



USER GUIDE

Revision 02

Traducció al català realitzada pel CRP de l'Anoia



GUIA DE L'USUARI**Revisió 02**

Guia de Pro-Bot® Revisió Usuari 02 Llegeix totes les instruccions curosament abans d'utilitzar.

Contingut

1. Precaucions amb les piles	2
2. Cura i manteniment de Pro-Bot®	2
3. Requisits de la bateria	3
4. Instal·lació de les piles al Pro-Bot®	3
5. Conèixer la seva Pro-Bot®	4
6. Moviments bàsics - el primer programa	5
7. Edició del seu programa	6
8. Bucles de repetició	6
9. Diferents longituds de pas i angles	7
10. Ús del mecanisme de bolígraf	8
11. Procediments - Què és un procediment?	8
12. Procediments - utilitzant procediments	9
13. Procediments - Definició i edició	9
14. Menú de sistema	10
15. Menú d'ordres especials	11
16. Ús de sensors	11
17. Els exemples que utilitzen sensors	12
Exemple 1: Encendre els llums quan es va a través d'un túnel	12
Exemple 2: Inversió de quan es prem sensor de contacte front	12
18. Connexió a un PC	13
19. Suport i Garantia	13

1. Precaucions amb les piles

- Utilitzar només bateries del mateix tipus o equivalent segons el recomanat.
- No barregi diferents tipus de piles o bateries noves i usades.
- Canvieu les piles quan la funció es deteriora.
- Treieu les bateries esgotades de la seva Pro-Bot®.
- Les bateries han de ser inserides amb la polaritat correcta.
- No ha de provocar un curtcircuit en els terminals de la bateria.
- Sempre rebutgi les bateries velles de manera segura.
- No barregi piles recarregables i no recarregables.
- Les bateries recarregables no s'han de treure de la seva Pro-Bot® abans de carregar.
- Les bateries recarregables són per ser carregades per un adult.
- No intenti recarregar les bateries no recarregables.

2. Cura i manteniment de Pro-Bot®

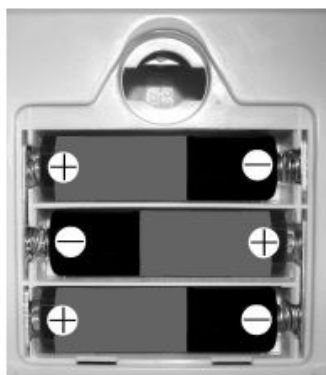
- Traieu les piles des Pro-Bot quan no s'utilitza durant un llarg període de temps.
- Neteja el Pro-Bot suaument amb un drap net i humit.
- Manteniu el Pro-Bot lluny de la llum solar directa i la calor.
- No permeti que el Pro-Bot entri en contacte amb aigua o altres líquids. Si hi ha pintura o cola a les closques addicionals, assegurat de que les closques estiguin seques abans d'inserir-les al seu Pro-Bot®
- Si us plau, guardi la informació en aquesta Guia de l'usuari per a una referència futura.
- En el cas d'una descàrrega electrostàtica, el Pro-Bot pot funcionar malament o perdre la memòria. En aquest cas, inseriu un clip de paper o similar en l'orifici de reinici per restablir-la.

3. Requisits de la bateria

- 3 de bateries de 1,5 V alcalines AA (no incloses).
- Les bateries recarregables també es poden utilitzar. es recomana NiMH (hidrur metàl·lic de níquel).
- No barregi piles recarregables i no recarregables.
- Utilitzeu una bateria C2032 (subministrat) per a la còpia de seguretat. S'haurà de canviar aproximadament un cop per any.
- Hi ha un avís audible i visible a la pantalla Pro-Bot quan una bateria necessita canviar.

