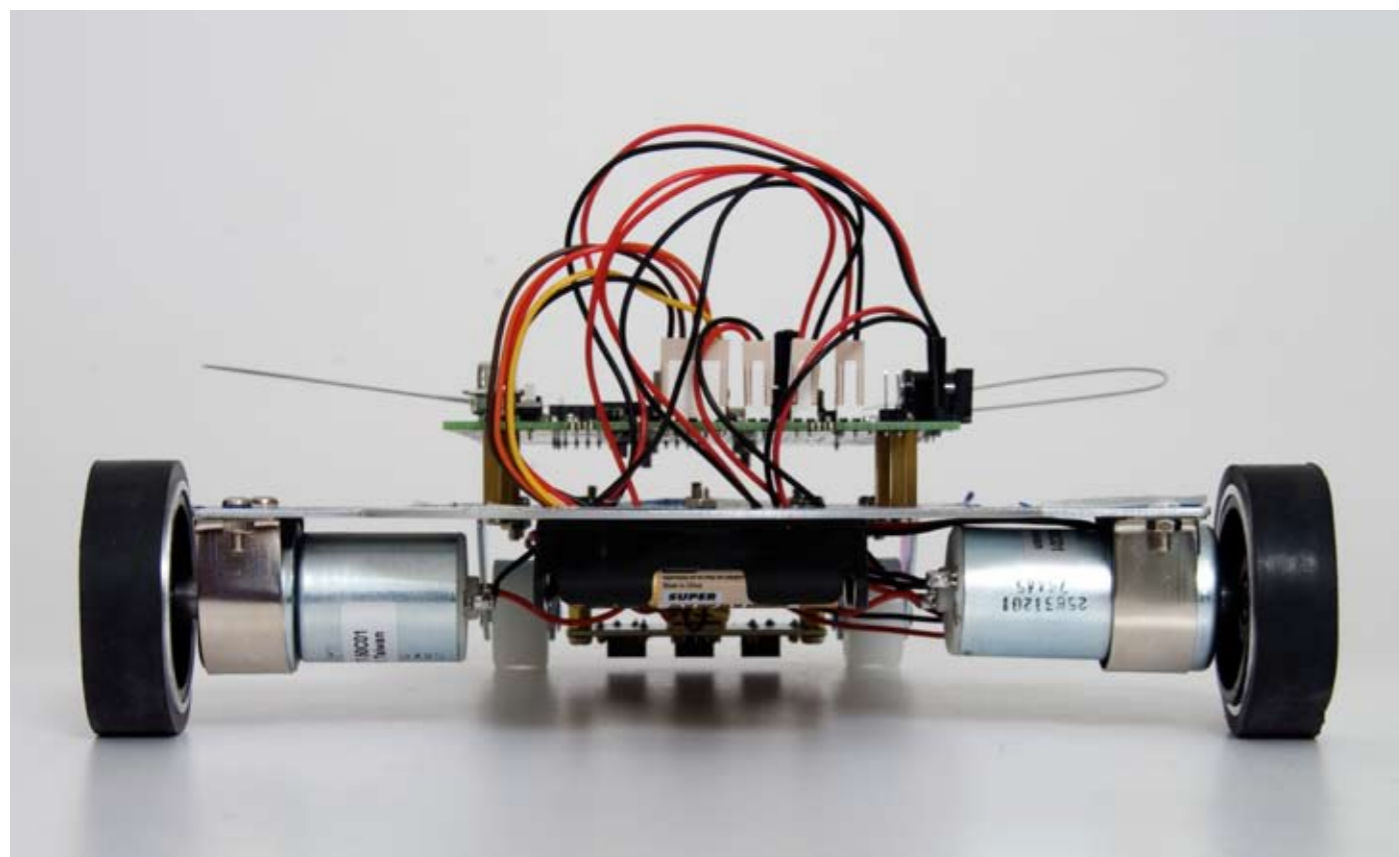


AVSÄNDARE:
Micro Support AB
Pyramidbacken 6
141 75 Kungens Kurva

SVERIGE
Porto betalt
Port payé



BESTÄLLNINGSBLANKETT

Priserna gäller t.o.m. den 31 december 2009. Moms och frakt tillkommer.

st BYG102600 Byggsats Robotbil à 355:-

st BOK110900 Lärobok Elektronik Grundkurs à 95:-

st BYG102605 Programmerbart Styrkort (inkl. maunaul och kablage) à 2.950:-

Namn: _____ Program/Avd: _____

Skola/Företag: _____

Adress: _____

Postnr: _____ Ort: _____

Telefon: _____ E-post: _____

Faxa din beställning till 08-758 67 10
Besök gärna vår hemsida: www.microsupport.se



