

Torque shield

■ Dimensions(Flange type)

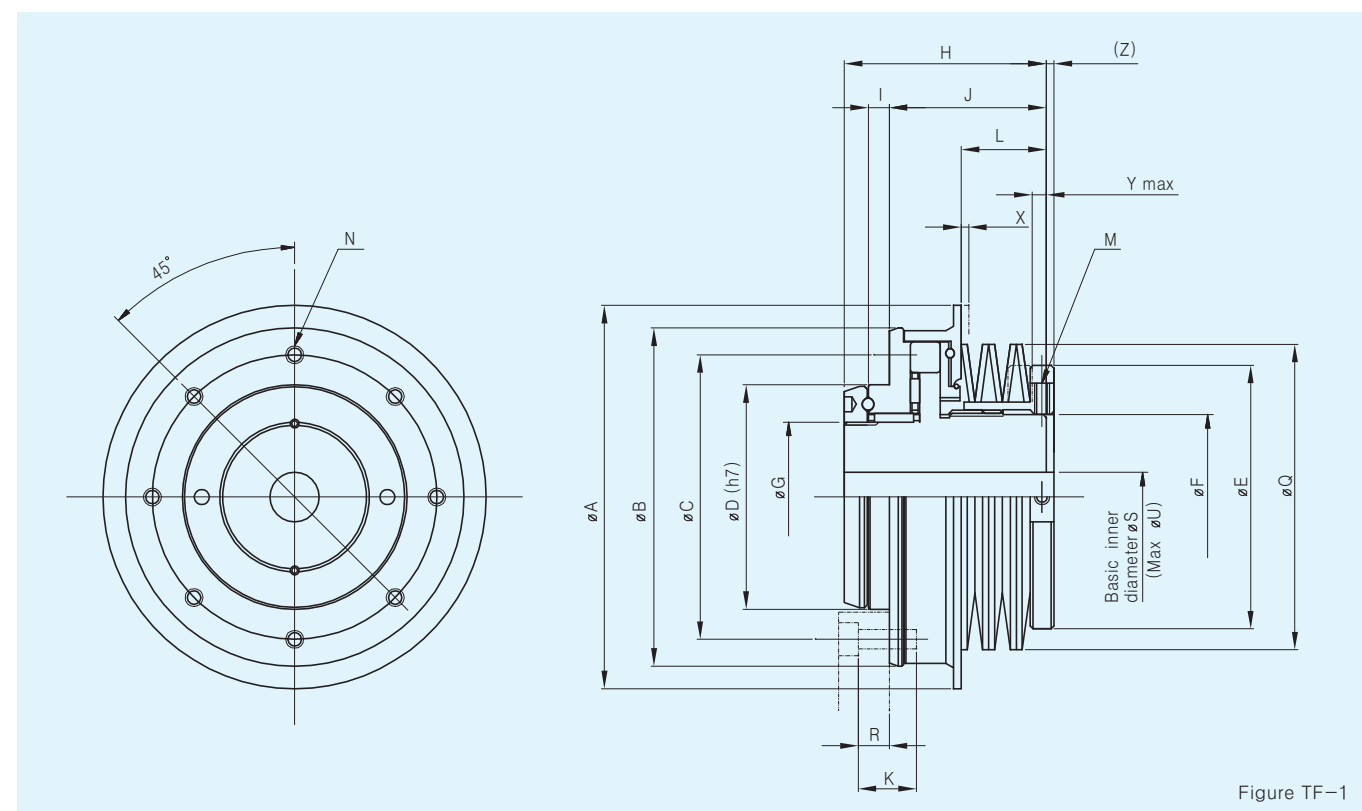


Figure TF-1

■ Dimensions table(Flange type)