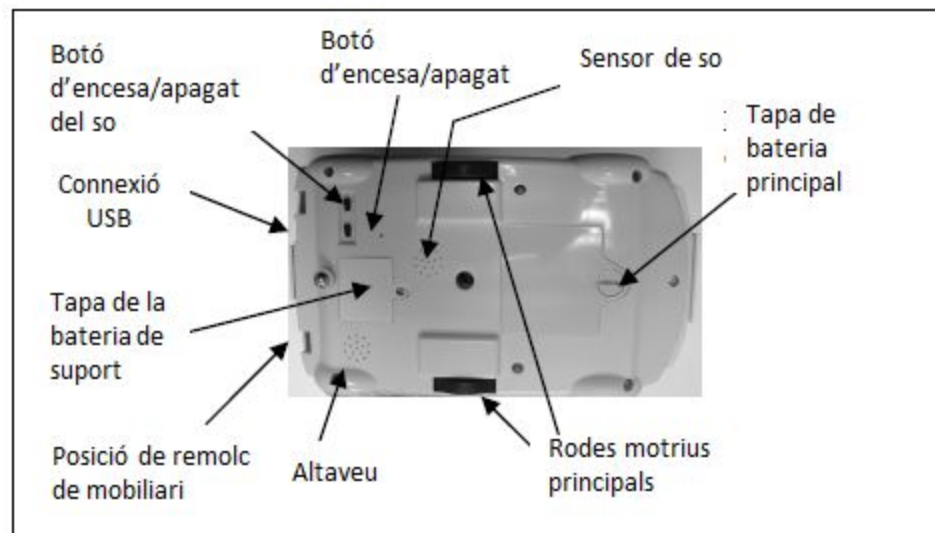
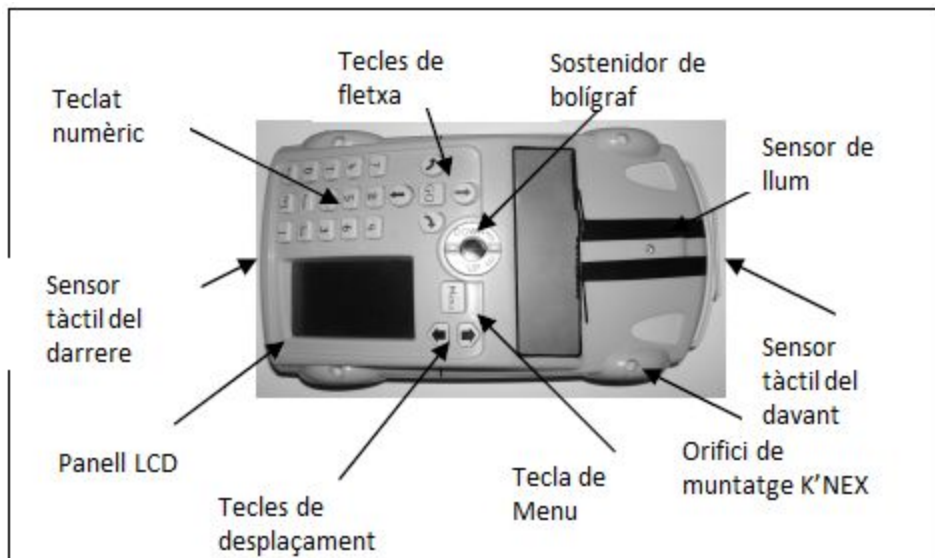
4. Instal·lació de les piles al Pro-Bot®

- Assegureu-vos que l'interruptor lliscant d'alimentació està ajustat a "OFF"
- Utilitza una petita moneda per afluixar el cargol en el compartiment de la bateria
- Introduir tres piles noves amb '+' i '-' signes com es mostra en les fotografies de sota.
Comprovi polaritat correcta.
- Assegurar que totes les tres bateries són del mateix tipus.
- Tanqueu la porta del compartiment de la bateria i cargoleu.
- Rebutgi les bateries esgotades en les zones de recollida designats seguint les lleis del seu país.



- Utilitzeu un tornavís d'estrella per treure la tapa de la bateria de suport.
- Retirar una bateria gastada, movent de costat la pinça.
- Inseriu la bateria amb el signe + al costat superior.
- Tancar la tapa i cargolar.

5. Conèixer la seva Pro-Bot®



6. Moviments bàsics - el primer programa



En un llenguatge de programació, com ara logotip, un programa és una seqüència d'ordres que s'executen en l'ordre especificat. En el Pro-Bot, com el multi-premiat Bee-Bot®, un senzill programa pot ser desenvolupat utilitzant només les quatre tecles de fletxa. Sorprenentment seqüències complexes i esteses es poden crear sense necessitat d'altres tecles.

Sense utilitzar el teclat numèric, un  o  farà un pas (25 cm); la



o  o  ordenarà un gir de 90°. Per veure aquestes ordres en acció, només ha de prémer les tecles de direcció que desitgi en l'ordre en què voleu executar. Per exemple, per dibuixar un quadrat amb costats de 25cm, premeu:



Vostè notarà que en prémer les tecles de fletxa, la forma abreujada de l'ordre equivalent logotip es mostrarà a la pantalla LCD a la dreta de la Pro-Bot. Cada ordre separada anirà en una línia diferent. El programa 'quadrat' que hem escrit es veurà així:



Quan hagi acabat d'escriure en el seu programa, premi el  per a que el Pro-bot iniciï la seva ruta.



