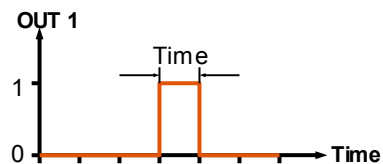




Funcție simplă de impuls (PULSE)

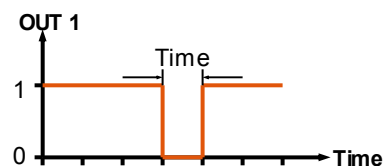
Comutarea prin creștere "HIGH" de la 0 la 1 a ieșirii (impuls) se obține:
STATE=TRUE

PULSE|1| State=TRUE Time=0.1 sec



Comutarea prin scădere "LOW" de la 1 la 0 a ieșirii se obține STATE=FALSE

PULSE|1| State=FALSE Time=0.1 sec



KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersdöfen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, http://www.kuka-roboter.de 110.01.2004 I College IAC I 15
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

Funcție de comutare dependentă de traiectorie "SYN OUT"

SYN OUT|1| Klebedues State=TRUE at START Delay=0 ms

START
END
PATH

În funcție de tipul traiectoriei PTP, LIN CIRC, comutarea se poate realiza în poziția de start sau țintă a traiectoriei.

Astfel de cazuri se întâlnesc în aplicațiile, de exemplu:

- închiderea/deschiderea cleștelui de sudare la sudarea în puncte
- amorsarea/dezamorarea arcului la sudarea cu arc în mediu de gaz protector
- pornirea/oprirea curgerii materialului de adaos la lipire sau la execuția etanșărilor.

KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersdöfen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, http://www.kuka-roboter.de 110.01.2004 I College IAC I 16
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

Acțiunea de comutare în poziția de start sau țintă a traiectoriei

După selectarea lui "SYN OUT" se pot introduce următorii parametri:
aici punctul de comutare se specifica cu **START** or **END**

1
2
3
4
5

SYN OUT State= at Delay= ms

Câmp	Valori	Explicații
1	1- 4096	Număr al portului de ieșire
2	" " Nume existent cu text lung	Numele cu text lung poate fi programat în modul de lucru expert cu lista de sistem activată
3	TRUE FALSE	Starea în care va fi comutată ieșirea
4	"START" "END"	Poziție în care va fi activată comutarea
5	-1000 ... +1000	Intârzierea acțiunii de comutare (ms)

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> 110.01.2004 | College IAC | 17
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

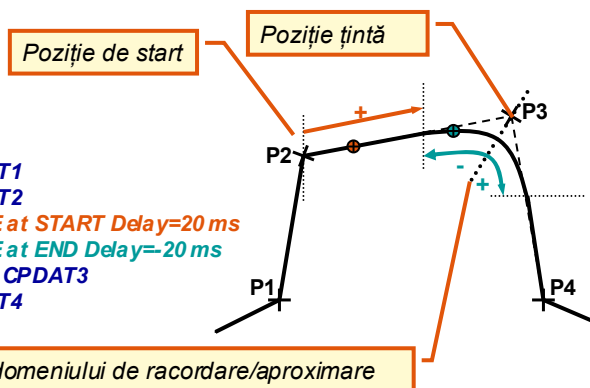
Acțiunea de comutare în poziția de start sau țintă a traiectoriei

Poziția de start este poziție de oprire de precizie, poziția țintă este racordată/aproximată:

SYN OUT State= at Delay= ms

Example:

LIN P1 VEL=0.3 m/s CPDAT1
 LIN P2 VEL=0.3 m/s CPDAT2
 SYN OUT 1 " State= TRUE at START Delay=20 ms
 SYN OUT 2 " State= TRUE at END Delay=-20 ms
 LIN P3 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT3
 LIN P4 VEL=0.3 m/s CPDAT4



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> 110.01.2004 | College IAC | 19
© Copyright by KUKARoboter GmbH College