Table TF-1

Form	T (N·m)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	S	U	X	(z)
T06F-07M	3~7												25.0		8-M6				1.3	3.9
T06F-10M	5~10	108	88	P.C.D	60	58	40	M40	60	5	48	R+7	25.5	2-M5	P1	52	12.5	30	2.0	3.2
T06F-30M	10~30			75	h7			P1.5					25.0	P0.8	Depth 7				1.3	3.9
T06F-50M	15~50	(88)											25.5						2.0	3.2
T07F-68M	35~68												30.0		8-M6				1.6	1.7
T07F-12L	44~120	128	113	P.C.D	75	88	55	M52	70	6.6	55	R+9	31.0	2-M5	P1	102	16.5	40	2.5	0.9
T07F-25L	100~250			95	h7			P1.5					30.0	P0.8	Depth 9				1.6	1.4
T07F-40L	100~400												31.0						2.5	0.6
T08F-12L	35~120												37.5		8-M8				1.6	0
T08F-20L	48~200	164	138	P.C.D	100	108	75	M72	82	7.6	65	R+11	38.5	2-M5	P1.25	130	16.5	52	2.5	0.8
T08F-40L	75~400			120	h7			P1.5					37.5	P0.8	Depth 11				1.6	-0.7
T08F-60L	132~600												38.5						2.5	-1.5
T11F-25L	120~250												42.0		8-M10				2.0	2.0
T11F-35L	140~350	198	170	P.C.D	120	134	96	M90	95	9.6	75	R+13	43.0	2-M5	P1.5	160	27	68	3.0	1.0
T11F-85L	192~850			148	h7			P1.5					42.0	P0.8	Depth 13				2.0	-0.5
T11F-12X	295~1200												43.0						3.0	-1.5
T14F-30L	110~300												43.5		8-M12				2.2	4.2
T14F-45L	150~450	236	206	P.C.D	150	158	120	M120	105	10.4	85	R+15	44.5	2-M6	P1.75	186	27	90	3.5	2.9
T14F-12X	420~1200			180	h7			P1.5					43.5	P0.75	Depth 15				2.2	3.2
T14F-18X	600~1800												44.5						3.5	1.9

※ Please double-check it when ordering since the specification and dimensionas can be changed without prior notice.

⚠ Cautious

- T : Adjustment range of tripping torque
- S : Basic inner diameter
- U : Max value of fabrication for inner diameter
- Kmax : Max length for applicable locking bolt. (Please use it with N value)
- X : Overload detecting panel will move Xmm if overload is applied.
Please perform operation control and use the detection SWITCH by using such movement.
- (Z) : This is the height when spring is in free state. Please refer to Z when calculating tripping torque.
- M : This is the diameter of set bolt and pitch within the torque adjustment nut.
- Tmax : Max tripping torque
- Ymax : Max tightening value
- P : Thread pitch of torque adjustment nut
- a : Max allowable RADIAL load
- b : Max allowable THRUST load
- c : Max allowable bending moment.
- Nmax : Max allowable RPM
- J : Inertia moment of torque shield
- W : weight
- Cautious 1 : Please contact us in case the RPM exceeds the Tmax
- Cautious 2 : Please select the length of attachment bolt after checking the depth of tap (N). If bolt is too long, flange and boss will be LOCK and in case of that, rotation cannot be performed.

Reference (Overload detection SWITCH)

The torque shield by the overload is operated and the panel of the detection of overload moves to Xmm. The detection of overload is performed by using such movement.

(1) Proximity Switch
Since it can detect whether object is in the position or not by non-contacting detection, this Switch is most suitable for detecting the movement of torque shield while rotating.

(2) Micro Switch
This can be used as low-speed rotation because it is contacting detection type. However, please check about the distance after switch operation sufficiently.

Proximity SWITCH

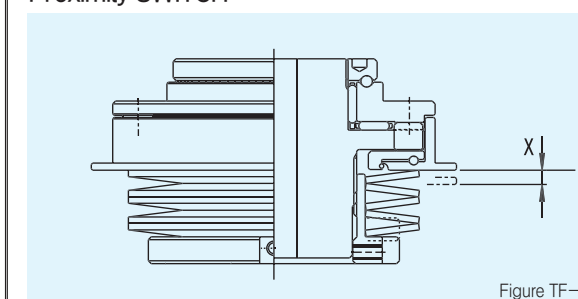


Figure TF-2

■ Dimensions table(Flange type)

Table TF-2

Form	T _{max} (N·m)	Y _{max} (mm)	P (mm)	a (N)	b (N)	c (N·m)	N _{max} (rpm)	J (kg·m ²)	W (kg)
T06F-07M	7	9.0							
T06F-10M	10	7.6							
T06F-30M	30	9.5	1.5	3830	7950	118	800	1.3X10 ⁻³	1.5
T06F-50M	50	9.8							
T07F-68M	68	5.3							
T07F-12L	120	4.9							
T07F-25L	250	6.2	2	7160	10800	196	600	4.8X10 ⁻³	3.4
T07F-40L	400	6.2							
T08F-12L	120	6.2							
T08F-20L	200	6.2	2	10500	15000	380	400	1.5X10 ⁻²	6.2
T08F-40L	400	7.5							
T08F-60L	600	7.0							
T11F-25L	250	7.3							
T11F-35L	350	5.0	2	14800	22200	666	300	3.5X10 ⁻²	11.4
T11F-85L	850	7.7							
T11F-12X	1200	7.4							
T14F-30L	300	6.4							
T14F-45L	450	5.5	2	23700	28500	1019	250	8.5X10 ⁻²	20.0
T14F-12X	1200	9.0							
T14F-18X	1800	8.6							

