

### 09-1991 [M-0401] Novag - **Scorpio 68000**

Een kunststof sensortafelmodel met 16 randed's en een duidelijk afleesbare LCD-display. 64 instelbare speelniveaus en een openingsrepertoire van 32.000 halve zetten. Geheel nieuw voor Novag was de 68000 CPU die zij voor het eerst voor hun schaakcomputers gingen gebruiken.



## Niggemann (1998) Novag Scorpio 68000

Lange Zeit waren die 68000/68020-Prozessoren der Firma Motorola das Maß aller Dinge im Computerschach. Seit 1983 mit dem **Mephisto Excalibur** das erste Gerät mit dem 16-Bit-Prozessor auf den Markt kam, wurden in der Folge sämtliche Spitzengeräte der Firma **Mephisto** mit diesem Rechner ausgestattet. Die offensichtliche Überlegenheit, die diese Computer auszeichnete, veranlaßte auch **Fidelity** und **Novag** schließlich zur Abkehr vom 6502 und der Entscheidung, Schachcomputer mit diesem Prozessor zu bestücken.

Der **Novag Scorpio** kam 1991 auf den Markt und war zusammen mit dem **Diablo** (später umbenannt in **Novag 68000 S.E.**) das erste Gerät dieser Firma mit einem 16-Bit-Prozessor. Hatte der Vorgänger **Super Forte** noch ein kantiges Gehäuse, kam der **Scorpio** nun wohl gerundet daher. Auch die technische Ausstattung war mit dem **Super Forte** durchaus vergleichbar. Die Eröffnungsbibliothek umfaßte nach wie vor 32.000 Halbzüge, weitere 1500 konnten hinzu programmiert werden, ein Anschluß an einen Personal Computer war möglich, wenngleich nur wenige Benutzer von dieser Möglichkeit Gebrauch machten.

Das Drucksensorbrett war leichtgängig und es konnten (einmalig für Schachcomputer!) mehrere Partien über Nacht vom Computer automatisch analysiert werden. Selbstverständlich konnten ferner beliebige Spielstufen (sogar mit verschiedenen Zeiten für beide Seiten) programmiert werden und Informationen zum Rechenvorgang gab es reichlich im 16stelligen Punktmatrix-Display. Zusätzlich gab es erstmals bei **Novag** Hash Tables (64 Kbyte), die die Endspielleistungen und die allgemeine Spielstärke auf 2005 Elopunkte (SSDF) steigerten.

Das Spiel zeigte immer noch deutliche Anklänge an den legendären **Super Constellation**, der seine Benutzer mit herrlichen Angriffen und spekulativen Opfern verzauberte. Trotzdem konnten der **Scorpio** und der **Diablo** sich aufgrund ihrer recht hohen Preise (1198,00 und 1498,00 DM) niemals richtig durchsetzen. Vielleicht lag dies aber auch daran, daß 1992 bereits die ersten Steckkarten mit den weit leistungsfähigeren RISC-Prozessoren auf den Markt kamen.

### **Gehäuse / Bedienung**

- Drucksensorbrett aus Kunststoff mit Koordinatenleuchten.
- LCD-Anzeige.
- 24 Funktionstasten, z.T. mehrfach belegt.

### **Stufen**

- Unendlich (64 Spielstufen, 1 frei programmierbar).

