



Funktioner og logiske operationer

Operation	Format	Bemærkning
Definition	$\#i = \#j$	
Lægge sammen	$\#i = \#j + \#k$	
Trække fra	$\#i = \#j - \#k$	
Gange	$\#i = \#j * \#k$	
Dividere	$\#i = \#j / \#k$	
Sinus	$\#i = \text{SIN}[\#j]$	En vinkel angives i grader.
Cosinus	$\#i = \text{COS}[\#j]$	
Tangent	$\#i = \text{TAN}[\#j]$	
Arctangent	$\#i = \text{ATAN}[\#j] / [\#k]$	
Kvadratrod	$\#i = \text{SQRT}[\#j]$	$\text{ABS}[-1] = 1$ $\text{ROUND}[1.2] = 1$ $\text{FIX}[1.2] = 1$; $\text{FIX}[-1.2] = -1$ $\text{FUP}[1.2] = 2$; $\text{FUP}[-1.2] = -2$
Absolut værdi	$\#i = \text{ABS}[\#j]$	
Afrunding	$\#i = \text{ROUND}[\#j]$	
Runde ned	$\#i = \text{FIX}[\#j]$	
Runde op	$\#i = \text{FUP}[\#j]$	
OR	$\#i = \#j \text{ OR } \#k$	Logiske funktioner til binære tal.
XOR	$\#i = \#j \text{ XOR } \#k$	
AND	$\#i = \#j \text{ AND } \#k$	
BCD til BIN	$\#i = \text{BIN}[\#j]$	Bruges til kommunikation med eksternt udstyr
BIN til BCD	$\#i = \text{BCD}[\#j]$	

Bemærk at $\#j$ og $\#k$ i oversigten ovenfor kan erstattes af et tal.

- Forkortelser**

- o Man kan nøjes med at skrive de to første tegn i operationens navn. F.eks. RO for ROUND.

- Rangorden**

- o Operationerne udføres efter en rangorden:
 1. Funktioner (f.eks. SQRT)
 2. Operationer af typen gange og dividere (*, /, AND)
 3. Operationer af typen sammenlægning og fratrækning (+, -, OR, XOR)

- Parenteser**

- o Bemærk at parenteserne der bruges er kantede parenteser: [og]) De almindelige parenteser (og) bruges til udelukkende til kommentarer. Parenteser kan indlejres i hinanden i 5 niveauer (inkl. parenteserne i en evt. funktion).

- Arcsinus og Arccosinus**

- o Selvom styringen ikke har disse funktioner indbygget kan de beregnes vha. Arctangens:
- o $\text{Arcsinus} = \text{ATAN}[\#i] / [\text{SQRT}[1 - [\#i * \#i]]]$
- o $\text{Arccosinus} = \text{ATAN} [\text{SQRT}[1 - [\#i * \#i]]] / [\#i]$
- o Husk at tage højde for division med nul, når
 - sinus = 1 (90 grader) eller -1 (270 grader)
 - cosinus = 0 (90 grader eller 270 grader)