1N·m≒0.102kgf·m

Torque Shield

■ Dimensions(Coupling type)

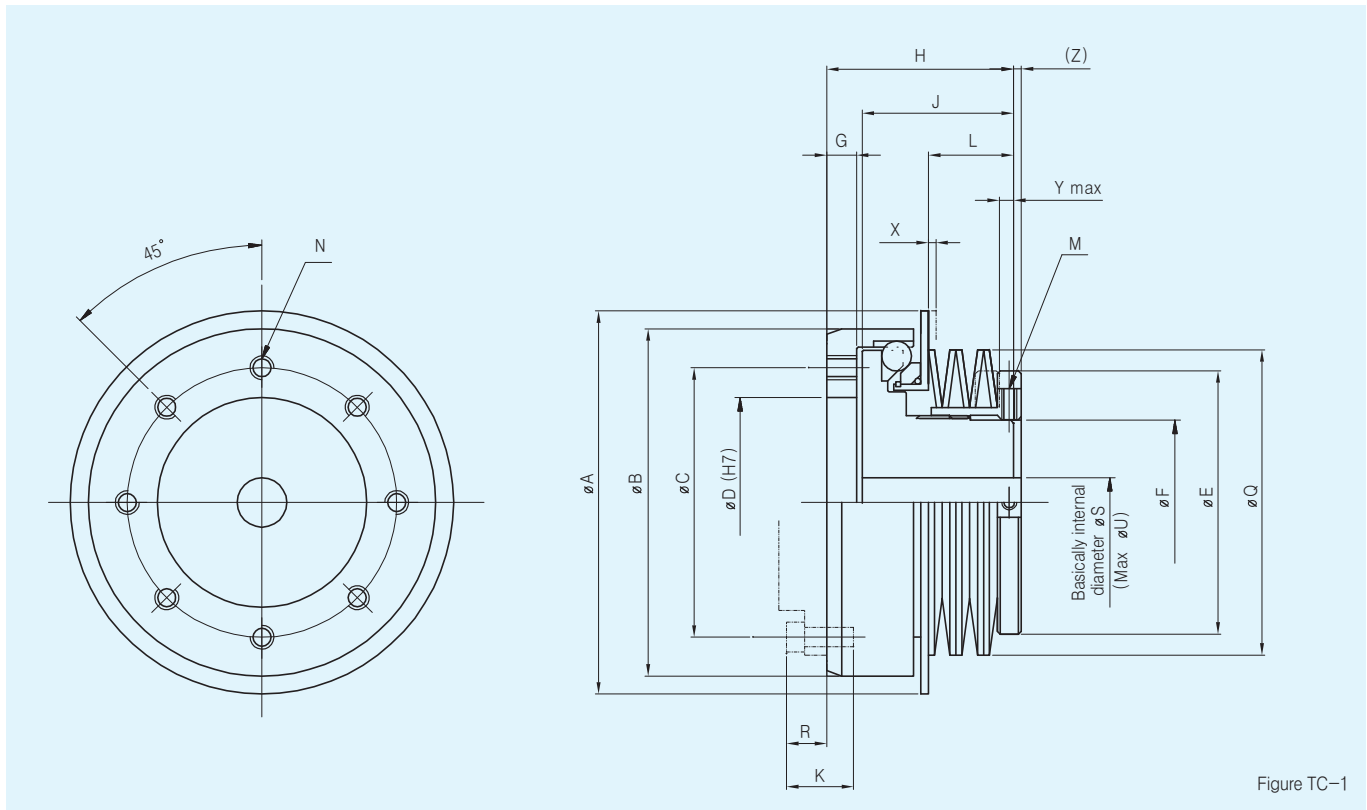


Figure TC-1

■ Dimensions table(Coupling type)