### **Eröffnungsbibliothek**

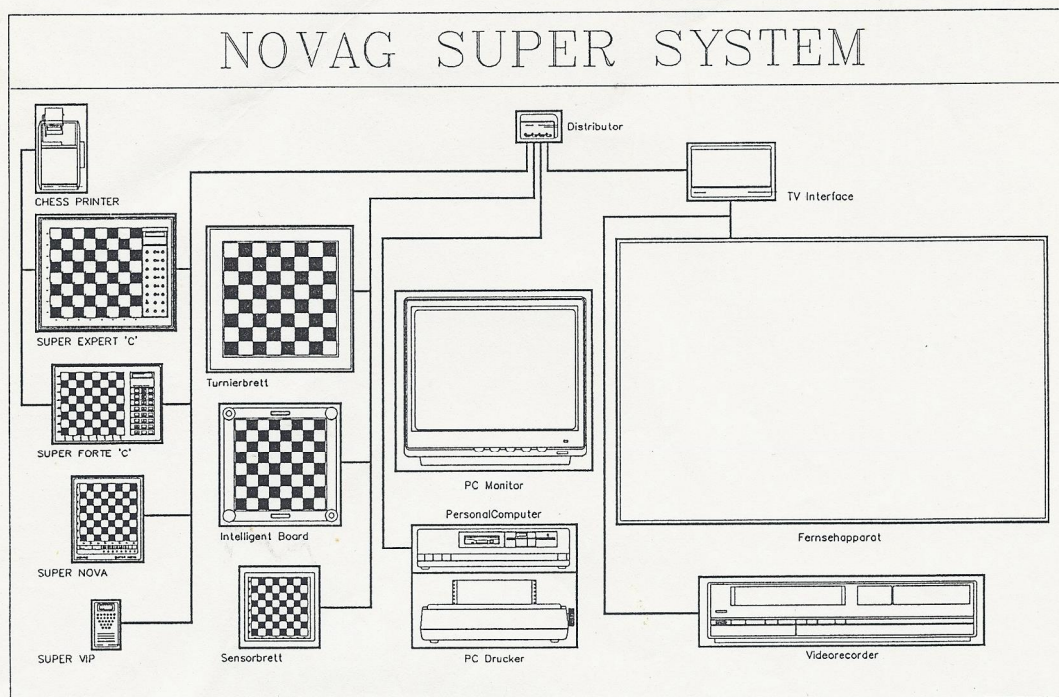
- > 32.000 Halbzüge, programmier- und wählbare Bibliothek.

### **Ausstattung**

- Informations-LCD Display.
- Integrierte Schachuhr.
- Anzeige Rechentiefe (bis 14 Halbzüge) und Stellungsbewertung.
- Aufgabefunktion.
- Positionsspeicher.
- Speicher für bis zu 64 Partien.
- Anbindung an Novag "Super System" sowie Universal-Schachbrett möglich.
- Zugvorschlag.
- Trainingsstufe (Schachlehrer).
- Schiedsrichterfunktion.
- Zugrücknahme (400 Halbzüge).
- Stellungsaufbau und -kontrolle.
- Zufallsgenerator.
- Theoretische Mattlösekapazität von bis zu 14 Zügen.
- Rechentiefe: max. 30 Halbzüge.
- Netzadapter: Novag 8,5 V (35,00 DM).
- Gehäuse: 35,5 x 30 x 2,8 cm.
- Spielfläche: 22,5 x 22,5 cm.
- Königshöhe: 5 cm.

\*\*\*

*Erwerbsquelle: 03-1998, Schach E. Niggemann: Sonderkatalog: Bridge-, Schach-, Backgammon- und Übersetzungscomputer / PC-Schachbretter. (Text leicht bearbeitet.)*



Mit dem neuen NOVAG SUPER SYSTEM eröffnen sich vollkommen neue Möglichkeiten für Schachcomputer. Die etwa zigaretenschachtelgroße Verbindungsbox (Distributor), mit einem empf. VK-Preis von nur f 120 ist das Kernstück des SUPER SYSTEMS. Über dieses "Kästchen" können alle Teile miteinander verbunden werden. Immer jeweils zwei Zusatzgeräte arbeiten miteinander, wobei jede beliebige Kombination möglich ist. Das SUPER System funktioniert mit und ohne Schachcomputer.

SUPER EXPERT 'C', SUPER FORTE 'C', SUPER NOVA und SUPER VIP sind die ersten Schachcomputer von NOVAG, die mit dem SUPER SYSTEM eingesetzt werden können.

