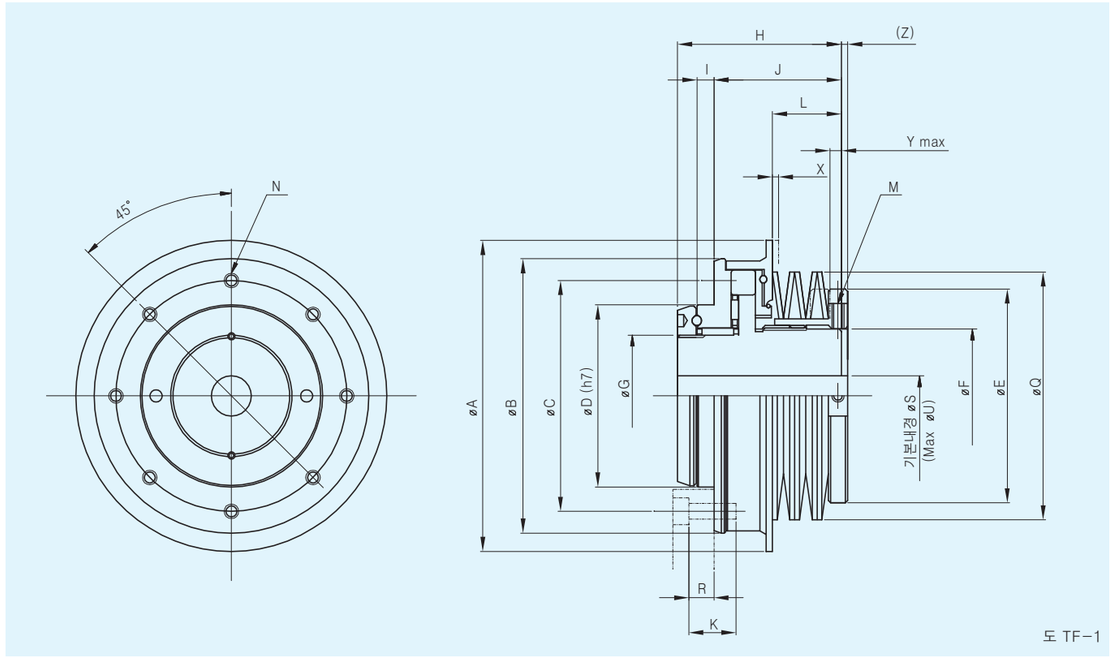
토크쉴드

FLANGE TYPE 치수표



도 TF-1

⚠ 주의사항

T : 차단 토크 조정 범위
S : 기본내경
U : 최대가공 내경수치 (기본내경 S를 수치U까지 가공 가능 합니다.
Kmax : 사용가능한 록킹볼트의 최대길이 입니다. (N수치와 병행 이용해 주십시오.)
X : 과부하가 작용하면 과부하 검출판넬이 Xmm 이동 합니다.
이 이동을 이용하여 검출SWITCH 사용, 운전제어를 해 주십시오.
(Z) : 이 수치는 스프링의 자유높이때의 수치 입니다.
차단 토크를 산출하는 경우는 이 Z수치를 참고로 해 주십시오.
M : 토크 조정너트에 있는 셋트볼트의 경 및 피치 입니다.
조정후, 반드시 이 셋트 볼트를 조여 주십시오.
Tmax : 최대 차단 토크
Ymax : 최대 조임량
P : 토크 조정너트의 나사 피치
a : 최대허용 RADIAL 하중
b : 최대허용 THRUST 하중
c : 최대허용 굽힘 모멘트
Nmax : 최대허용 회전수
J : 토크쉴드의 관성모멘트
W : 질량

주① 사용회전수가 Tmax를 넘는 경우는 당사에 연락주십시오.
주② 취부볼트의 길이는, 취부탭의 깊이(N)를 확인후 결정해 주십시오. 만약 볼트가 너무길면, 플랜지와 보스가 LOCK되어 회전 불능이 됩니다.

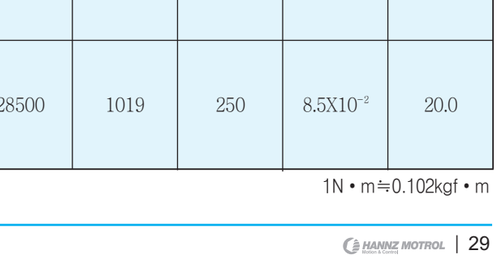
참고자료 (과부하검출 SWITCH)

과부하에 의해 토크쉴드가 작동하며 과부하 검출 판넬이 Xmm 이동합니다. 이 이동을 이용해 과부하검출을 행합니다.