Table TC-1																		
Form	T (N·m)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Q	S	U	X (z)
T06C-06M	3~6											18.5		8-M6				1.4 3.2
T06C-10M	6~10	108	95	P.C.D	50	58	40	9	52	40	R+8	19.0	2-M5	P1	52	12.5	30	2.2 2.8
T06C-30M	10~30	108	95	70	H7							18.5	P0.8	Depth				1.4 3.2
T06C-50M	14~50											19.0		9				2.2 2.8
T07C-68M	28~68											30.0		8-M8				1.6 2.0
T07C-10L	30~100	128	116	P.C.D	70	88	55	10	65	52	R+9	31.0	2-M5	P1.25	102	16.5	40	2.6 0.9
T07C-20L	80~200			90	H7							30.0	P0.8	Depth				1.6 1.7
T07C-35L	87~350											31.0		10				2.6 0.6
T08C-12L	51~120											35.0		8-M8				1.7 2.5
T08C-15L	62~150	164	142	P.C.D	90	108	75	12	75	60	R+11	36.0	2-M5	P1.25	130	16.5	52	2.7 1.6
T08C-35L	139~350			110	H7							35.0	P0.8	Depth				1.7 1.8
T08C-45L	160~450											36.0		12				2.7 0.9
T11C-20L	105~200											41.5		8-M10				2.0 2.4
T11C-35L	112~350	198	176	P.C.D	110	134	96	16	90	70	R+15	43.0	2-M5	P1.5	160	27	68	3.2 1.0
T11C-65L	185~680			130	H7							41.5	P0.8	Depth				3.0 -0.1
T11C-10X	240~1000											43.0		16				3.2 -1.5
T14C-30L	220~310											44.0		8-M12				2.1 4.5
T14C-45L	365~510	236	208	P.C.D	130	158	120	16	100	80	R+15	44.0	2-M6	P1.75	186	27	90	3.7 4.5
T14C-13X	660~1340			160	H7							44.0	P0.75	Depth				2.1 3.5
T14C-20X	1070~2000											44.0		16				3.7 3.5

※ Please re-check when ordering since the specification and all sizes can be changed without the notice.

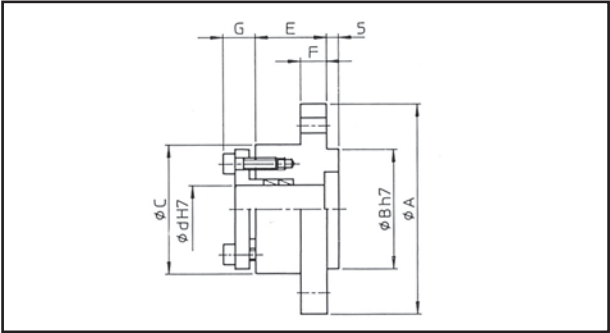
▲ Precautions

- T : Adjustment range of tripping torque
S : Basic inner diameter
U : Max value of fabrication for inner diameter
Kmax : Max length for applicable locking bolt. (Please use it with N value)
X : Overload detecting panel will move Xmm if overload is applied.
Please perform operation control and use the detection SWITCH by using such movement.
(Z) : This is the height when spring is in free state. Please refer to Z when calculating tripping torque.
M : This is the diameter of set bolt and pitch within the torque adjustment nut.
Tmax : Max tripping torque
Ymax : Max tightening value
P : Thread pitch of torque adjustment nut
 δ : Max allowable angular error
 α : Max allowable gap error
 ϵ : Max allowable parallel error
Nmax : Max allowable RPM
J : Inertia moment of torque shield
W : weight
- Note ① The values of angular error (δ) is the allowed amount of movement to the direction of shaft based on H. So, please comply with the value H when you assemble.
Note ② The values of parallel error (ϵ) is the maximum amount of absorption in case of the location of ball for sending the torque of the torque shield.
Note ③ Please contact us in case the RPM exceeds the Nmax.

Flange of shaft part

It needs the flange to attach the boss to the opposite side in case of using the coupling. We prepare for the option to set this flange of shaft part and the locking fact of the pressure flange.

Figure TC-2



Size table

Table TC-2

	A	B	C	D	E	F	G
T06C	88	50	54	16~25	30	11	(13.6)
T07C	108	70	70	20~40	35	15	(16)
T08C	126	90	90	30~45	40	15	(20)
T11C	152	110	108	40~60	40	15	(26)
T14C	185	130	135	50~65	55	15	(33)

■ Dimensions table(Coupling type)