Die Verbindung mit einem PersonalComputer, gleich welchen Fabrikats und welchen Betriebssystem, ist problemlos möglich, sofern er eine RS232C-Schnittstelle besitzt (hat nahezu jeder). Über ein Kommunikationsprogramm, das zu jedem Computer sehr preiswert erhältlich ist, wird die Verbindung zwischen Schachcomputer und PC softwaremäßig hergestellt. Sobald diese Verbindung besteht, überträgt der Schachcomputer laufend alle Informationen zum PC. Ist die Infostufe 4 eingestellt, erhält man während der Zugberechnung die Anzeige aller berechneten Varianten und Halbzüge. Die komplette Partie kann im PC gespeichert, anschließend mit einem Textverarbeitungsprogramm bearbeitet (z.B. Kommentare einfügen) und über den Drucker des PC ausgedruckt werden. Die Bedienung des Schachcomputers kann auch über die Tastatur des PCs erfolgen.

Ist ein Schachcomputer über das TV-Interface mit einem Fernsehapparat verbunden, werden die Züge grafisch auf dem Bildschirm dargestellt. Mit dem SUPER VIP wird damit erstmalig "Schachspielen aus dem Fernsehsessel" möglich. Bei einer Verbindung zwischen Schachbrett und Fernsehapparat können, von Spitzenspielern gespielte, Partien einer breiten Öffentlichkeit über den TV-Bildschirm gezeigt werden. Am Fernsehapparat gespielte Partien können über einen angeschlossenen Videorecorder aufgezeichnet werden.

Das neu INTELLIGENT BOARD von NOVAG erkennt selbständig die Farbe und Art einer Schachfigur, sobald sie auf das Brett gestellt oder dort bewegt wird. Auch diese bahnbrechende Weiterentwicklung ist innerhalb des SUPER SYSTEMS einsetzbar und eröffnet neue Dimensionen des Schachspiels.



**Sparco International b.v.**  
Member of "Airport Trade Group"

Showroom: Kruisweg 625, 2132 NB Hoofddorp, The Netherlands.  
Warehouse: Hoeksteen 41-43, 2132 MT Hoofddorp, The Netherlands.  
Phone: 02503-36787, Fax: 02503-43314.  
Bank: Algemene Bank Nederland, Schiphol. Nbr. 54.56.93.268  
Registered at Chamber of Commerce, Haarlem 70.970

**Sparco - Novag Super System (1991)**

# NOVAG® NEUHEITEN-Information '91

## Diablo / Scorpio 68000

NOVAG ist stolz sein neuestes und bei weitem stärkstes Schachprogramm der Schachwelt vorstellen zu können. Das neue Programm ist sowohl im außergewöhnlich attraktiven SCORPIO mit Sensorschachbrett, als auch im DIABLO, dem Spitzengerät mit Magnetsensoren in einem sorgfältig verarbeiteten Holzgehäuse erhältlich.

Das neue Programm verbindet hohe Spielstärke mit den besonderen Ausstattungsmerkmalen bisheriger NOVAG- Spitzengeräte, sowie einigen zusätzlichen interessanten Features. Durch die integrierte Lernfunktion vermeidet das neue Programm denselben Fehler mehrfach zu machen. Es spielt bereits sehr stark wenn Sie den Schachcomputer zum ersten Mal auspacken, aber er wird noch stärker, je länger Sie gegen ihn spielen. Desweiteren verfügt es über eine Rating-Funktion, sodaß es Ihnen objektiv mitteilen kann, wie stark Sie spielen und wie sich Ihre Spielstärke im Laufe der Zeit verbessert.

Viele starke Schachprogramme basierten auf sehr schnellen und damit teureren Prozessoren. David Kittinger, NOVAGs Spitzenprogrammierer, erreichte bereits erstaunliche Ergebnisse mit den wesentlich langsameren 8-bit Prozessoren bedingt durch seine hervorragende Programmierertechnik. Nachdem die Preise für Hochleistungsprozessoren und schnelle Speicherbausteine gesunken sind, war es ihm möglich das neue Programm für diesen Prozessortyp zu schreiben. Es läuft auf dem Motorola 68.000, einem 16-bit Prozessor, besitzt eine Größe von 96 KByte und verfügt über eine Eröffnungsbibliothek von über rund 32.000 Halbzügen. Die Hardware der neuen Generation ist mit Speicher von 80 KByte ausgestattet, der für die Hash-Tables, die programmierbare Eröffnungsbibliothek, sowie den Partiespeicher mit bis zu 64 Partien verwendet wird.