CONSELL: Si voleu que el Pro-Bot s'aturi un cop ja ha iniciat el trajecte, clica  tecla de nou.

Ara vostè ha escrit el seu primer programa, a que no era tan difícil?

7. Edició del seu programa

Un dels punts forts de la Pro-Bot és la seva capacitat per editar els programes que utilitzen la pantalla de bord. Utilitzeu les tecles de desplaçament per sobre de la pantalla per moure el cursor cap amunt i cap avall la llista d'ordres.

Per eliminar una ordre, premeu la tecla .

Per inserir una ordre d'entre dos ordres, moveu el cursor sobre l'ordre que desitja inserir, després, a continuació, escriviu la nova ordre.



CONSELL: Per inserir per sobre de la seva primera ordre, s'haurà de moure el cursor cap a la part superior de la pantalla (per sobre de la primera ordre)

Quan has de començar a utilitzar seqüències d'ordres més complexes veuràs que simplement prement  només eliminarà l'última tecla premuda en cada línia. Per eliminar una línia completa que comprèn molts caràcters, o fins i tot tot el programa, mantingui  premut durant 3 segons. El Pro-Bot mostrarà una taula de diàleg a la pantalla on es pot decidir si vol esborrar només el programa principal, qualsevol dels procediments individuals, o el programa complet. Pro-Bot sol·licitarà confirmació addicional abans d'esborrar tot el programa.

8. Bucles de repetició

És evident que, en escriure aquestes 8 ordres per dibuixar un quadrat és un ús molt ineficient del temps i pot ser confús per als estudiants. El que realment volem que el Pro-Bot faci és dibuixar un costat del quadrat, després girar 90°, i fer allò les quatre vegades.

Per descomptat, Pro-Bot pot fer això per vostè. Només ordena-li a repetir les dues ordres

quatre vegades. Utilitzar el  tecla per iniciar-ho, llavors es requereix un nombre que especifica el nombre de repeticions, a continuació, la llista d'ordres, i finalment la tecla  per acabar la seqüència. Pro-Bot repetirà totes les ordres entre aquestes dues tecles tantes vegades com li especifiqueu. Per exemple, per dibuixar un quadrat de 25 cm, premeu les tecles següents:



Observi que Pro-Bot canvia l'ordre lleugerament a la pantalla. Això és per ajustar-se millor a l'especificació de llenguatge Logo i es minimitza el nombre de tecles que cal pressionar. Amb només cinc pulsacions de tecles, hem fet un programa molt més simple que pot ser fàcilment modificat per a crear altres formes regulars.

Si el nombre després de la clau s'omet, el bucle s'executarà 255 vegades. Si el  s'omet, totes les ordres fins al final del programa es repetiran el nombre de vegades especificat.

9. Diferents longituds de pas i angles

Pro-Bot no es limita a 25cm passos i girs de 90°. Per anar a diferents distàncies i angles, només cal utilitzar les mateixes ordres que s'utilitzen i afegeix, però el nombre de graus o cm després. Per exemple, per moure 37 cm cap a endavant, premi:



Per girar Pro-Bot a l'esquerra 30°, premi: 

Utilitzant les tecles numèriques i els bucles de repetició, podem fer traçar el Pro-Bot polígons més complexos, utilitzant la mateixa estructura del programa com abans, però amb els números canviats. Per exemple:

Triangle: 

Pentàgon: 

Hexàgon: 

Octagon: 



CONSELL: Per calcular quants graus ha de girar, divideix 360 pel nombre de costats del polígon. Per exemple un nonàgon de nou cares hauria de girar per $360/9 = 40^\circ$ a cada pas.

10. Ús del mecanisme de bolígraf

Amb el mecanisme de bolígraf, pots portar aquestes formes al paper. Inserir un retolador al sostenidor de bolígraf, a continuació, girar les palanques cap a la dreta per posar el retolador sota una lleugera pressió sobre la superfície d'escriptura. Assegureu-vos que la superfície de sota és llisa i no es farà malbé al guixar-lo.

Quan has acabat de dibuixar, girar les palanques en sentit antihorari per aixecar el retolador de la superfície. No hi ha necessitat de treure el retolador cada vegada.



