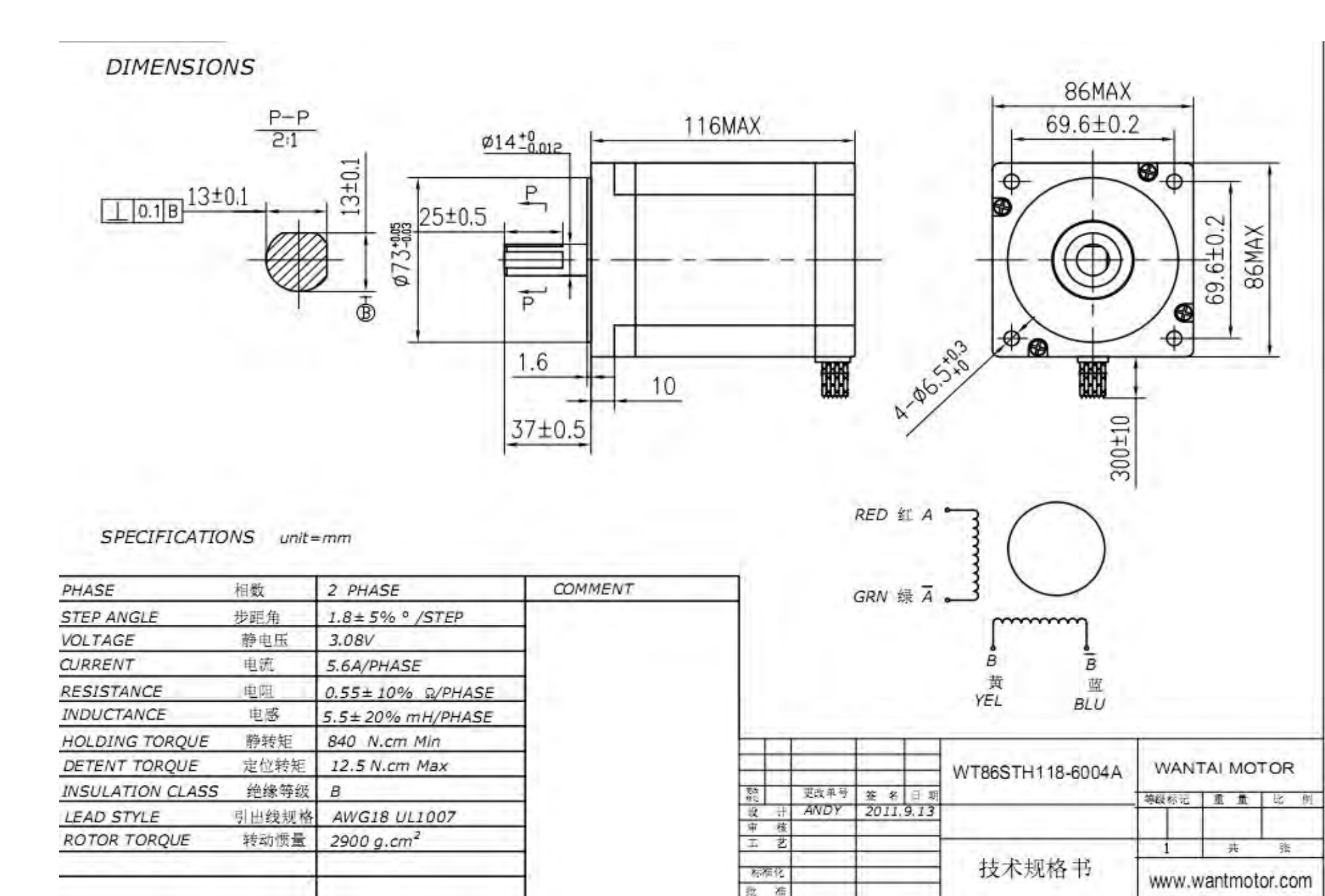




Askelmoottori ohjain DQ860MA	
Pinni	Selitys
Pul+	Pulssi signaali +
Pul-	Pulssi signaali -
Dir+	Suunta signaali +
Dir-	Suunta signaali -
Enbl+	Askelmoottorin aktivointi signaali +
Enbl-	Askelmoottorin aktivointi signaali -
Gnd	Käyttöjännite mas
VDC	Käyttöjännite +, Väliä 24V - 80V DC
A+	Askelmoottori kela 1 +
A-	Askelmoottori kela 1 -
B+	Askelmoottori kela 2 +
B-	Askelmoottori kela 2 -

Dippi kytkimien asetukset tässä paketissa		
Kytkin nro	Tila	Selitys
1	OFF	Virran rajotus (5.6A RMS eli moottorin vaihevirta, jos mahdollista käytetään pykälää pienempää virtaa ohjaimen elinajan pidentämiseksi)
2	OFF	
3	OFF	
4	ON	Pitovirta kun akseli ei liiku
5	OFF	Microstepping käytämme nyt 16 microsteppingiä. Hyvä lähtöarvo
6	OFF	
7	ON	
8	ON	

Breakoutboard eli BOB esim. CP0-10V			
Pinni nro	Pinni	Selitys	
1	Enable	Enable +	
2	Step X	Step+ X	
3	Dir X	Dir+ X	
4	Step Y	Step+ Y	
5	Dir Y	Dir+ Y	
6	Step Z	Step+ Z	
7	Dir Z	Dir+ Z	
8	Step A	Step+ A	
9	Dir A	Dir+ A	
10	Input 1	Rajakytkin X	
11	Input 2	Rajakytkin Y	
12	Input 3	Rajakytkin Z	
13	Input 4	Rajakytkin A	
14	0-10V	Taajuusmuuttajan ohjaus	
15	Input 5	Hätäseis	
16	Pump		
17	Relay		
	GND		
	+5V		



HUOM!

