

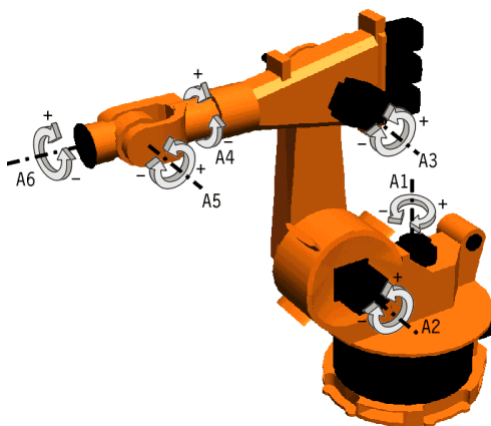
Exerciții practice: Deplasare cu comanda manuală a robotului

3.1 Sistemul de coordonate propriu robotului

Deplasarea manuală a robotului în raport cu sistemul de coordonate propriu al robotului

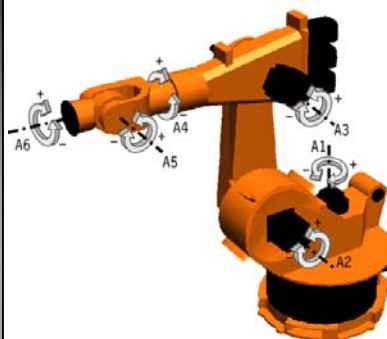
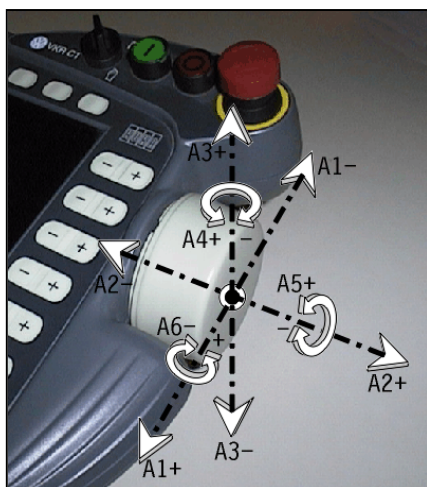


Fiecare axă comandată a robotului poate fi rotită individual în sens pozitiv sau negativ



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108_01.2004 | College IAC | 1

Deplasarea manuală a robotului în raport cu sistemul de coordonate propriu al robotului cu ajutorul mouse-ului 6D



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108_01.2004 | College IAC | 2

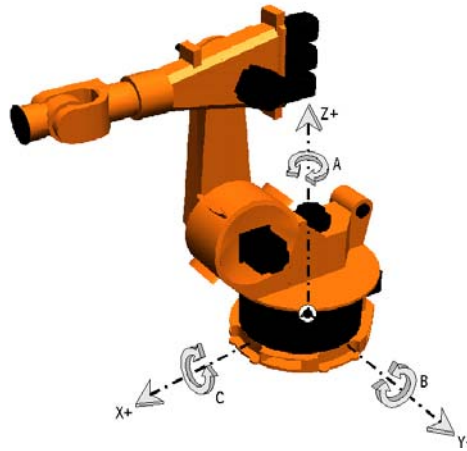


3.2 Sistemul de coordonate atașat bazei robotului

Sistemul de coordonate atașat bazei robotului



Sistem de coordonate fix tri-ortogonal drept, cu originea localizată la baza robotului.

