



# 쿨링 타입 모터 설정하기

## (8LSA >> 8LSC)

We reserve the right to change the content of this manual without prior notice. The information contained herein is believed to be accurate as of the date of publication, however, B&R makes no warranty, expressed or implied, with regards to the products or the documentation contained within this document. B&R shall not be liable in the event if incidental or consequential damages in connection with or arising from the furnishing, performance or use of these products. The software names, hardware names and trademarks used in this document are registered by the respective companies.

---

## I Versions

Version	Date	Comment	Edited by
1.0	2017.12.14	First Edition	Hyeonjae Yun

Table 1: Versions

## II Distribution

Name	Company, Department	Amount	Remarks

Table 2: Distribution

## III Safety Notices

Safety notices in this document are organized as follows:

Safety notice	Description
Danger!	Disregarding the safety regulations and guidelines can be life-threatening.
Warning!	Disregarding the safety regulations and guidelines can result in severe injury or heavy damage to material.
Caution!	Disregarding the safety regulations and guidelines can result in injury or damage to material.
Information:	Important information used to prevent errors.

Table 3: Safety notices

---

## IV Table of Contents

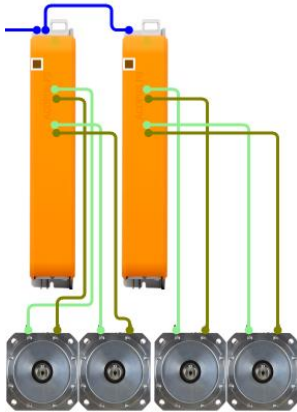
1 쿨링 타입 모터 설정하기 .....	4
1.1 모터 데이터 비교 .....	4
1.2 참고 .....	6

## 1 쿨링 타입 모터 설정하기

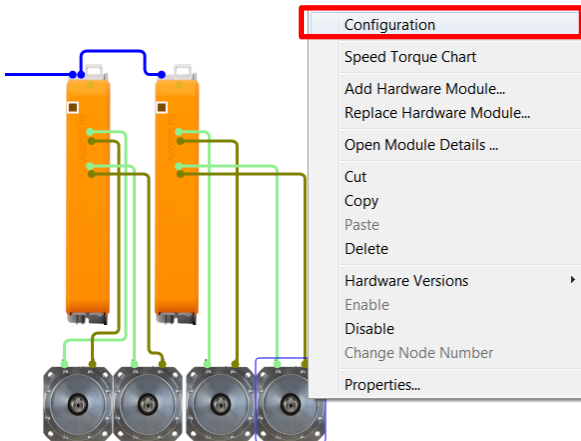
8LSA 모터에 외부 팬을 달아서 8LSC 모터처럼 사용하면, 기존의 최대 상승 온도보다 낮은 온도를 가지게 됩니다. 온도에 민감한 어플리케이션일 경우에 온도 센서를 끄는 방법 보다는 추천되는 방법입니다.

### 1.1 모터 데이터 비교

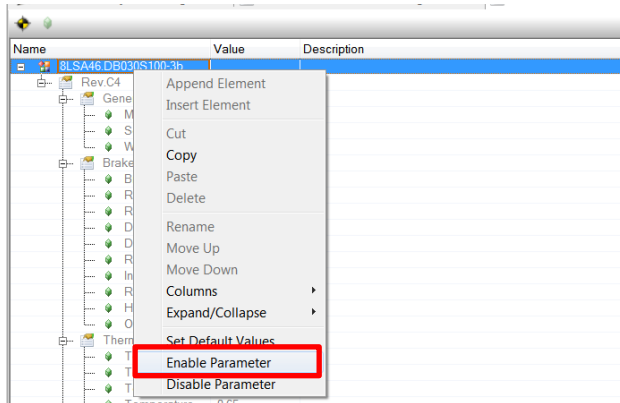
- 1) EnDat 의 경우에도 해당 모터를 추가하여 모터 데이터를 변경할 준비를 한다.



- 2) 해당 모터를 선택하고 마우스 우클릭 한 다음 Configuration 을 선택합니다.



- 3) 해당 모터의 파라미터가 Disable 되어 있으면 Enable Parameter 을 이용하여 활성화 시킨다.



- 4) 팬이 존재하는 쿨링 타입 모터의 파라미터를 확인하기 위해서 해당 모터를 추가한다.  
 5) 모터 데이터를 비교하면 'Stall torque, Nominal torque, Stall current, Nominal current'가 다른것을 확인할 수 있다. 4 개 파라미터만 변경하면 된다.