DIABLO und SCORPIO verfügen über 24 Funktionstasten und eine 16 stellige Punktmatrix-Anzeige, die die Bedienung und die Anzeige der umfangreichen Features ermöglichen. NOVAG-Kenner werden mit Freude feststellen, daß nahezu alle von den Vorgängern SUPER FORTE und SUPER EXPERT bekannten und bewährten Funktionen übernommen wurden. Darunter 65 Spielstufen, davon allein 14 für die Lösung von Mattaufgaben mit der Möglichkeit Nebenlösungen zu suchen, wählbare Normal-, Turnier- oder Gambit-Bibliothek, Schiedsrichter- und Auto-Play-Funktion, um nur einige zu nennen.

Die neuen Schachcomputer sind mit allen Funktionen voll im Rahmen des Super-Systems einsetzbar, wodurch sich viele zusätzliche Möglichkeiten ergeben.

### Die Funktionen im Überblick

#### Lernfunktion

Das Programm speichert Spielstellungen, die sich im Nachhinein als ungünstig erweisen und vermeidet diese fortan. Als Speicherbereich für die Lernfunktion sind 320 Positionen vorgesehen.

#### Trainingsfunktion (nur Diablo)

Diese Funktion ist besonders hilfreich für Anfänger. Das Programm zeigt durch Aufleuchten der Feld-LEDs welche Figuren gezogen werden können. Nach dem Anheben der gewählten Figur, werden nacheinander alle Felder angezeigt, auf die diese Figur ziehen kann. Zusätzlich verfügt das Programm über fünf spezielle Anfängerstufen und macht auf Wunsch Zugvorschläge.

#### Individuelle Spielbewertung

Das Programm zählt und speichert die Ergebnisse der gespielten Partien und zeigt dies auf Wunsch an. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse errechnet es die ELO-Bewertung des Gegners. Es werden aber nur die Partien gewertet, die der Spieler ohne Zugzurücknahme oder andere Hilfen beendet.

#### Hash Tables

Das Programm kann bis zu 8192 Positionen im RAM speichern und spielt dadurch stärker und schneller, besonders im Endspiel.

#### 40 programmierbare Spielstufen

Von den 65 Spielstufen sind 40 programmierbar. Dies erlaubt dem Spieler eine Turnier-, Countdown- oder Fix-Spielstufe auszuwählen und diese nach seinen Wünschen und Bedürfnissen zu verändern. Die Analysestufe besitzt eine wesentlich vergrößerte Rechentiefe.

#### Spielespeicher - Eröffnungsspeicher

Im Speilespeicherkönnen bis zu 64 Partien mit maximal 8000 Halbzügen gespeichert und wieder aufgerufen werden. Für Trainingszwecke lassen sich bis zu 1.500 Halbzüge zusätzliches Eröffnungswissen eingeben und speichern.

#### Neue Sound-Funktion

Das Programm ermöglicht drei verschiedene Einstellungen der Sound-Funktion. Er kann ganz ausgeschaltet werden, ein Ton ist hörbar wenn der Rechner seinen Antwortzug berechnet oder eine Analyse beendet hat oder bei jeder Figurenbewegung bzw. Tastendruck ertönt ein akustisches Signal.

#### Selbsttest

Das Programm enthält eine Selbsttest-Routine, die alle Funktionen des Schachcomputers nach dem Einschalten automatisch überprüft um zu gewährleisten, daß der Schachcomputer voll funktionsfähig ist.