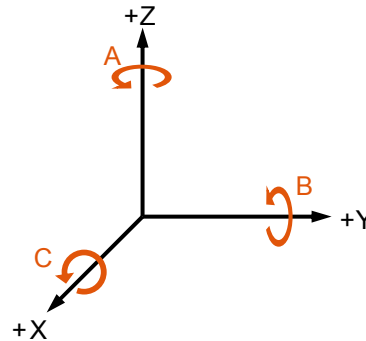
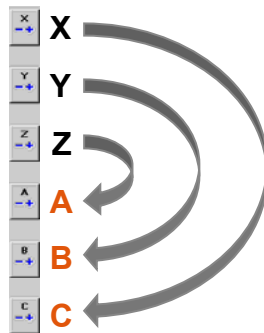


KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de> 108_01.2004 | College IAC | 1
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

Atribuirea unghiurilor de rotație coordonatelor carteziene

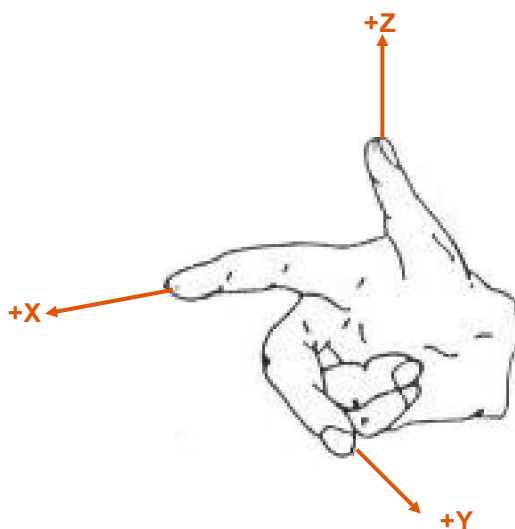


- Unghiul **A** → Rotație în jurul axei **Z**
- Unghiul **B** → Rotație în jurul axei **Y**
- Unghiul **C** → Rotație în jurul axei **X**



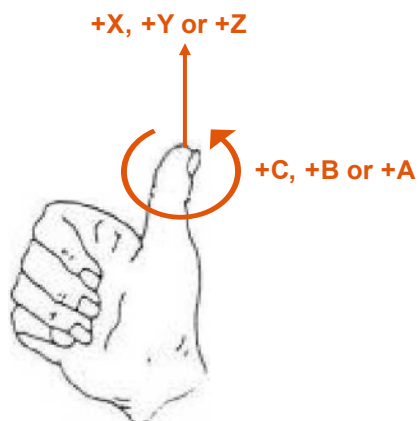
KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de> 108_01.2004 | College IAC | 2
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

Regula mâinii drepte (sensul și direcția axelor de coordonate)



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de> 108.01.2004 | College IAC | 3
© Copyrightby KUKARoboter GmbH College

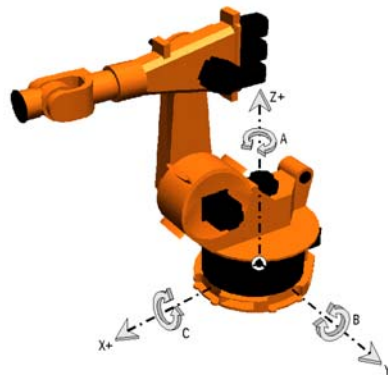
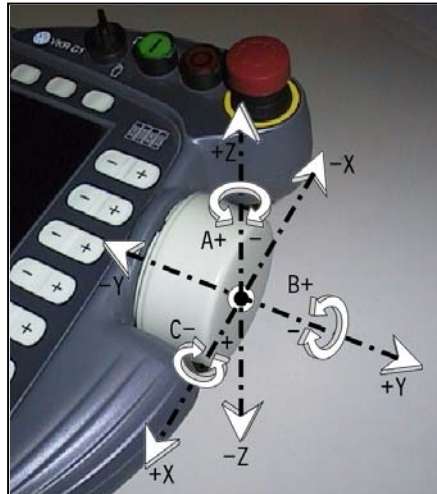
Regula mâinii drepte (sensul mișcării de rotație)



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de> 108.01.2004 | College IAC | 4
© Copyrightby KUKARoboter GmbH College