(1) 근접 Switch
물체의 유무를 비접촉으로 검출하므로 회전중의 토크쉴드의 움직임을 감지하는데 있어 가장 적당합니다.

(2) Micro Switch
접촉식이므로 저속회전시에는 사용 가능합니다만, 스위치 동작후의 거리는 충분히 검토후 선정해 주십시오.

근접 SWITCH



도 TF-2

FLANGE TYPE 특성표

표TF-1

형 식	T (N • m)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	S	U	X	(z)
T06F-07M T06F-10M T06F-30M T06F-50M	3~7 5~10 10~30 15~50	108 (88)	88	P.C.D 75	60 h7	58	40	M40 P1.5	60	5	48	R+7	25.0 25.5 25.0 25.5	2-M5 P0.8	8-M6 P1 깊이7	52	12.5	30	1.3 2.0 1.3 2.0	3.9 3.2 3.9 3.2
T07F-68M T07F-12L T07F-25L T07F-40L	35~68 44~120 80~250 120~400	128	113	P.C.D 95	75 h7	88	55	M52 P1.5	70	6.6	55	R+9	30.0 31.0 30.0 31.0	2-M5 P0.8	8-M6 P1 깊이9	102	16.5	40	1.6 2.5 1.6 2.5	1.7 0.9 1.4 0.6
T08F-12L T08F-20L T08F-40L T08F-60L	35~120 48~200 75~400 132~600	164	138	P.C.D 120	100 h7	108	75	M72 P1.5	82	7.6	65	R+11	37.5 38.5 37.5 38.5	2-M5 P0.8	8-M8 P1.25 깊이11	130	16.5	52	1.6 2.5 1.6 2.5	0 0.8 -0.7 -1.5
T11F-25L T11F-35L T11F-85L T11F-12X	120~250 140~350 192~850 295~1200	198	170	P.C.D 148	120 h7	134	96	M90 P1.5	95	9.6	75	R+13	42.0 43.0 42.0 43.0	2-M5 P0.8	8-M10 P1.5 깊이13	160	27	68	2.0 3.0 2.0 3.0	2.0 1.0 -0.5 -1.5
T14F-30L T14F-45L T14F-12X T14F-18X	110~300 150~450 420~1200 600~1800	236	206	P.C.D 180	150 h7	158	120	M120 P1.5	105	10.4	85	R+15	43.5 44.5 43.5 44.5	2-M6 P0.75	8-M12 P1.75 깊이15	186	27	90	2.2 3.5 2.2 3.5	4.2 2.9 3.2 1.9

※ 사양 및 모든 수치는 예고없이 변경되는 경우가 있으므로, 주문 하실때 다시 한 번 확인하여 주십시오.