Table TC-2

Form	T _{max} (N·m)	Y _{max} (mm)	P (mm)	δ (deg)	α (mm)	ϵ (mm)	N _{max} (rpm)	J (kg·m ²)	W (kg)
T06C-06M	6	8.7							
T06C-10M	10	5.7	1.5	1.5	±1.5	0.1	1000	1.7X10 ⁻³	1.5
T06C-30M	30	10.0							
T06C-50M	50	9.6							
T07C-68M	60	6.4							
T07C-10L	100	7.1	2	1.2	±1.8	0.1	700	5.7X10 ⁻³	3.2
T07C-20L	200	6.4							
T07C-35L	350	6.2							
T08C-12L	120	10.8							
T08C-15L	150	5.9	2	1.2	±2.0	0.1	500	1.4X10 ⁻²	5.3
T08C-35L	350	6.9							
T08C-45L	450	5.7							
T11C-20L	200	10.8							
T11C-35L	350	11.2	2	1.0	±2.5	0.1	400	3.4X10 ⁻²	10.8
T11C-65L	650	7.4							
T11C-10X	1000	6.7							
T14C-30L	300	7.5							
T14C-45L	450	6.0	2	0.7	±3.5	0.1	300	9.2X10 ⁻²	20.0
T14C-13X	1300	10.0							
T14C-20X	2000	10.2							

1N·m≒0.102kgf·m

Torque Shield

■ 토크 조정 기준표

T06F				
너트 눈금 Y	07M	10M	30M	50M
0.00	2.6	4.9	9.7	14.8
0.75	3.2	5.5	12.4	18.5
1.50	3.8	6.3	15.0	21.8
2.25	4.4	7.2	17.5	25.8
3.00	5.0	8.0	20.0	29.4
3.75	5.8	9.2	22.8	33.4
4.50	6.5	10.0	25.5	38.0
5.25	7.3		29.0	42.0
6.00			32.4	47.0
6.75				52.2
7.00				

T07F				
너트 눈금 Y	68M	12L	25L	40L
0.00	35.0	44.0	100.0	100.0
1.00	48.0	66.0	134.0	180.0
2.00	57.0	85.0	168.0	243.0
3.00	68.0	106.0	200.0	292.0
4.00	72.0	120.0	232.0	336.0
5.00			265.0	378.0
6.00				410.0
7.00				
8.00				
9.00				
10.00				

T08F				
너트 눈금 Y	12L	20L	40L	60L
0.00	35.0	-	-	-
1.00	50.0	48.0	75.0	-
2.00	60.0	74.0	135.0	132.0
3.00	75.0	100.0	192.0	250.0
4.00	88.0	120.0	242.0	336.0
5.00	105.0	145.0	288.0	408.0
6.00	120.0	172.0	327.0	478.0
7.00		200.0	364.0	535.0
8.00			400.0	585.0
9.00				
10.00				

T11F				
너트 눈금 Y	25L	35L	85L	12X
0.00	120.0	140.0	-	-
1.00	150.0	200.0	192.0	-
2.00	180.0	260.0	296.0	295.0
3.00	200.0	310.0	400.0	450.0
4.00	220.0	350.0	495.0	600.0
5.00	250.0		593.0	740.0
6.00			678.0	875.0
7.00			762.0	1000.0
8.00			850.0	1115.0
9.00				1200.0
10.00				

T14F				
너트 눈금 Y	30L	45L	12X	18X
0.0	225.0	302.0	578.0	680.0
1.0	270.0	378.0	705.0	878.0
2.0	306.0	436.0	818.0	1070.0
3.0			922.0	1240.0
4.0			1018.0	1420.0
5.0			1103.0	1580.0
6.0			1200.0	1725.0
7.0				1800.0
8.0				
9.00				
10.00				

⚠ 주의	■ 토크 값은 기준이므로 실제 설정 토크 조정 시에는 반드시 토크 렌치 등을 이용하여 차단 토크를 확인하신 후 사용하십시오.
	■ “-” 표시는 스프링력 발생 하한 이하가 되므로 이보다 높은 체결이 필요합니다.
	■ 회색 영역은 체결량 오버가 되므로, 이것 이하로 사용하십시오.

■ 토크 조정 기준표

T06C				
너트 눈금 Y	06M	10M	30M	50M
0.00	3.2	5.8	10.3	14.0
0.75	3.6	7.0	12.2	17.9
1.50	4.0	8.2	14.2	21.9
2.25	4.4	9.2	16.3	25.8
3.00	4.7	10.2	18.5	30.0
3.75	5.2		20.7	33.9
4.50	5.7		22.9	38.0
5.25	6.3		25.2	41.9
6.00			27.7	46.0
6.75			30.0	49.8
7.00				

T07C				
너트 눈금 Y	68M	10L	20L	35L
0.00	28.0	30.0	80.0	87.0
1.00	38.0	45.0	110.0	145.0
2.00	48.0	58.0	139.0	200.0
3.00	57.0	71.0	165.0	248.0
4.00	65.0	82.0	187.0	293.0
5.00	71.0	93.0	207.0	333.0
6.00		99.0		370.0
7.00		106.0		
8.00				
9.00				
10.00				

