 games at once (but how well??), and further program improvement. This new program is also offered as the **Maestro C module** for the **Leonardo**. Programmer Julio Kaplan claims 75 points improvement over the **Turbo King**, which I believe based on some good results vs. other computers by CCR tester Max Harrell and my own tests on the intermediate "Champion" program. Max found that it was quite weak at action chess (and blitz), but rather strong at the minute a move level. Still, this would not make it as strong as the comparably priced **Mondial** and **Super Forte 6 MHz**. It has not done well in human competition so far. An 18 MHz bit slice version performed at only 2097 in the U.S. Open, implying a rating around 1965 at 5 MHz, although there is some suspicion that the unit was faulty. In an Alabama tourney, the commercial speed version scored only two draws and a loss against class C opposition, a pathetic showing. But anything can happen in a few games, and, I would prefer to go by the much larger sample of games vs. computers run by Max, which suggest a rating of mid-expert at 5 MHz and high expert at 8 if we discount the poor action chess results. An 8 MHz module may be offered for the **Leonardo** as the **Analyst**. This would make the new program competitive in Europe but not in the U.S. It seems to be quite good in the endgame; it was able to recognize as won an endgame of two pawns vs. rook which all other models tested scored as a win for the wrong side (the rook). I would like to add that I admire the style of play of the recent Saitek programs, and feel that if a large speed-up can be achieved in a future 16 or 32 bit version, Saitek may join its three main rivals in having a master level model. Also, it should be pointed out that Saitek results seem more dependent on the specific time control selected than is normal, which I attribute to a very strong odd/even ply effect. Saitek also plans two new luxury modular boards to replace the **Leonardo**, namely the **Galileo** and the **Renaissance**. One new feature will be a board with very quick response time, important for blitz chess A cheaper sensory board called the **Corona** is also imminent. The modules for all are expected to run the same program as the **Simultano**, but at higher MHz. I should also note that Saitek only guarantees MHz to + or - 10%, while the other companies (except **Conchess**) seem to stick to a 2% limit of error. This means that an "8 MHz" module from Saitek may run as slow as 7.2 MHz. I consider this to be misleading.

Source: <http://www.chesscomputeruk.com/Computer Chess Reports 1988-1989 01.pdf>





Saitek Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)



PRESS RELEASE



Kasparov Chess Computer Center

12A Chung Nam Centre, 414 Kwun Tong Road
Kwun Tong, Hong Kong Tel: 3-418211
Telex: 33169 Fax: 3-7585633

26 May 1987

HELIOS -- A SUPER-CHIP FOR KASPAROV CHESS COMPUTERS

The world's largest manufacturer of chess computers, SciSys recently announced the production of a 68 pin "super-chip" that will take over the functions of up to 24 conventional chips in their Kasparov chess machines. This is the first time that a specially developed ASIC (for "Application-Specific Integrated Circuit") has found its way into the chess computer world.

But how was this super-chip developed? The concept grew in 1985 out of discussions between the Swiss company owner Eric Winkler and his Research Engineering Manager Peter Sun. It was clear to them that the reliability of an electronic device is often inversely proportional to the number of individual components it contains, i.e. the more parts you have in a machine, the more can go wrong. So why not develop a single chip that would take over the functions of all the others? Naturally there was no chip available in the world that could perform the specialized tasks required in chess computers. So the Kasparov engineers had to design one themselves.

Simulation with traditional chips

The project was dubbed "Helios". First Peter and Project Engineer Tony Chung went away on a design course to study the "art" of Very High Scale Integration. On their return they produced an initial design, working in close cooperation with software guru Julio Kaplan, who writes the actual chess programs. Then the first functional prototypes were built, wire-wrapped circuits of conventional chips that simulated the functions of the real thing. These hand-made "Helioi" were evaluated, modified or discarded. They were connected to the Stratos, Turbo King, and a whole series of Kasparov chess computers. Electrically everything worked flawlessly, but somehow the actual functioning of the chess computers appeared to be disturbed.

Consternation! The team had to stop all other work and focus its energies onto the problem. With high-performance analytical equipment the engineers probed deep into every nanosecond and every signal of the Helios prototype. At last the error was found: one single bit was arriving at a function block a millionth of second earlier than expected and so mis-synchronising the entire block. The flaw was corrected and tests restarted from zero. This time there were no errors -- the design team could proceed to the next phase.

The Birth of the Super-Chip... **HELIOS – A Super-Chip for Kasparov Chess Computers**

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)

Metamorphosis

Translating the functional design into the microscopic level of silicon and metal was the next challenge and required cooperation with one of the largest Japanese chip manufacturers. The Kasparov team briefed the engineers of this company on the functional requirements and helped them translate these into the silicon notation of integrated circuits.

An imaginary chip took shape in the brain of a Japanese computer and was fed the relevant signals. Each signal was carefully cross-checked against all its neighbours as it travelled through the complex but imaginary Helios. An imaginary hundred millionth of a second later (many minutes in real time) the first output signals emerged. The software seized them and checked them against the functional requirements. Two errors (in sixty thousand functions!) were discovered and corrected. At last the design stage was complete.