#### Andere nützliche (und unnütze) Funktionen

- Die selektive Rechentiefe ist einstellbar. Das Programm arbeitet von wenig bis sehr stark selektiv.
- Handicap-Einstellung: man kann für Weiß und Schwarz unterschiedliche Zeitvorgaben einstellen.
- Die 16-stellige Anzeige ermöglicht eine Vielzahl wichtiger Informationen zum Partieverlauf. Neben den aktuellen Zuganzeigen werden die verbrauchte Zeit pro Zug und die Gesamtzeit für jeden Spieler fortlaufend angezeigt. Auf Wunsch wird der bisher beste errechnete Zug, eine bis zu 8 Zügen lange Hauptvariante, die Stellungsbewertung, die Rechentiefe und die Anzahl der berechneten Stellungen usw. angezeigt.

#### Super System und TV-Interface

DIABLO und SCORPIO ermöglichen eine Reihe zusätzlicher Verbindungen im Rahmen des Super Systems. Die zentrale Verbindungsstelle ist der NOVAG-Distributor. Mit ihm kann der Schachcomputer mit nahezu allen Personal- Computern und den von NOVAG gelieferten Spielbrettern verbunden werden. Das Super System erlaubt damit in einzigartiger und flexibler Weise Partien zu speichern, zu drucken und nachzuspielen. Über das TV-Interface ist der Anschluß an einem Farbfernseher möglich. Die Zusatzgeräte sind auch untereinander mit und ohne Schachcomputer einsetzbar und separat erhältlich.

#### Langzeitspeicher

Alle gespeicherten Partien, gelernte Positionen, programmierbare Eröffnungsbibliothek und eingestellte bzw. modifizierte Spielstufen bleiben bis zu 3 Monaten gespeichert, nachdem der DIABLO/SCORPIO vom Netz getrennt wurde. Die Speicherung erfolgt durch die speziellen Batterien, die während des Betriebs automatisch aufgeladen werden.

# DIABLO / SCORPIO 68000

NOVAG®

## NEW FOR 1991

We at Novag are proud to introduce our latest and by far strongest Chess Program. This program is offered in a brand-new and extremely attractive Sensor Board known as "THE SCORPIO" and in a top-of-the-range polished wood Auto-Sensor Board known as "THE DIABLO".

The new program, in addition to being very strong, has the extraordinary range of features associated with Novag's top programs plus some very interesting new ones. The new features are described below but, as an appetiser, we would like you to know that the program has a LEARNING FEATURE so that it can avoid making the same mistake twice and a RATING FEATURE so that it can give you an objective assessment of your own playing strength. Not only is the machine strong when you get it, it will get stronger as you play it. You will improve as you play and the machine will tell you explicitly just how much you have improved!

Many strong Chess programs have been based on very fast but expensive processors. David Kittinger, our resident world class chess program author, has produced amazing results from slower, more cost effective, processors by brilliant chess Programming technique. Now, with the reduction in cost of fast processors and of high-speed memories, he has been able to produce a spectacular program using the latest 16 bit 68000 processor, running at 16 M.Hz with 96K 'ROM' holding the program and 32000 position Openings Book plus 80K 'RAM' supporting HASH-TABLES, user programmable Openings Book and providing recording space for up to 64 games.

The DIABLO and the SCORPIO incorporate 24 control keys and a 16 character dot matrix display, giving easy access to an incredible range of features. These features include most of those developed and refined on their predecessors the Super Forte and Super Expert. Both offer 65 program levels, Normal, Tournament and Gambit Openings Books, 2 Player and Auto-Play modes and easy access to the wider world of computers through built-in personal computer interface hardware and software. In addition to the 65 program levels there are 14 Solve-Matelevels and a 'Next Best' feature for discovering cooks.

These features are summarised below but first we explain some of the new and unique features of the SCORPIO and DIABLO:

### ● PROGRAM LEARNS

The new program remembers situations which lead to sudden changes in the strength of its position - and avoids them. 320 positions can be remembered.