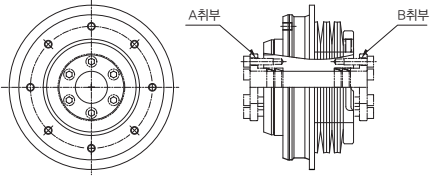
T08C				
너트 눈금 Y	12L	15L	35L	45L
0.00	51.0	62.0	139.0	163.0
1.00	63.0	85.0	187.0	240.0
2.00	74.0	108.0	233.0	307.0
3.00	84.0	128.0	276.0	365.0
4.00	93.0	148.0	315.0	417.0
5.00	101.0	167.0	350.0	460.0
6.00	107.0			
7.00	112.0			
8.00	117.0			
9.00	123.0			
10.00				

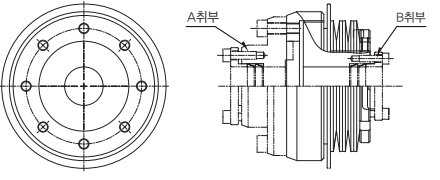
T11C				
너트 눈금Y	20L	35L	65L	10X
0.00	105.0	112.0	-	-
1.00	122.0	148.0	185.0	-
2.00	140.0	180.0	255.0	240.0
3.00	155.0	210.0	335.0	375.0
4.00	165.0	235.0	415.0	515.0
5.00	178.0	260.0	482.0	650.0
6.00	185.0	282.0	558.0	770.0
7.00	190.0	305.0	618.0	890.0
8.00	200.0	320.0	680.0	1000.0
9.00		342.0		
10.00		355.0		

T14C				
너트 눈금 Y	30L	45L	13X	20X
0.00	220.0	365.0	640.0	1070.0
1.00	250.0	440.0	750.0	1260.0
2.00	290.0	510.0	860.0	1400.0
3.00	300.0		960.0	1540.0
4.00			1060.0	1680.0
5.00			1160.0	1790.0
6.00			1270.0	1930.0
7.00				
8.00				
9.00				
10.00				

⚠ 주의	■ 토크 값은 기준이므로 실제 설정 토크 조정 시에는 반드시 토크 렌치 등을 이용하여 차단 토크를 확인하신 후 사용하십시오.
	■ “-” 표시는 스프링력 발생 하한 이하가 되므로 이보다 높은 체결이 필요합니다.
	■ 회색 영역은 체결량 오버가 되므로, 이것 이하로 사용하십시오.

■ 토크 실드 제품 코드표

	■ 플랜지 타입 T□□F 테이블 구동 등 동작 대상을 직접 장착하는 경우에 적합합니다.
	

	■ 커플링 타입 T□□C 컨베이어나 축을 연결하여 구동 경우에 적합하며, 2 축 간의 오차를 흡수 할 수 있습니다.
	

■ 측정 권장표

사이즈	형식	토크 폭	권장설정토크 (Nm)	취부타입	취부 측정 ∅sA / sB(mm)
T06	F	07M	3 ~ 7	A B	16 17 18 20
		10M	5 ~ 10		
		30M	10 ~ 30		
		50M	15 ~ 50		
T07	F	68M	35 ~ 68	A B	20 22 24 25 28 30
		12L	44 ~ 120		
		25L	100 ~ 250		
		40L	100 ~ 400		
T08	F	12L	35 ~ 120	A B	30 32 35 38 40
		20L	48 ~ 200		
		40L	75 ~ 400		
		60L	132 ~ 600		
T11	F	25L	120 ~ 250	A B	35 38 40 45 50 55
		35L	140 ~ 350		
		85L	192 ~ 850		
		12X	295 ~ 1200		
T14	F	30L	110 ~ 300	A B	50 55 60
		45L	150 ~ 450		
		12X	420 ~ 1200		
		18X	680 ~ 1800		

사이즈	형식	토크 폭	권장설정토크 (Nm)	취부타입	취부 측정 ∅sA (mm)	부착타입	취부 측정 ∅sB (mm)
T06	C	06M	3 ~ 6	A	16 20	B	16 17 18 20
		10M	6 ~ 10				
		30M	10 ~ 30				
		50M	14 ~ 50				
T07	C	68M	28 ~ 68	A	20 25 30 35	B	20 22 24 25 28 30
		10L	30 ~ 100				
		20L	80 ~ 200				
		35L	87 ~ 350				
T08	C	12L	51 ~ 120	A	30 35 40	B	30 32 35 38 40
		15L	62 ~ 150				
		35L	139 ~ 350				
		45L	163 ~ 450				
T11	C	20L	105 ~ 200	A	40 45 50 55	B	35 38 40 45 50 55
		35L	112 ~ 350				
		65L	185 ~ 680				
		10X	240 ~ 1000				
T14	C	30L	220 ~ 310	A	50 55 60	B	50 55 60
		45L	365 ~ 510				
		13X	660 ~ 1340				
		20X	1070 ~ 2000				