The birth of the super-chip

The Kasparov team counted out the weeks in nervous anticipation as the experimental chips made their meticulous way through the giant Japanese factory. The wafers were coated, masked, washed, loaded into glass vacuum flasks, exposed to incandescent heaters, bombarded with ions over and over again as the complex circuits were laboriously built up. At the Wafer Probe Station the complete wafer, bearing hundreds of circuits, was tested and those chips with fabrication defects marked. The circuits were cut out of the wafer, mounted on their metal lead frames and embedded in rugged epoxy. Then they were flown to the waiting Kasparov team.

The chess computers Stratos and Turbo King were waiting too, each with its circuitry hand-modified to accommodate the new chip. One by one the helios were inserted and the computers subjected to a full set of electrical and functional tests. It was one of the most thrilling days in company history: test after test was passed, everything worked first time! The super-chip was ready -- green light to the factory.

In the near future more and more Kasparov chess computers will contain the 68-pin Helios chip. Not only will the production of the sets become simpler -- and the sets themselves more reliable -- but there will also be additional benefits to playing strength. The main processor has less bother with menial tasks such as scanning the sensor board, lighting LEDs, sounding beeps, keeping clock times, and the myriads of other things a chess computer must do. Helios looks after all that. So the main processor can spend its time doing what it is really good at: playing chess.

The Birth of the Super-Chip...

HELIOS – A Super-Chip for Kasparov Chess Computers

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)

Turbo King



Art No. 320

Fewer than one chess player in fifty can beat it and no chess player can be without it!

The ultimate combination of power, performance, features and value! Its 72K program and high speed microprocessor establish it among the world's best. It is upgradeable to 136K. But any chess player, from the beginner to the International Master, can enjoy one of Turbo King's 64 adjustable playing levels and find endless hours of entertainment.

The Automatic Transposition Manager looks after Turbo King's twin libraries: the giant Openings Book and the easy-to-use User Programmable Library, which stores openings or entire games. Or positions. In any combination or sequence.

Turbo King's two LCDs and 3-color LEDs help your chess analysis by showing automatically the main continuation and its evaluation of the position. And the times and how far ahead it is thinking.

150 hours playing time and over 2 years game storage on alkaline batteries.

Dimensions: 37 x 24,3 x 3,2cm

Power - Batteries: 4 'C' cells (AM2, R14)

Mains: Adapter: 9V/200mA

Von 50 Schachspielern wird ihn keiner schlagen und trotzdem muss ihn jeder haben!

Die optimale Kombination aus Stärke, Leistung, Funktionen und Wert. Mit seinem 72K-Speicher und seinem Hochgeschwindigkeits-Prozessor gehört er zu den Weltstärksten. Gleichzeitig ist er auf gewaltige 136K für jede zukünftige Entwicklung erweiterbar. 64 Spielstufen bieten für Anfänger bis hin zum Internationalen Meister die Garantie für zahllose Stunden der Spielfreude.

Die zwei Bibliotheken des Turbo King werden durch die automatische Umstellungserkennung verwaltet: die riesige Eröffnungsbibliothek und die bedienungsfreundliche, programmierbare Bibliothek zum Speichern von Eröffnungen, ganzen Partien und Stellungen; in jeder beliebigen Kombination.

Der Turbo King assistiert dem Spieler bei der Schachanalyse durch vielfache Informationen, von den 2 LCD-Anzeigen bis hin zu dreifarbigem LEDs zur Darstellung der Zeiten, der Rechentiefe, der Hauptvariante und der Stellungsbewertung, wahlweise manuell oder automatisch.

Langlebig: 1 Satz Batterien gewährt 150 Spielstunden. Der Spielstand wird bis zu 2 Jahren gespeichert.

Abmessungen: 37 x 24,3 x 3,2cm

Strom: Batterie 4 Alkali-Babyzellen (AM2, R14, C)

Netz: 9V/200mA Netzgerätoption

Indispensable à tous les joueurs d'échecs, moins de un joueur sur 50 seulement est capable de le battre!

Un rapport puissance, performances, caractéristiques, prix, inégal! 5 ans d'études ont fait du programme 72K du Turbo King l'un des meilleurs du monde. Il est extensible à 136K.

Il peut procurer des heures de plaisir sans fin à tout joueur de niveau inférieur au niveau "Maître International" grâce à ses 64 niveaux de difficultés réglables.

Le système A.T.M. (Automatic Transposition Manager) gère les 2 bibliothèques du Turbo King: celle géante des ouvertures et la bibliothèque programmable facile à utiliser. On peut y mettre des ouvertures, des parties entières, ou des positions. Dans n'importe quelle combinaison ou séquence.

Vous pouvez ajouter 3000 de vos coups d'ouvertures à sa bibliothèque extensible. Son système A.T.M. (Automatic Transposition Manager) en forme un système que vous pouvez garder à la pointe des derniers développements.

150 heures de jeu et plus de 2 ans de mémoire d'une partie avec piles alcalines.