CONSELL: S'ha d'introduir el retolador correctament quan el mecanisme està en la posició "up". Retorçar les palanques en sentit antihorari i assegureu-vos que la part superior del mecanisme és per sobre de la part superior de Pro-Bot. A continuació girar a posició "down" i el Pro-Bot guixarà la seva trajectòria.

11. Procediments - Què és un procediment?

Logo és un "llenguatge de procediments". Això vol dir que el programa principal pot trucar a altres programes "secundaris" (procediments) que cada un pot realitzar una funció específica. Per exemple, un procediment podria traçar una fulla, un altre podria traçar un pètal i un tercer podria treure una tija.

El programa principal podria utilitzar tots aquests tres procediments per a dibuixar una flor completa. Pro-Bot, per descomptat, pot fer exactament això. De fet diferents grups d'estudiants podrien escriure els diferents procediments i el programa principal, a continuació, posar a tots junts i veure'l que bé funciona!

Pro-Bot té diversos tipus diferents de procediment. Es numeren de l'1 al 39. Números de l'1 al 32 són totalment definibles per vostè, però els números del 33 al 40 estan reservats per a funcions especials. A més, el programa principal en si és simplement un altre procediment - nombre 0. Els altres procediments especials també es mostren de manera diferent a la pantalla i són:

33: Executar quan es dispara el sensor de contacte frontal [FRONT]

34: Executar quan el sensor de contacte darrere és desencadenat [REAR]

35: Executar quan el sensor de llum va de clar a fosc	[DARK]
36: Executar quan el sensor de llum surt de la foscor a la llum	[LIGHT]
37: Executar quan s'activa el sensor de so	[SOUND]
38: Dibuixa 1 hexàgon (no modificable)	[HEXGN]
39: Dibuixa un diamant (no modificable)	[DIAMND]
40: Dibuixa 8 diamants mitjançant l'ús de l'ordre 39 vuit vegades (no modificable)	[FLOWER]

12. Procediments - utilitzant procediments

Per utilitzar un procediment existent en el seu programa, premeu la tecla  seguit pel nombre del procediment que voleu executar. Per exemple, per executar el procediment hexàgon, s'hauria d'utilitzar:   

13. Procediments - Definició i edició

Per crear un nou procediment, premi la tecla , baixi fins al <Nou Proc> entrada de menú i premeu  de nou. Es us apareixerà una llista dels procediments de Proc1 a Proc32 i els procediments de sensors. Desplaça cap avall fins al número que voleu utilitzar premeu  de nou per seleccionar-lo.

La línia superior de la pantalla canvia al nombret del procediment elegit, per exemple, "Proc 3". A continuació, podeu introduir ordres de forma normal. Quan hagi acabat d'introduir les ordres per al procediment, premi la tecla  de nou.

Per editar un procediment ja ha escrit, premi  i aneu a la <Edt Proc> entrada de menú i torneu a prémer . Desplaçar-se fins el número del procediment que voleu editar i premi . Edita les ordres en la llista com a normal i premi  una vegada més per completar el procediment de modificació.

Pro-Bot li permet executar qualsevol procediment dins de qualsevol altre procediment, fins i tot

15. Menú d'ordres especials

Hi ha una drecera per arribar a la secció de comandes especials. Des de la finestra d'edició normal, premeu  durant 1'5 segons. Això li farà directament a la secció d'ordres especials del sistema de menú i permet introduir ràpidament l'ordre que vulgueu. Per exemple, per inserir l'ordre de els llums encesos en la ubicació actual, premeu , moure el cursor a l'opció de menú <Lights On>, premeu  de nou. Les ordres especials (per exemple llum encesa i llum apagada) formaran part de la seqüència del programa. Quan s'executen aquestes ordres, els fars s'encenen o s'apaguen segons sigui necessari (Nota : Si s'utilitzen aquestes ordres, el parpelleig després de cada configuració d'ordres s'inverteix. Per tant, si els fars estan encesos, llavors parpelleja breument i s'apaga per a continuació, tornar a encendre's de nou després de cada ordre)

L'ordre Especial "Sound nn" reproduirà el so definit pel nombre quan s'executa l'ordre. (Nota: això es reproduirà independentment de la configuració del "senyal sonor després d'una ordre" i es reproduirà en comptes del xiulet normal per aquesta ordre) La Ordres especials Pen Up (PU) i Pen Down (Pd) no causarà cap acció sobre el Pro-Bot. No obstant això, aquests són les ordres vàlides que es poden descarregar des del simulador Probotix™ PC i són capaces de ser pujades i inserides en el Pro-Bot tot i que no tenen cap efecte.