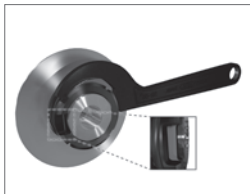
주문 예

사이즈	형식	-	토크 폭	-	설정토크	-	A취부	측경	-	B취부	측경	-	특주
	T08F	-	20L	-	N	-	N	-	B60				
	T06C	-	30M	-	N	-	A20	-	B20				
	T11F	-	12X	-	800	-	A40	-	N	-	X		

i	■ 기호 N은 설정 안 함을 의미합니다. 지정이 없는 경우 반드시 N을 기입해 주세요.
	■ 설정 토크 기호 N일때는, 조정 너트는 최소 체결 눈금으로 토크 설정을 하지 않고 출하합니다. 토크 설정은 고객에서 실시하세요.
	■ 플랜지 형식(F)의 장착 타입은 동시 병행은 할 수 없습니다.
	■ A취부/B취부 지정시 설치에 필요한 체결 링, 압착 플랜지, 볼트 등의 부속품은 모두 세트로 출하합니다.
	■ 취부타입, 측경을 선택하지 않는 경우, 보스부는 최소 경으로 출하됩니다.
	■ 그외의 부착에 관한 형상은 상담해 주시기 바랍니다.
	■ 사양 및 치수 등은 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다.
	■ 각 모델의 상세 사양에 대해서는 당사로 문의 바랍니다.

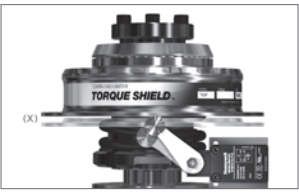
■ 차단 토크 조정

토크실드 시리즈는 고정 보스 단면을 기준 (0)으로 하는 메모리 위치를 기준으로 조정 너트를 조임으로써 차단 토크를 설정하는 것이 가능합니다. 실제 기계의 구동 토크 변동에 대해 30 % 정도의 마진을 마련하고 설정하도록합니다. 너트의 조정 에 시판 후크 렌치를 사용하실 수 있습니다.