FLANGE TYPE 특성표

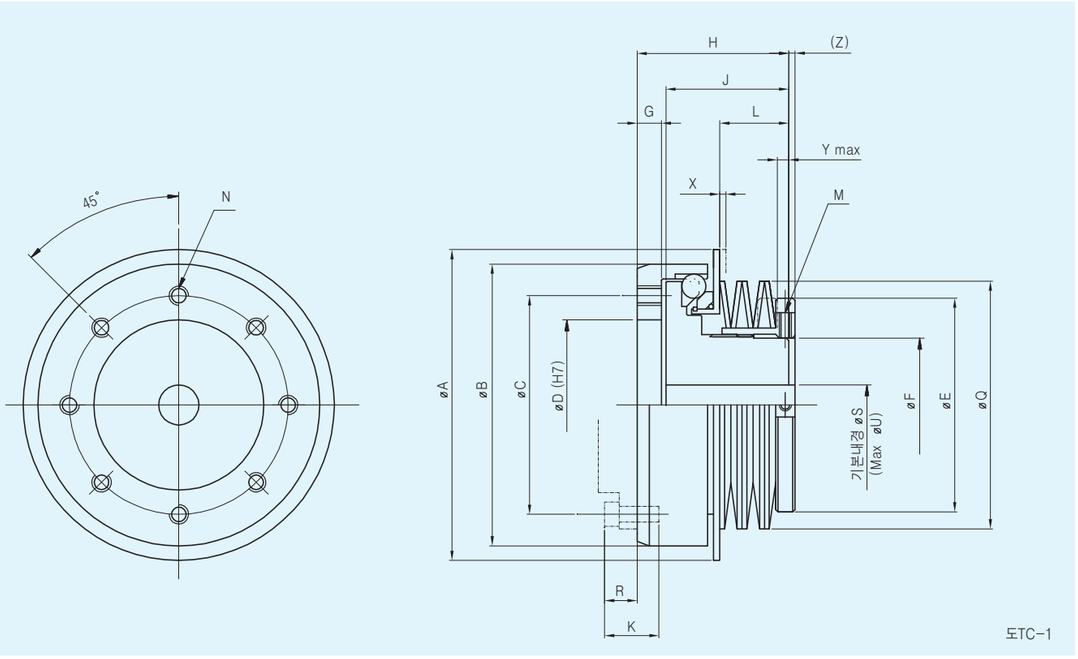
표 TF-2

형 식	Tmax (N • m)	Ymax (mm)	P (mm)	a (N)	b (N)	c (N • m)	Nmax (rpm)	J (kg • m²)	W (kg)
T06F-07M T06F-10M T06F-30M T06F-50M	7 10 30 50	9.0 7.6 9.5 9.8	1.5	3830	7950	118	800	$1.3X10^{-3}$	1.5
T07F-68M T07F-12L T07F-25L T07F-40L	68 120 250 400	5.3 4.9 6.2 6.2	2	7160	10800	196	600	$4.8X10^{-3}$	3.4
T08F-12L T08F-20L T08F-40L T08F-60L	120 200 400 600	6.2 6.2 7.5 7.0	2	10500	15000	380	400	$1.5X10^{-2}$	6.2
T11F-25L T11F-35L T11F-85L T11F-12X	250 350 850 1200	7.3 5.0 7.7 7.4	2	14800	22200	666	300	$3.5X10^{-2}$	11.4
T14F-30L T14F-45L T14F-12X T14F-18X	300 450 1200 1800	6.4 5.5 9.0 8.6	2	23700	28500	1019	250	$8.5X10^{-2}$	20.0

1N • m≒0.102kgf • m

토크쉴드

COUPLING TYPE 치수표



도TC-1

COUPLING TYPE 특성표

표TC-1

형 식	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	108	95	P.C.D	50	58	40	9	52	40	R+8	18.5	2-M5	8-M6	52	12.5	30	1.4	3.2
T06C-10M	6~10	(93)		70	H7							19.0	P0.8	P1				2.2	2.8
T06C-30M	10~30											18.5		깊이9				1.4	3.2
T06C-50M	14~50											19.0						2.2	2.8
T07C-68M	28~68	128	116	P.C.D	70	88	55	10	65	52	R+9	30.0	2-M5	8-M8	102	16.5	40	1.6	2.0
T07C-10L	30~100			90	H7							31.0	P0.8	P1.25				2.6	0.9
T07C-20L	80~200											30.0		깊이10				1.6	1.7
T07C-35L	87~350											31.0						2.6	0.6
T08C-12L	51~120	164	142	P.C.D	90	108	75	12	75	60	R+11	35.0	2-M5	8-M8	130	16.5	52	1.7	2.5
T08C-15L	62~150			110	H7							36.0	P0.8	P1.25				2.7	1.6
T08C-35L	139~350											35.0		깊이12				1.7	1.8
T08C-45L	160~450											36.0						2.7	0.9
T11C-20L	105~200	198	176	P.C.D	110	134	96	16	90	70	R+15	41.5	2-M5	8-M10	160	27	68	2.0	2.4
T11C-35L	112~350			130	H7							43.0	P0.8	P1.5				3.2	1.0
T11C-65L	185~680											41.5		깊이16				3.0	-0.1
T11C-10X	240~1000											43.0						3.2	-1.5
T14C-30L	220~310	236	208	P.C.D	130	158	120	16	100	80	R+15	44.0	2-M6	8-M12	186	27	90	2.1	4.5
T14C-45L	365~510			160	H7							44.0	P0.75	P1.75				3.7	4.5
T14C-13X	660~1340											44.0		깊이16				2.1	3.5
T14C-20X	1070~2000											44.0						3.7	3.5

※ 사양 및 모든 수치는 예고없이 변경되는 경우가 있으므로, 주문 하실때 다시 한 번 확인하여 주십시오.