16. Ús de sensors

Pro-Bot té quatre sensors incorporats que poden ser utilitzats per controlar el seu programa. Abans de poder utilitzar sensors en el seu programa, s'han d'habilitar mitjançant la selecció dels sensors del sistema de menús.

Els sensors tàctils frontals i posteriors executaran els procediments 33 i 34 quan Pro-Bot xoca amb un obstacle davant o darrere seu. Aquests sensors són molt sensibles i només es requereix una petita força per activar-los.

El sensor de llum, muntat a la part davantera de Pro-Bot, és sensible als canvis en el nivell de llum a l'habitació. Quan el nivell de llum passa de clar a fosc, es durà a terme el procediment 35. Quan el nivell de llum passa de fosc a clar, es durà a terme el procediment 36. El llindar per a la transició de clar a fosc és aproximadament 50 Lux. De fosc a clar el llindar de la transició és aproximadament 350 Lux. Es podria, per exemple, fer passar un Pro-Bot a través d'un túnel (Exemple 1). Quan es fica al túnel del sensor de llum s'adonarà que està fosc i així s'executa el

procediment 35. Si haves programat el procediment 35 per encendre els llums i el 36 per apagar-lo, llavors els fars s'encendran quan el Pro -Bot entra al túnel, i s'apagaran de nou quan surt del túnel.

El sensor de so, muntat per sota, és sensible als sons curts i aguts, com un aplaudiment o fent petar els dits. No obstant això, només s'activa durant els períodes d'inactivitat de Pro-Bot perquè els sons dels motors accidentalment no activin el sensor. Quan es detecta el so per sobre d'aproximadament 35 dB, el procediment 37 s'executa.

17. Els exemples que utilitzen sensors

Exemple 1: Encendre els llums quan es va a través d'un túnel

- Premi  seguit de Nou Procediment.
- Seleccionar Procediment 35 'de clar a fosc' [35 DARK].
- Premeu la tecla  durant 3 segons per accedir al menú d'ordres especials.
- Seleccioneu 'Light On'.
- Premi  de nou.
- Seleccioneu el procediment 36 'de fosc a clar' [36 LIGHT]
- Un cop més, premeu la tecla  durant 3 segons per accedir a les ordres especials.
- Seleccioneu 'Light Off'.
- Premi  per tornar a la pantalla principal.
- A la pantalla principal, programa el Pro-Bot que es mogui cap endavant pressionant la fletxa cap endavant  diverses vegades.
- Premi  per activar el Pro-Bot.

Exemple 2: Inversió de quan es prem sensor de contacte front

- Premi  seguit de Nou Procediment.
- Seleccioneu 'sensor tàtil frontal' Procediment 33 [33 FRONT].
- Premeu la tecla de fletxa cap enrere  per programar Pro-Bot per anar marxa enrere.
- Premeu la tecla de fletxa esquerra  per inserir un gir (en fer això el Pro-Bot continuarà anant marxa enrere i girant fins que no hi hagi obstacles al davant d'ell).

- Premi  per tornar a la pantalla principal.
- Premeu la fletxa cap endavant  i introdueixi un nombre tan gran com 300 (Això assegurarà que Pro-Bot colpeja un objecte a l'habitació abans que acabi el programa).
- Premi  per activar el Pro-Bot.

18. Connexió a un PC

Només utilitzeu el cable USB especial subministrat amb el seu programari de còpia de Probotix (disponible per separat) per connectar Pro-Bot al PC. Seguiu les instruccions amb Probotix per instal·lar el programari al PC. El procés de càrrega / descàrrega es gestiona completament des del PC i tot el que ha de fer és assegurar-se que el Pro-Bot està encès.

19. Suport i Garantia

Aquest producte es subministra amb una garantia d'un any per als problemes trobats durant l'ús normal. Maltractar el Pro-Bot® o obrir la unitat invalidarà aquesta garantia.

Totes les reparacions fora de garantia estaran subjectes a una tarifa de reposició.

Si us plau, visiteu www.pro-bot.co.uk per a suggeriments i consells, i l'última informació del producte.

Techsupport correu electrònic @ pro-bot.co.uk per a suport tècnic.

TTS Group Ltd
Nunn Brook Road
Huthwaite
Nottinghamshire, UK

NG17 2HU

Número de telèfon gratuït: 0800 318686

Fax gratuït: 0800 137525