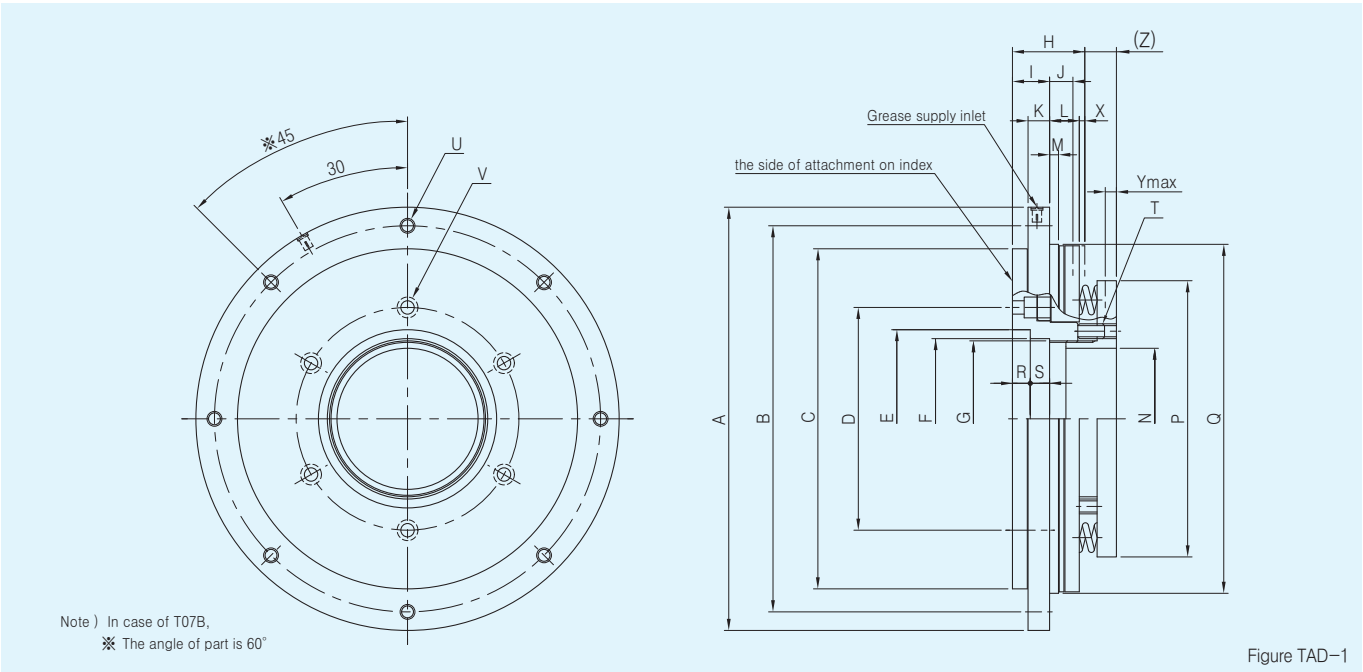


■ 차단 동작 감지용 센서 설치

토크 실드는 동작 감지용 플랜지의 스트로크를 이용하여 차단 동작을 감지하는 것이 가능합니다. 설치 고정부에 근접 스위치 및 롤러 된 리미트 스위치를 설치하여 치수표에 기재된 스트로크 값 (x)으로 검출 신호가 나오도록 설치 위치를 조정합니다.



Dimension diagram



Value table

Table TAD-1

Form	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y _{max}	Z
T07B	Ø180	Ø168	Ø152	Ø85	Ø70 H7	Ø60	M55 -2	33	19	14	10.5	14	5	Ø47	Ø107	Ø155 h7	7	10	(4) M5	(6)M5 -0.8	(6) 6.6DR.	3	5	16.5
T09B	Ø240	Ø220	Ø198	Ø120	Ø100 H7	Ø85	M80 -2	39	22.5	16.5	12.5	17.5	5	Ø70	Ø158	Ø200 h7	7	16	(4) M10	(8)M8 -1.25	(6) 6.6DR.	3.5	7	23
T11B	Ø285	Ø260	Ø229	Ø150	Ø120 H7	Ø108	M105 -2	44	25	19	14.5	20	6	Ø95	Ø186	Ø235 h7	12	13	(4) M10	(8)M10 -1.5	(6) 9DR.	3.7	7.5	26
T15B	Ø395	Ø365	Ø328	Ø210	Ø172 H7	Ø155	M145 -2	64	37	27	20	27	6	Ø130	Ø256	Ø335 h7	12	33	(4) M10	(8)M12 -1.75	(6) 11DR.	5.5	7	26
T19B	Ø480	Ø450	Ø419	Ø260	Ø230 H7	Ø186	M180 -2	80	42	38	21	33	8	Ø166	Ø326	Ø420 h7	16	43	(4) M10	(8)M12 -1.75	(8) 14DR.	5.6	7	31
T23B	Ø555	Ø525	Ø494	Ø336	Ø275 H7	Ø262	M260 -2	82	47	35	25	35	9	Ø246	Ø402	Ø495 h7	7	44	(4) M10	(8)M14 -2	(8) 14DR.	6.5	8	36

[Unit:mm]

Characteristic table

Table TAD-2

Code		Range of adjustment of blocked torque (N • m)	Screw pitch of nut adjusting torque (mm)	Maximum load of allowed RADIAL (N)	Maximum load of allowed THRUST (N)	Maximum bending moment allowed (N • m)	Maximum number of allowed rotation (r.p.m)	Moment of inertia (kg • m ²)	Mass (kg)
T07B	15L	40~150	2	2450	2950	45	200	0.02	4.5
	25H	100~250							
T09B	20L	60~200	2	5200	5000	100	200	0.07	9.6
	45H	140~450							
T11B	23L	90~230	2	7300	7000	180	200	0.15	15
	60H	150~600							
T15B	100L	300~1000	2	11800	12000	430	140	0.8	43
	220H	650~2200							
T19B	200L	500~2000	2	16800	17000	750	120	2.1	74
	450H	1500~4500							
T23B	350L	1200~3500	2	24800	35000	1950	100	4.5	110
	550H	2000~5500							

Attention

- Please tighten the bolt set correctly after adjusting the torque.
- Please re check it when ordering since the specification and figure is changed without the notification.

- X : The panel of overload detection moves to Xmm if the overload is performed. Please control the driving after using the detection of SWITCH to use this movement.
- (Z) : This figure is the amount of protrusion of the nut adjusting torque when the spring is the free height. Please refer to this Z figure in case the blocked torque generates.
- Ymax : This figure is the amount of clamping of the adjusting torque nut in case of maximum blocked torque. Please pay attention since the movement is impossible in case of it is clamped over this values.