### ● PROGRAM TEACHES (DIABLO ONLY)

'Teaching Mode' - the program lights the square of each piece to which it can legally move. When a piece is lifted the squares it may legally move to are indicated. This feature is additional to five Novice Levels and the HINT FEATURE available to help beginners.

### ● PROGRAM RATES YOU

The program records and displays a count of your wins, losses and draws, and can display your rating against it. It even knows whether you should win, lose or draw abandoned games and, of course, disregards games where TAKE-BACK and other aids have been used.

### ● HASH TABLES

The program can keep 8192 positions in its RAM to greatly speed-up and strengthen its play and especially strengthen the end-game.

### ● 40 LEVELS PROGRAMMABLE

Of the 65 levels 40 are programmable. This allows you to select a tournament level, speed chess level or fixed-time level and alter it for your own needs. A new, deeper Analysis level is also available (and programmable!).

### ● 64 GAMES STORED IN LARGER MEMORY-80K RAM

You can store and retrieve up to 64 games (maximum 8000 moves) and store up to 1500 User programmable Book moves.

### ● 3 SOUND LEVELS

The Sound may be set to complete silence, a single bleep when the computer finishes calculating or a bleep with each square activation or key depression.

### ● SELF TEST

The program includes a 'self test' routine so that you can be sure your Chess Computer is fully functional.

### ● OTHER USEFUL (AND UNUSUAL) FEATURES

a) 8 degrees of Selective Search for each Tournament and Speed-Chess level from "Fully-Width" to "Highly-Selective". Select degrees 0 through 7.

b) Time Handicapping - select playing level and select search degree independently for Black and White. Very interesting with 'Auto-Play' to evaluate "Full-Width v Selective-Search" and to find the best selective search degree for a given playing level.

c) 16 Character Dot-Matrix Liquid Crystal Display - gives full analysis and information in crystal clear, properly formed letters. Information, including time for each move and total time for each player, number of positions evaluated by the computer for each move, number of moves available and number searched so far for each ply and ply depth searched so far, may be displayed whilst the computer is calculating. Best move found so far and principal variation up to 9-Ply deep plus evaluation of the position resulting from that principal variation are displayed.

### ● WHILE THE COMPUTER CALCULATES

You can display playing level and selective search degree and time control for Black and White. You can select sound level. You can "scroll" backwards and forwards through the game so far, including going back to the beginning of the game before scrolling forward. You can examine best principal variation found so far. You can switch On and Off Auto-Play allowing the computer to complete its current move before handing the position back to you or allowing the computer to assume control if you have to drag yourself away from the computer before it can complete its move.

### ● COMPUTER / T.V. - INTERFACE

The DIABLO and SCORPIO each allow connections, via the Novag Super System Distributor, to most Personal Computers and via the Novag T.V. -Interface to a Standard Colour T.V. These connections enable you to store, print and display games in a unique and very flexible way. The Super System Distributor and T.V.-Interface are available separately as accessories.

### ● GAMES ANALYSIS

The computer can analyse the position occurring after each move in a game stored in its memory and transmit the analysis to a Personal Computer. The analysis can be performed for the position after each White move, Black move or both at a playing level and a select degree for each colour according to your choice. The content of the analysis can be chosen from three different options.

### ● PERMANENT MEMORY

All games, learned positions, special user openings, modified levels, etc. are remembered by the SCORPIO/DIABLO for up to 3 months, even if the unit is disconnected from the mains, through special rechargeable internal batteries.

## Programmierer / Programmer

- David Kittinger

## Baujahr / Release

- Erste Einführung: September (!) 1991 (!)

## Technische Daten / Technical specifications

- Mikroprozessor: 68000
- Taktfrequenz: 16 MHz
- Programmspeicher: 96 KB ROM
- Arbeitsspeicher: 80 KB RAM

## Spielstärke / Playing strength

- Spielstärke (DWZ/Elo): ca. 2005 - Herstellerschätzung: 2400 USCF.
- Bewertung: Hobby- bis Turnierspieler

## Verwandt / Family

- Novag Diablo 68000 (68.000 Super Expert)

Last Updated on January 1, 2012