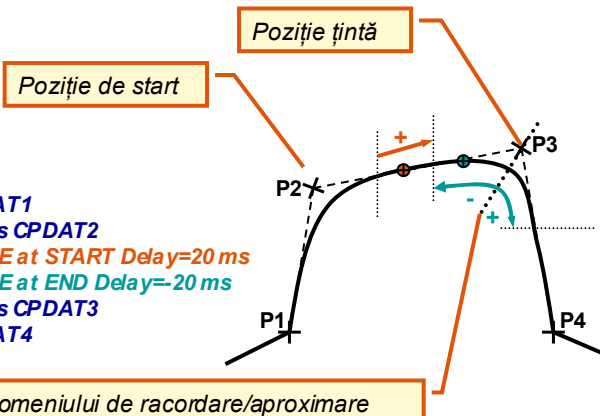
Ațiunea de comutare în poziția de start sau țintă a traiectoriei

Poziția de start și poziția țintă sunt racordate/aproximate:

SYN OUT 1 State= TRUE at START Delay= 0 ms

Example:

LIN P1 VEL=0.3 m/s CPDAT1
 LIN P2 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT2
 SYN OUT 1 ' ' State= TRUE at START Delay=20 ms
 SYN OUT 2 ' ' State= TRUE at END Delay=-20 ms
 LIN P3 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT3
 LIN P4 VEL=0.3 m/s CPDAT4



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> 110.01.2004 | College IAC | 20
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

Ațiunea de comutare realizată oriunde pe traiectorie

- Prin utilizarea instrucțiunii "SYNOUT- PATH" se poate activa funcția de comutare în orice poziție pe traiectorie, prin introducerea valorii distanței.
- La fel ca la acțiunea de comutare în poziția de start și țintă, aceasta se poate amâna sau grăbi suplimentar în timp.
- Acțiunea de comutare dependentă de traiectorie este permisă numai pentru mișcările pe traiectorie continuă (LIN sau CIRC).
- Instrucțiunea SYNOUT-PATH se referă aici la linia următoare de mișcare din program.



Dacă o instrucțiune SYNOUT-PATH, cu specificarea traiectoriei, este programată pentru o mișcare PTP, aceasta este respinsă de interpretor în timpul execuției mișcării.

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> 110.01.2004 | College IAC | 21
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

Comutarea în poziția start sau țintă pe traiectorie

După selectarea lui "SYN OUT" se pot introduce următorii parametri: aici poziția țintă este selectată cu PATH.

1 2 3 4 5 6
 SYN OUT 1 State= TRUE PATH =0 mm Delay=0 ms

Câmp	Valori	Explicații
1	1- 4096	Număr al portului de ieșire
2	" " Nume existent cu text lung	Numele cu text lung poate fi programat în modul de lucru expert cu lista de sistem activată
3	TRUE FALSE	Starea în care ieșirea va fi comutată
4	"PATH"	Poziție țintă în care va fi efectuată comutarea
5	-2000 ... +2000	Distanța de punctul țintă a acțiunii de comutare (în mm)
6	-1000 ... +1000	Intârzierea acțiunii de comutare (ms)

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> 110.01.2004 I College IAC I 22
© Copyright by KUKARoboter GmbH College

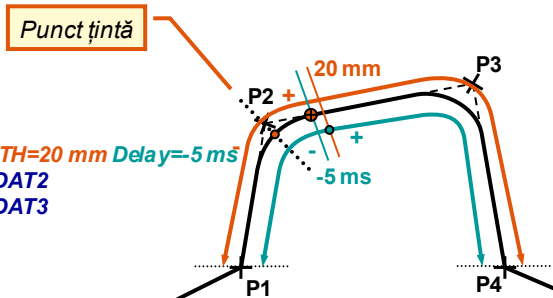
Acțiunea de comutare oriunde pe traiectorie

Punctul de start este o poziție de precizie cu oprire și punctul țintă este aproximat/racordat:

SYN OUT 1 State= TRUE PATH =20 mm Delay=-5 ms

Example:

LIN P1 VEL=0.3 m/s CPDAT1
 SYN OUT 1 " State= TRUE PATH=20 mm Delay=-5 ms
 LIN P2 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT2
 LIN P3 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT3
 LIN P4 VEL=0.3 m/s CPDAT4



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> 110.01.2004 I College IAC I 23
© Copyright by KUKARoboter GmbH College



Acțiunea de comutare oriunde pe traiectorie

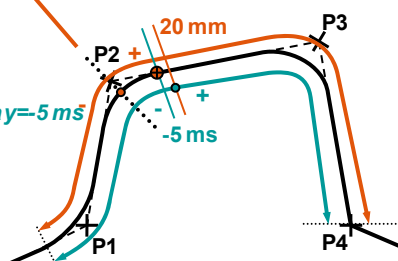
Punctele start și țintă sunt approximate/racordate:

SYN OUT 1 State= TRUE PATH = 20 mm Delay= -5 ms

Punct țintă

Example:

LIN P1 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT1
 SYN OUT 1 " State= TRUE PATH=20 mm Delay=-5 ms
 LIN P2 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT2
 LIN P3 CONT VEL=0.3 m/s CPDAT3
 LIN P4 VEL=0.3 m/s CPDAT4



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 110.01.2004 I College IAC I 24
© Copyrightby KUKARoboter GmbH College

Acțiunea de comutare oriunde pe traiectorie

După alegerea lui "SYN PULSE" se introduc următorii parametri:

SYN PULSE 1 End State= TRUE Time= 0.1 sec PATH = 0 mm Delay= 0 ms

leșire

Text lung

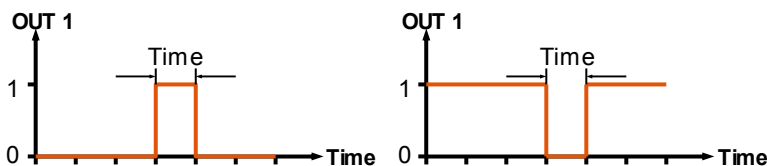
Stare

Durata impulsului

Distanța

Timp

Moment al comutării

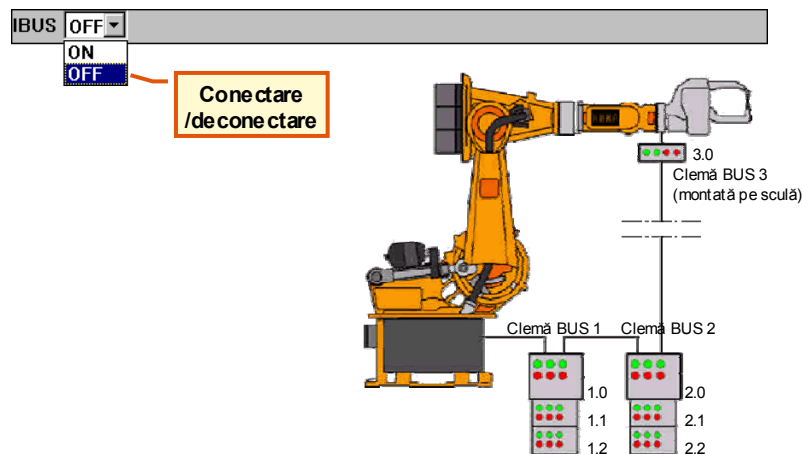


KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, http://www.kuka-roboter.de 110.01.2004 I College IAC I 25
© Copyrightby KUKARoboter GmbH College

Conectarea/deconectarea segmentului Interbus



După alegerea lui "IBUS-Segm. ON/OFF se introduc următorii parametrii:



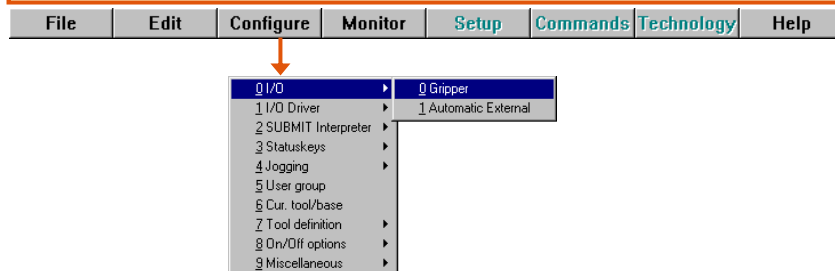
KUKARoboter GmbH, Hery Park 3000, D-86368 Gersthofen, Tel.: +49 (0) 8 21 45 33-1906, Fax: +49 (0) 8 21 45 33-2340, <http://www.kuka-roboter.de>
© Copyright by KUKARoboter GmbH College 110.01.2004 | College IAC | 26

exerciții practice : Aplicația de lipire (I/O) 10. Tehnologia manipulării

Configurarea dispozitivului de prehensiune (meniul)



In meniul Configurare se pot defini până la 16 tipuri de dispozitive de prehensiune



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 110.01.2004 | College IAC | 1