⚠ 주의사항

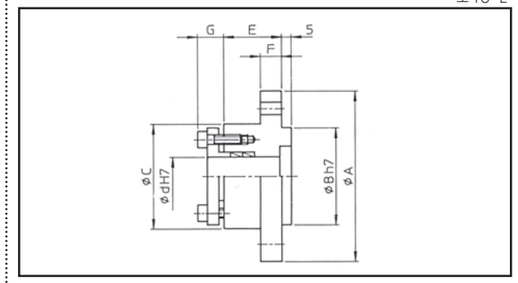
T : 차단 토크 조정 범위
S : 기본내경
U : 최대가공 내경수치 (기본내경 S를 수치U까지 가공 가능 합니다.
Kmax : 사용가능한 록킹볼트의 최대길이 입니다. (N수치와 병행 이용해 주십시오.)
X : 과부하가 작용하면 과부하 검출판넬이 Xmm 이동합니다. 이 이동을 이용하여 검출SWITCH 사용, 운전 제어를 해 주십시오.
(Z) : 이 수치는 스프링의 자유높이때의 수치 입니다. 차단 토크를 산출하는 경우는 이 Z수치를 참고로 해 주십시오.
M : 토크 조정너트에 있는 셋트볼트의 경 및 피치 입니다. 조정후, 반드시 이 셋트 볼트를 조여 주십시오.
Tmax : 최대 차단 토크
Ymax : 최대 조임량
P : 토크 조정너트의 나사 피치
δ : 최대허용 편각 오차
α : 최대허용 간극 오차
ε : 최대허용 평행 오차
Nmax : 최대허용 회전수
J : 토크쉴드 관성모멘트
W : 질량

주① 편간오차 δ 수치는 H를 기준으로 했을때의 축방향 이동 허용량 입니다. 조립시 H수치를 준수하십시오.
주② 평행오차 ε 수치는 토크쉴드의 토크 전달용 볼의 위치에 있어서 최대 흡수량 입니다.
주③ 사용회전수가 Nmax 를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.

축취부플랜지

커플링타입을 사용하실경우, 보스를 상대쪽에 취부하기 위한 플랜지가 필요합니다. 당사에서는, 이 축취부 플랜지와 압착플랜지 체결요소를 셋트한 옵션을 마련해 두었습니다.

도 TC-2



치수표

표 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)

COUPLING TYPE 특성표

표 TC-2

형 식	Tmax (N • m)	Ymax (mm)	P (mm)	δ (deg)	α (mm)	ε (mm)	Nmax (rpm)	J (kg • m²)	W (kg)
T06C-06M	6	8.7	1.5	1.5	±1.5	0.1	1000	$1.7X10^{-3}$	1.5
T06C-10M	10	5.7							
T06C-30M	30	10.0							
T06C-50M	50	9.6							
T07C-68M	60	6.4	2	1.2	±1.8	0.1	700	$5.7X10^{-3}$	3.2
T07C-10L	100	7.1							
T07C-20L	200	6.4							
T07C-35L	350	6.2							
T08C-12L	120	10.8	2	1.2	±2.0	0.1	500	$1.4X10^{-2}$	5.3
T08C-15L	150	5.9							
T08C-35L	350	6.9							
T08C-45L	450	5.7							
T11C-20L	200	10.8	2	1.0	±2.5	0.1	400	$3.4X10^{-2}$	10.8
T11C-35L	350	11.2							
T11C-65L	650	7.4							
T11C-10X	1000	6.7							
T14C-30L	300	7.5	2	0.7	±3.5	0.1	300	$9.2X10^{-2}$	20.0
T14C-45L	450	6.0							
T14C-13X	1300	10.0							
T14C-20X	2000	10.2							

1N • m≒0.102kgf • m

토크쉴드

토크 조정 기준표

(Nm)

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

(Nm)

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

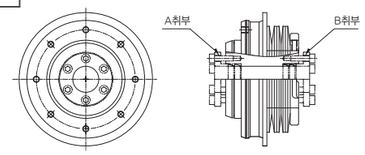
- 토크 값은 기준이므로 실제 설정 토크 조정 시에는 반드시 토크 렌치 등을 이용하여 차단 토크를 확인하신 후 사용하십시오.
- "-" 표시는 스프링력 발생 하한 이하가 되므로 이보다 높은 체결이 필요합니다.
- 회색 영역은 체결량 오버가 되므로, 이것 이하로 사용하십시오.