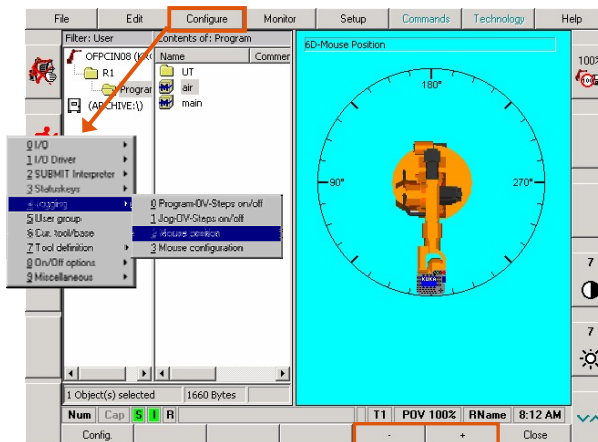


Mișcări în spațiul cartezian cu mouse-ul 6D



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108.01.2004 | College IAC | 5

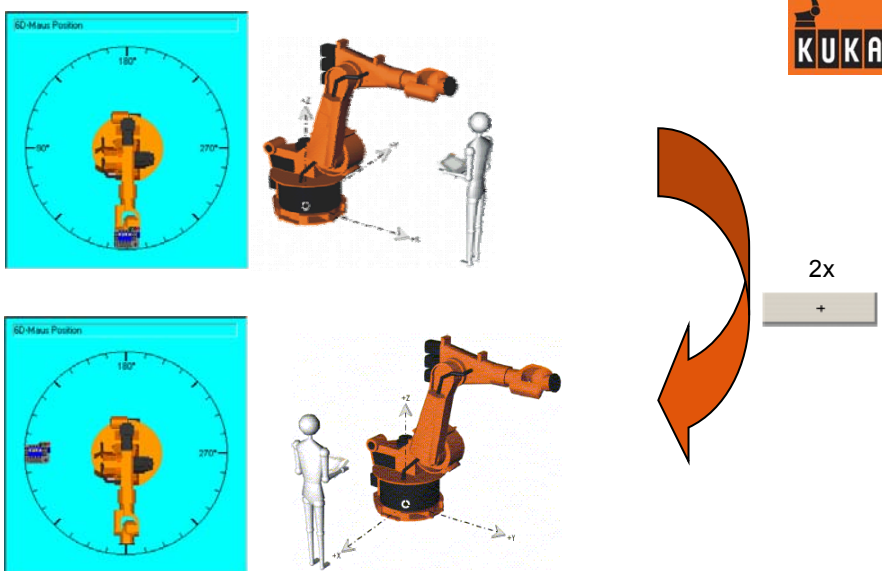
Poziția mouse-ului



Prin selectarea opțiunii "Mouse position" din meniu, este posibilă adaptarea funcționării mouse-ului la poziția utilizatorului față de robot. Cu cheile soft +/- se poate modifica această poziție cu o indexare de 45°.

KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108.01.2004 | College IAC | 6

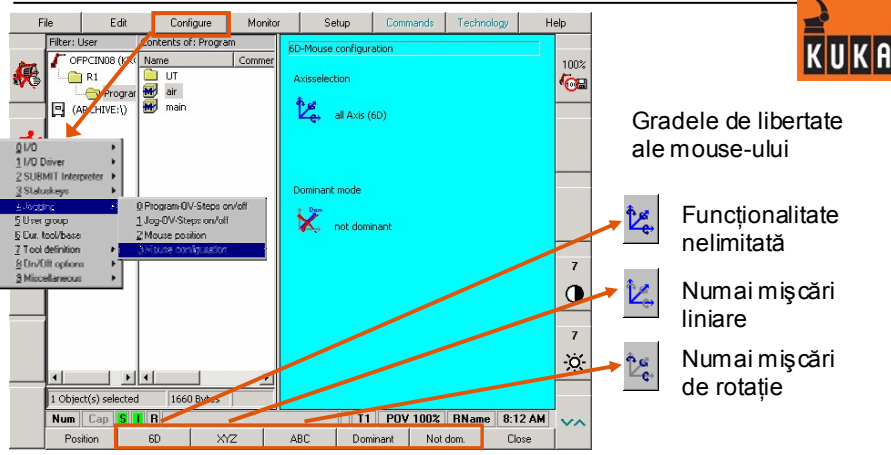
Poziția mouse-ului



2x
+

KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108.01.2004 I College IAC 17

Configurarea mouse-ului-grade de libertate ale mouse-ului



Gradele de libertate ale mouse-ului

- Funcționalitate nelimitată
- Numai mișcări liniare
- Numai mișcări de rotație

Meniul "Mouse configuration" permite setarea gradelor de libertate pentru mișcarea la comanda manuală cu mouse-ul și selectarea modului dominant/nedominant al mouse-ului.

KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108.01.2004 I College IAC 18



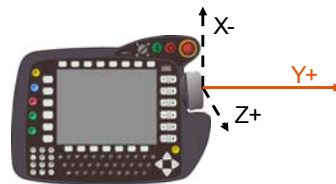
Configurarea mouse-ului-axa dominantă



Axa dominantă activată



Pentru această funcție activată se va realiza o mișcare numai pe axa care are deplasarea (cursa) cea mai mare. In exemplul prezentat numai pentru axa Y.



Axa dominantă neactivată



Această funcție permite o mișcare neîngrădită. In funcție de setarea gradelor de libertate, se pot realiza mișcări simultane pe 3, respectiv 6 axe comandate. In acest exemplu se pot realiza mișcări în direcțiile X, Y și Z (viteza depinde de mărimea cursei).

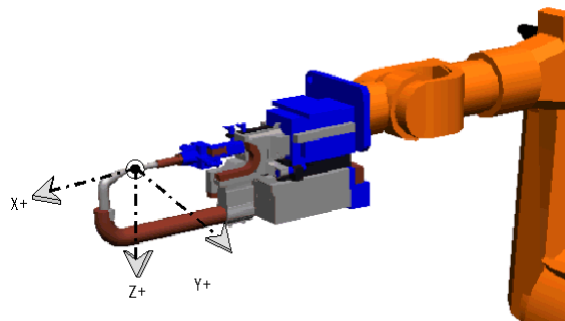
KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de> 108.01.2004 I College IAC I 9
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

3.3 Sistemul de coordonate atașat sculei

Sistemul de coordonate atașat sculei



Sistem de coordonate tri-ortogonal, cu originea în punctul caracteristic al sculei.



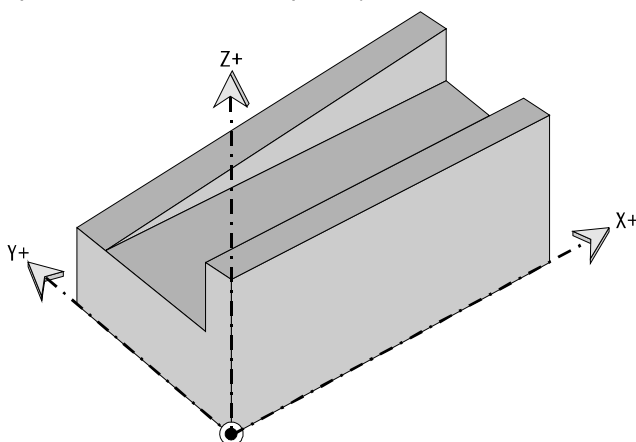
KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de> 108.01.2004 I College IAC I 1
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

3.4 Sistemul de coordonate atașat piesei

Sistem de coordonate atașat bazei (piesei)



Sistem de coordonate tri-ortogonal care își are originea pe piesa de prelucrat (în punctul caracteristic al piesei).



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108.01.2004 | College IAC | 1

3.5 Alegerea sistemului de coordonate

Selectarea sistemului de coordonate

• Selectarea modului de deplasare



deplasare cu taste



deplasare cu mouse

• Selectarea sistemului de coordonate



Sistemul de coordonate propriu al robotului



Sistemul de coordonate atașat bazei robotului



Sistemul de coordonate atașat sculei



Sistemul de coordonate atașat bazei (piesei)



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 108.01.2004 | College IAC | 2