Motor parameters		Motor parameters	
Number of polepairs	5	Number of polepairs	5
Rated voltage [V]	400	Rated voltage [V]	400
Voltage constant [mV*min]	98.4	Voltage constant [mV*min]	98.44
Rated operation speed [1/min]	3000	Rated operation speed [1/min]	3000
Maximum speed [1/min]	12000	Maximum speed [1/min]	12000
Stall torque [Nm]	13	Stall torque [Nm]	10
Nominal torque [Nm]	10.01	Nominal torque [Nm]	7.7
Peak torque [Nm]	38	Peak torque [Nm]	38
Torque constant [Nm/A]	1.63	Torque constant [Nm/A]	1.63
Stall current [A]	8	Stall current [A]	6.1
Nominal current [A]	6.1	Nominal current [A]	4.7
Peak current [A]	36.5	Peak current [A]	36.5
Line cross section stator [mm²]	0.8825	Line cross section stator [mm²]	0.882
Stator winding resistance [Ohm]	1.92	Stator winding resistance [Ohm]	1.92
Stator winding inductance [H]	0.01744	Stator winding inductance [H]	0.01744
Rotor moment of inertia [kg*m²]	0.000439	Rotor moment of inertia [kg*m²]	0.000439

<8LSC>

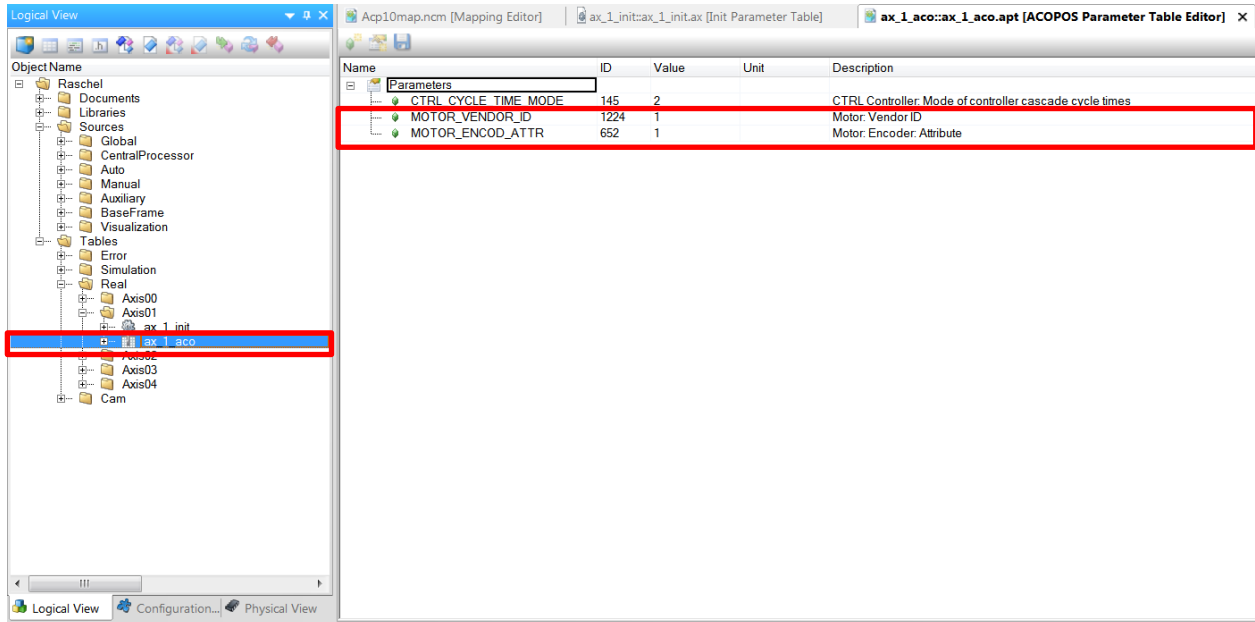
<8LSA>

- 6) 해당 데이터 4 개를 변경하면 Cooling Type 설정이 완료되었다.

Motor parameters	
Number of polepairs	5
Rated voltage [V]	400
Voltage constant [mV*min]	98.44
Rated operation speed [1/min]	3000
Maximum speed [1/min]	12000
Stall torque [Nm]	13
Nominal torque [Nm]	10.01
Peak torque [Nm]	38
Torque constant [Nm/A]	1.63
Stall current [A]	8
Nominal current [A]	6.1
Peak current [A]	36.5
Line cross section stator [mm²]	0.882
Stator winding resistance [Ohm]	1.92
Stator winding inductance [H]	0.01744
Rotor moment of inertia [kg*m²]	0.000439

## 1.2 참고

- Cooling type 으로 설정하면, 경우에 따라서 ACOPOS Parameter 를 추가한다. 이러한 경우 필요한 파라미터는 해당 축 알람으로 나타나며, NC Test 에서 자세하게 확인이 가능하다.



- ACOPOS Parameter Table 의 Value 는 Automation Studio Help 에서 해당 값 찾아서 입력한다.

Motion / Reference manual / ACOPOS Parameter IDs / Overview

Parameter IDs	Value	Description
MOTOR_VENDOR_ID	1	B&R
	0	Not Define
MOTOR_ENCOD_ATTR	1	Safe encoder mounting
	0	Not safe encoder mounting