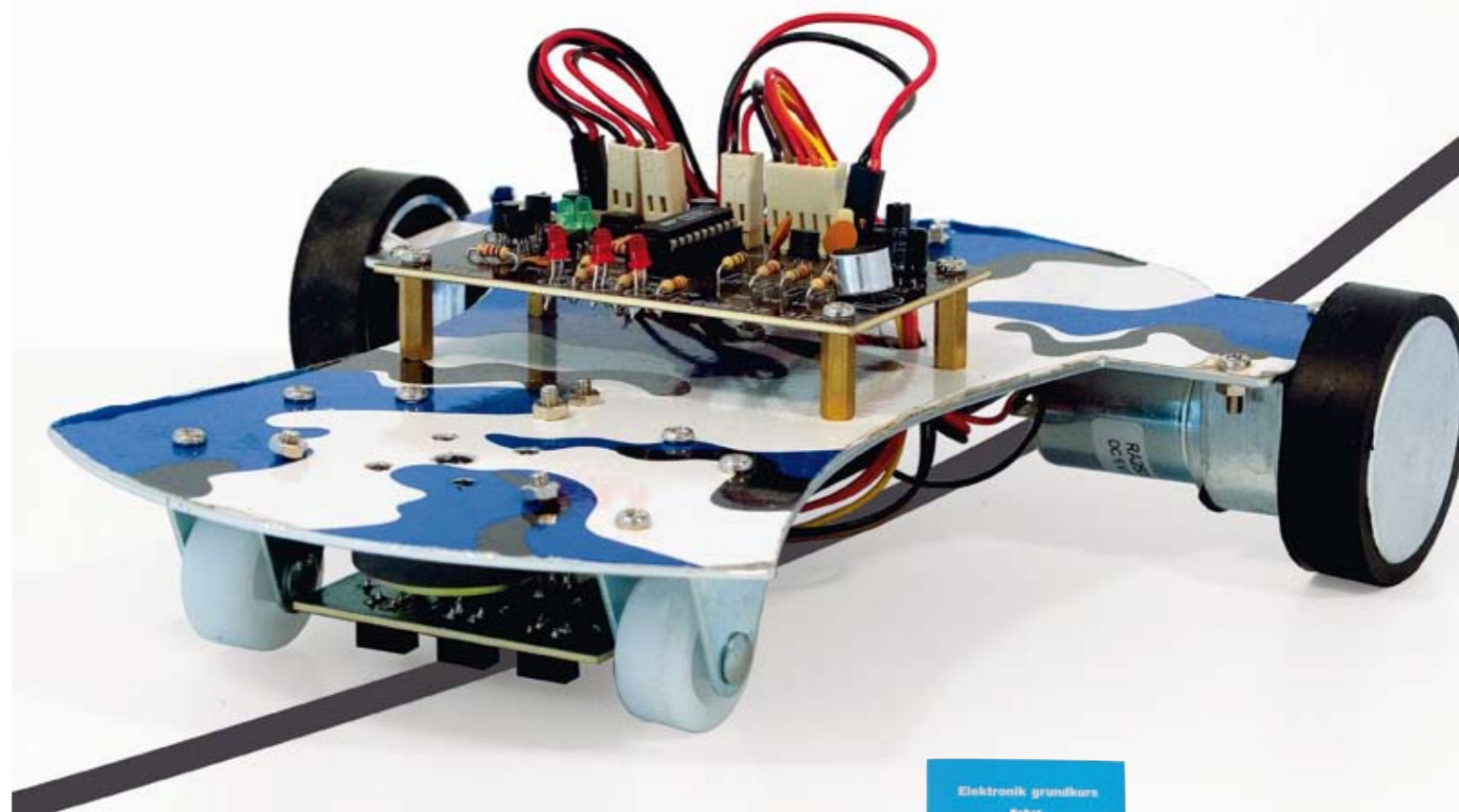
GÖTEBORG
Box 4033
426 04 V. Frölunda
Tel. 031-69 54 00
Fax 031-29 54 00
goteborg@microsupport.se

SALA
Fridhemsgatan 15
733 39 Sala
Tel. 0224-565 00
Fax 0224-186 35
sala@microsupport.se

STOCKHOLM
Pyramidbacken 6
141 75 Kungens Kurva
Tel. 08-792 12 35
Fax 08-758 67 10
solna@microsupport.se



Elektronik Grundkurs Robot



Utbildningspaket består av:

- Robotbil i byggsats
- Lärobok Elektronik Grundkurs Robot
- Programmerbart styrkort med programmeringsanvisningar