토크 실드 제품 코드표

■ 플랜지 타입

T □ □ F

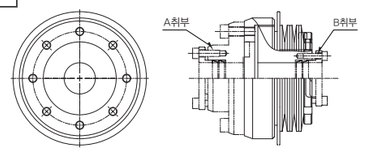
테이블 구동 등 동작 대상물을 직접 장착하는 경우에 적합합니다.



■ 커플링 타입

T □ □ C

컨베이어나 축을 연결하여 구동 경우에 적합하며, 2 축 간의 오차를 흡수 할 수 있습니다.



축경 권장표

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

사이즈	형식	토크 폭	권장설정토크 (Nm)	취부타입	취부 축경 øsA (mm)	부착타입	취부 축경 ø 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				

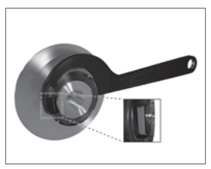
주문 예

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

- 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, 축경을 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.

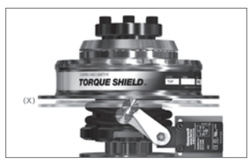
차단 토크 조정

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

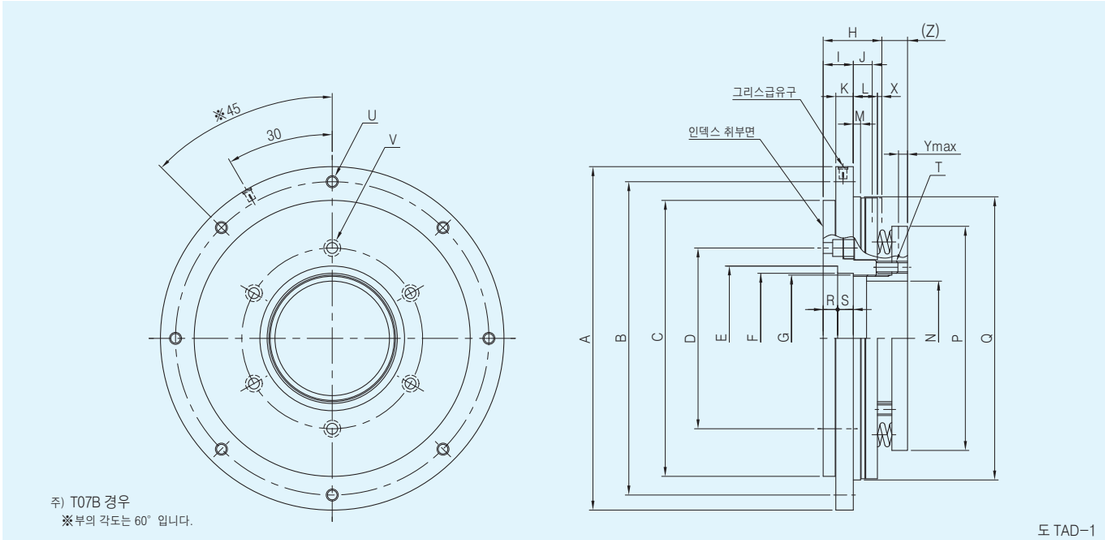


차단 동작 감지용 센서 설치

토크 쉴드는 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.



치수도



주) T07B 경우
※부의 각도는 60° 입니다.

도 TAD-1

• 치수표

표 TAD-1

형 식	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X	Ymax	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

• 특성표

[단위:mm]

표 TAD-2

코 드		차단 토크 조정범위 (N • m)	토크조정 너트나사피치 (mm)	최대허용 RADIAL하중 (N)	최대허용 THRUST하중 (N)	최대허용 굽힘모멘트 (N • m)	최대허용 회전수 (r.p.m)	관성 모멘트 ($kg • m^2$)	질량 (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							

⚠ 주의사항

1. 토크조정후, 셋트볼트를 확실하게 조여 주십시오.
2. 사양 및 치수는 예고없이 변경되는 경우가 있으므로 주문하실때 다시 한번 확인하여 주십시오.

X : 과부하가 작용시, 과부하검출판넬이 Xmm이동합니다. 이 이동을 이용하여, 검출스위치를 사용, 운전제어를 해 주십시오.

(Z) : 이수치는 스프링의 자유높이때의 토크조정너트의 돌출량입니다. 차단 토크를 산출하는 경우는 이 Z수치를 참조하여 주십시오.

Ymax : 이 수치는 최대 차단 토크일때의 토크조정너트의 조임량 입니다. 이 수치 이상이 조여지면 동작이 안되므로 주의하여 주십시오.