Jokaisen signaali pinnin väliin pitää laittaa vastus riippuen signaali jännitteestä

	5V	422ohm	min. 1/8W	tehokkaampi ei haittaa	http://www.partco.fi/fi/elektronikan-komponentit/passiivit/vastukset/metallikalvovastukset/normaalit-06w/12481-vastus-06w-422r.html
	12V	1000ohm	min. 1/8W	tehokkaampi ei haittaa	http://www.partco.fi/fi/elektronikan-komponentit/passiivit/vastukset/metallikalvovastukset/normaalit-06w/12501-vastus-06w-1k.html
	24V	2000ohm	min. 1/8W	tehokkaampi ei haittaa	http://www.partco.fi/fi/elektronikan-komponentit/passiivit/vastukset/metallikalvovastukset/normaalit-06w/12512-vastus-06w-2k.html

HUOM! Mikäli akselilla on 2 askelmoottoria ja näillä omat ohjaimet. Tällöin nämä signaalit haaroitetaan. Varmista että BOB-kestää kyseisen haaroituksen, johtuen 2x virrasta joka tulee pinniin. Ohjaimien signaaleille tulee omat vastukset.	BOB	Kaapeli tyyppi	Vastus: Kunhan se on välillä	Askelmoottori ohjain X
	Enable	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Enbl-
	Step X	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Pul-
	Dir X	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Dir-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5		Enbl+
				Pul+
				Dir+

HUOM! Mikäli akselilla on 2 askelmoottoria ja näillä omat ohjaimet. Tällöin nämä signaalit haaroitetaan. Varmista että BOB-kestää kyseisen haaroituksen, johtuen 2x virrasta joka tulee pinniin. Ohjaimien signaaleille tulee omat vastukset.	BOB	Kaapeli tyyppi	Vastus: Kunhan se on välillä	Askelmoottori ohjain Y
	Enable	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Enbl-
	Step Y	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Pul-
	Dir Y	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Dir-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5		Enbl+
				Pul+
				Dir+

HUOM! Mikäli akselilla on 2 askelmoottoria ja näillä omat ohjaimet. Tällöin nämä signaalit haaroitetaan. Varmista että BOB-kestää kyseisen haaroituksen, johtuen 2x virrasta joka tulee pinniin. Ohjaimien signaaleille tulee omat vastukset.	BOB	Kaapeli tyyppi	Vastus: Kunhan se on välillä	Askelmoottori ohjain Z
	Enable	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Enbl-
	Step Z	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Pul-
	Dir Z	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Dir-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5		Enbl+
				Pul+
				Dir+

HUOM! Mikäli akselilla on 2 askelmoottoria ja näillä omat ohjaimet. Tällöin nämä signaalit haaroitetaan. Varmista että BOB-kestää kyseisen haaroituksen, johtuen 2x virrasta joka tulee pinniin. Ohjaimien signaaleille tulee omat vastukset.	BOB	Kaapeli tyyppi	Vastus: Kunhan se on välillä	Askelmoottori ohjain A
	Enable	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Enbl-
	Step Z	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Pul-
	Dir Z	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Dir-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5		Enbl+
				Pul+
				Dir+

	BOB	Kaapeli tyyppi	Vastus: Lähellä BOB:ia	Rajakatkaisin mekaaninen
	Input 1	Esim. Nomak 2x2x0,5		Rajakatkaisin X-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Rajakatkaisin X+

	Input 2	Esim. Nomak 2x2x0,5		Rajakatkaisin Y-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Rajakatkaisin Y+

	Input 3	Esim. Nomak 2x2x0,5		Rajakatkaisin Z-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Rajakatkaisin Z+

	Input 4	Esim. Nomak 2x2x0,5		Rajakatkaisin A-
Tämän jännitteen mukaan vastus koko.	+5V	Esim. Nomak 2x2x0,5	X	Rajakatkaisin A+

Mach 3 ASETUKSET							
Ports & Pins			Jos moottorit eivät liikahda. Vaihda nämä pinnit numeroinnit ristiin. Bob korteissa nämä pinnit ovat olleet joillain valmistajilla ristiissä	Jos akseli pyörii väärään suuntaan vaihda tämä arvo kyseiseltä akselilta			
	Signal	Enabled	Step pin #	Dir pin #	Dir Low Active	Step Low Active	Step Port
	X-Axis	Yes	2	3	No	No	1
	Y-Axis	Yes	4	5	No	No	1
Input Signals	Z-Axis	Yes	6	7	No	No	1
	Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low	Emulated	Hotkey
	X ++	Yes	1	10	No	No	0
	X --						
Rajakytkimen sijainti	X Home						
	Y ++	Yes	1	11	No	No	0
	Y --						
	Y Home						
Rajakytkimen sijainti	Z --						
	Z ++	Yes	1	12	No	No	0
	Z Home						