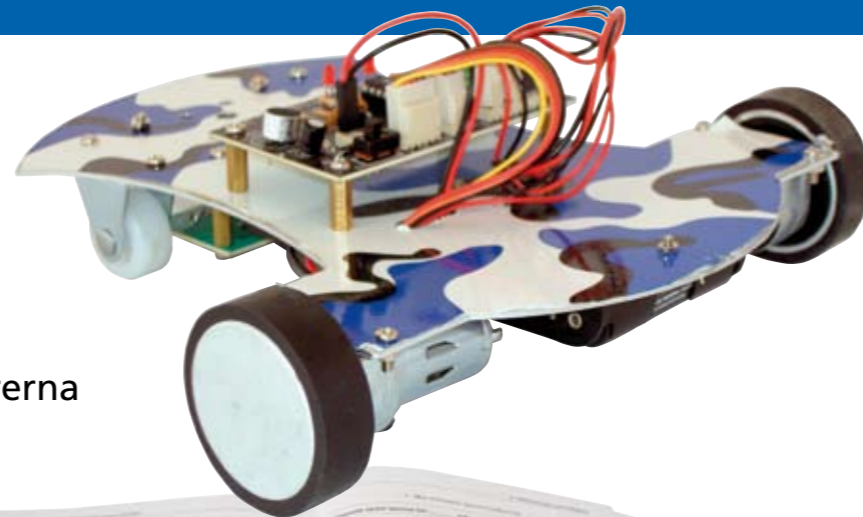
Kopplar teknik med pedagogik

Med detta utbildningspaket får eleven lära sig grunderna i elektronik. Läroboken, av Bo Arabäck, är inte bara en byggbeskrivning utan behandlar även funktionen på de ingående komponenterna t.ex. resistorer, dioder, kondensatorer, transistorer och optokopplare.

Avslutningsvis görs ett antal mätövningar på det färdiga kretskortet. Robotbilen följer en svart linje med hjälp av en färdigprogrammerad enchipdator.

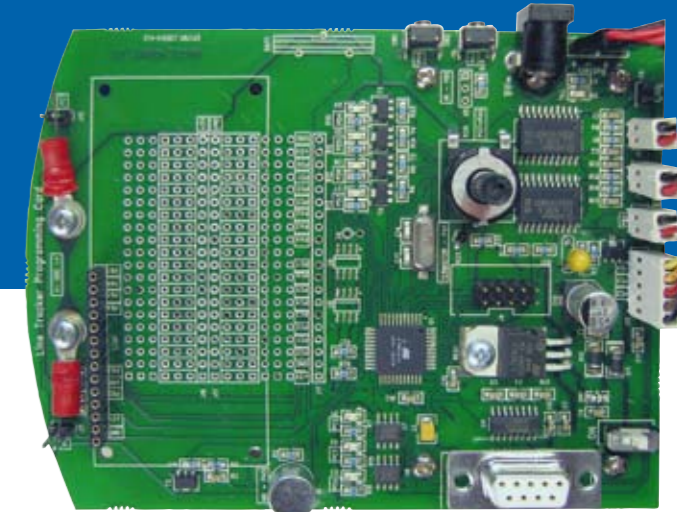
FAKTA OM ROBOTBILEN:

- Startas med mikrofon
- Färdigprogrammerad enchipdator
- Optokopplare för avläsning av svart linje
- Optokopplare för styrning av motorerna
- 2 likströmsmotorer med växellåda
- Högtalare för musik
- Separata matningsspänningar för elektronik och motorer



Detta är en mycket trevlig byggsats som kan användas till fortsatt utbildning genom att förse den med ett nytt styrkort. Därvid tas det gamla bort och ersätts med det nya.

Förutom att utföra samma sak som det gamla kortet ges helt nya möjligheter.



PROGRAMMERBART STYRKORT

Styrkortets storlek är anpassad så att det passar att montera på de distanser som finns på roboten. Kortet har försetts med ett likartat utseende som robotens originalkort. Således sitter alla anslutningskontakter i samma ordning och likaså finns lysdioder med samma funktioner som originalkortet.

Processorn **AT Mega32** har ett antal intressanta egenskaper som t.ex:

- 32x8 generella arbetsregister (ackumulatorer)
- 32 kByte flashminne som kan programmeras med mikroprocessorn sittande i kortet
- 2 kByte statiskt RAM för lagring av variabler och stack
- 1 kByte EEPROM för lagring av konfigurationsinställningar när spänningen är borta
- 6 kanalers AD-omvandlare med 10 bitars upplösning

För att ge roboten möjlighet att kunna backa styrs var motor av var sin motordrivkrets (TLE4205).

Denna har inbyggt skydd mot överhettning och har inbyggda skyddsdioder. Genom att pulsbreddsmodulera styrsignalerna till kretsarna kan motorerna köras med olika hastighet.

För att avkänna hinder i vägen har kortet försetts med en bumper vars signaler kan användas för att ändra körriktning. De 3 reflekterande optokopplarna används givetvis också för att avsöka underlaget.

En laborationsyta finns för egna kopplingar, men det finns också möjlighet att löda in och ansluta ytterligare komponenter direkt på kortet.

På kortet finns även en kontakt för seriekommunikation med roboten. Ett vanligt kommunikationsprogram som Terminalen eller Hyperterminal kan användas. Det finns möjlighet att programera via serieporten, men då måste en bootloader installeras.

För programmering kan antingen Basic eller C-språket användas.