Dimensions: 37 x 24,3 x 3,2cm

Alimentation: - Piles: 4 alcalines R14 (AM2, C)

Secteur: adaptateur 9V/200mA

Nog niet één op de vijftig schaakspelers kan hem verslaan en toch kan geen enkele schaakspeler hem missen!

Een unieke combinatie van kracht, prestatie, vormgeving en bruikbaarheid! Het 72K programma van de Turbo King, dat in de loop van 5 jaar ontwikkeld en verfijnd werd, behoort tot de sterkste ter wereld. Het kan verhoogd worden naar 136K. Maar met zijn 64 verschillende speelsterktes kan iedere speler onder het Internationaal Grootmeester niveau met de Turbo King oneindig veel speelplezier beleven.

De Automatische Transpositie Manager zorgt voor de twee bibliotheken van de Turbo King: het gigantische Openingen Boek en de eenvoudig te gebruiken, door de Gebruiker Geprogrammeerde Bibliotheek, die oefeningen en complete partijen opslaat. Of opstellingen. In iedere gewenste combinatie of volgorde.

Daarnaast leert de Turbo King U het schaakspel te analyseren door automatisch de belangrijkste volgende stappen en een beoordeling van de opstelling te laten zien. En ook hoeveel manoeuvres hij vooruit denkt.

Op alkalische batterijen een speeltijd van 150 uur en partijen worden meer dan 2 jaar opgeslagen.

Afmetingen: 37 x 24,3 x 3,2cm

Voeding - Batterijen: 4 'C' cellen (AM2, R14)

Netspanning Adapter: 9V/200mA

KASPAROV
CHESS COMPUTER

SciSys Turbo King

(photo copyright © by www.schaakcomputers.nl)

Programmierer / Programmer

- Julio Kaplan & Craig Barnes (Schachprogramm)
- IM Elliott Winslow (Eröffnungsrepertoire)

Baujahr / Release

- Erste Einführung: Oktober 1987
- Ehemaliger VKP: DM 498,00 (€ 250,00)

Technische Daten / Technical information

- Mikroprozessor: 65C02
- Taktfrequenz: 5 MHz
- Programmspeicher: 64 KB ROM (Rochade, Juli 1989, H.-P. Ketterling: Umfangreiches 80 KByte Programm, mit einsteckbaren Modulen bis auf 144 KByte erweiterbar)
- Arbeitsspeicher: 16 KB RAM
- Das Schachprogramm lässt sich z.B. mit dem Endspiel-ROM II erweitern oder austauschen
- Zugeingabe: Drucksensoren
- Zugausgabe: 2-zeilige LCD Anzeige, 16 Seitendioden (Dreifarben-Leuchtdioden)
- Zwei eingebaute Eröffnungsbibliotheken, verwaltet durch die automatische Zugumstellungserkennung (ATM), eine festprogrammierte (100.000 Züge) und eine Eigene Eröffnungsbibliothek mit bis zu 4500 Halbzügen, vom Spieler programmierbar
- 64 Spielstufen, davon 29 Turnierstufen, 1 Blitzschach und 7 Schnellschachstufen
- Löst Probleme bis zu Matt in 10
- Zeigt Zeiten für beide Seiten sowie die am Zug befindliche Partei an
- Informiert über Züge, Spielstufen und Positionen
- Gibt Info über den vorgesehenen Zug und die Hauptvariante (bis zu acht Halbzügen)
- Führt Suchtiefe (bis zu 20 Halbzüge) an und Bewertet die Stellung
- Zugrücknahme und Nachspielen ganzer Partien möglich
- Leicht zu handhabende Stellungsüberprüfung- und eingabe
- Signalisiert Schach, Matt und Remis
- Beherrscht alle Schachregeln einschließlich 50-Züge-Regel, 3-malige Stellungswiederholung, Unterverwandlung etc.
- Einfacher Abruf von gespeicherten (40) Partien und Varianten (Schnelle Datenausgabe)
- Mit Batterien bis zu 100 Std. netzunabhängig
- Speichert Spielstellungen, die aktuelle Partie, programmierte Eröffnungen und alle Einstellungen bis zu 2 Jahren (6 Alkaline Babyzellen 1,5 V erforderlich C/AM2/R14)
- Separat erhältliches Netzgerät für sparsamen Energieverbrauch (z.B. HGN 5001)

Spielstärke / Playing strength

- Spielstärke auf Turnierstufe (DWZ/ELO): ca. 1790

Sonstige Eigenschaften und Merkmale / Miscellaneous

- Figurenfach, Stellungspeicher auch bei Netzausfall

Verwandt / Related (more or less)

- Saitek Corona
- Saitek Corona II
- Saitek D+ (Experimentelle Programmversion für Maestro- und Analyst-Modul)
- Saitek D++ (Experimentelle Programmversion für Maestro- und Analyst-Modul)
- Saitek Simultano (B Programm)
- Saitek Simultano (C Programm)
- Saitek Simultano (D Programm)
- Saitek Stratos
- Saitek Turbo King II