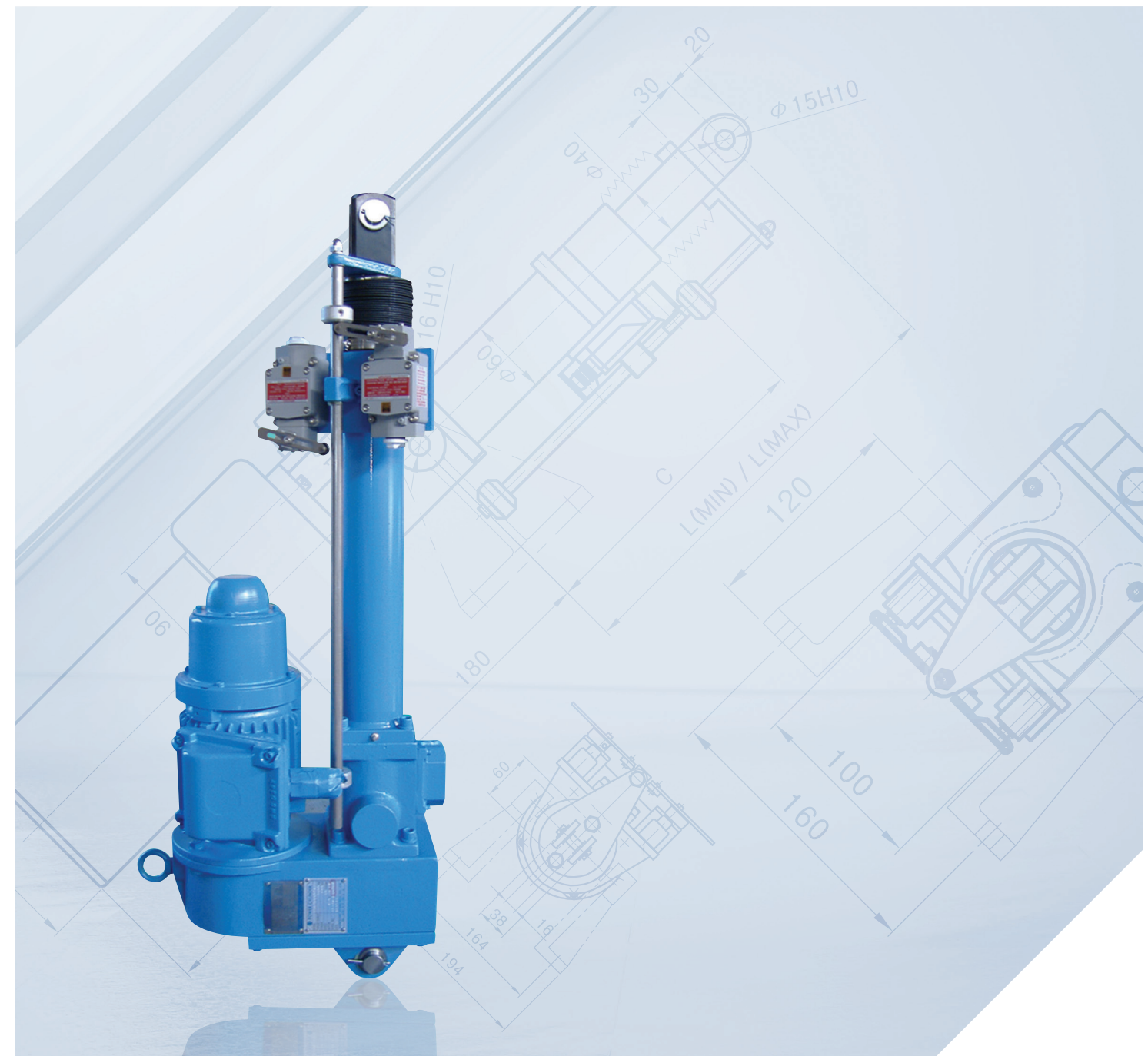




POWER CYLINDER | 소형 | 중대형 | 싱크로

10050 경기 김포시 대곶면 대곶남로 87-76

Tel 031-986-4413 **Fax** 031-986-4435 **E-mail** nkth508@hanmail.net



파워실린더란?

소형 / 중대형 / 싱크로

모터를 부착시켜 **회전운동을 직선운동으로** 변환시킨 응용 방식으로 유·공압이 필요 없이 전기배선만으로 모터를 구동시켜 **추력, 속도, 스트로크를 제어**할 수 있으며 **안전장치가 내장**되어 위험부담이 적고 장치전체가 간단하고 경제적입니다.



장치 전체가 간단하고 경제적이다.

기계식으로 유·공압 실린더의 배관장치 등이 필요 없고 구리스 윤활 방식으로 초기 충전되어 장기간 운전이 가능하며 유지보수가 용이하다.



자동제어가 용이하다.

리미트 스위치 및 포텐셔미터(옵션)의 적용으로 원격조작, 스트로크 제어 및 표시가 용이하다.



과부하 발생 시 안전하게 정지할 수 있다.

돌발사고 및 과부하 발생 시 내장된 압축 스프링에 의한 리미트 스위치의 동작으로 기계적인 무리 없이 안전하게 정지할 수 있다.



하중 및 위치가 유지된다.

파워실린더가 동작 중 정지하거나 정전시에도 내장된 브레이크에 의하여 밀림 현상이 없이 하중 및 위치가 유지된다.



수동운전이 가능하다.

비상시 또는 정전 등에 의하여 정상적인 동작이 불가 할 경우 수동으로 운전할 수 있도록 수동 조정 축이 내장되어 있다.



설치 시 환경에 영향을 덜 받는다.

구리스 밀봉형으로 경제적이며 주위 환경이 청결하고 겨울철 동파의 위험이 없으며 주변 온도에 의한 성능의 변화가 적다.

파워실린더 선정

선정 방법 - 선정 시 필요한 사용조건

- ▶ 사용 기계의 사용방법 체크(하중의 종류, 횡하중 유무)
- ▶ 주위 환경(옥내, 옥외, 주변 온도, 분진, 방폭)
- ▶ 사용빈도(왕복 횟수/시간)
- ▶ 추력(kgf), 속도(mm/sec), 스트로크(mm)
- ▶ 전원, 전압
- ▶ 리미트 스위치(내부, 외부, 비례제어)
- ▶ 자바라(유, 무)
- ▶ 설치(부착) 방법

선정의 순서

- ▶ 기종의 결정 - 사용 환경기준과 사용방법에 따른 적용 타입을 선정하십시오.
- ▶ 형번의 결정 - 스트로크, 사용빈도, 사용시간에 따른 주행거리를 구하십시오.
[연간 주행거리(km) = 실부하스트로크(m) × 사용빈도(회/일) × 가동일 수 1년 × 10]
- ▶ 부하의 성질과 사용 기계 연간 주행거리에서 사용 계수를 구하십시오.
- ▶ 추력 또는 하중에 사용 계수를 곱하여 보정 추력을 구하십시오.
- ▶ 보정 출력과 스트로크, 속도, 전원, 전압, 주파수를 표준 기종에 적용 형번을 선정하십시오.

특성 확인

- ▶ 사용빈도는 허용 사용빈도 이하에서 사용하십시오.
- ▶ 위치제어 사용 시 정지 정도는 사용방법에 따라 차이가 있습니다.
[부하 시간율(%ED) = 싸이클의 운전시간 × 100% 싸이클 운전시간 + 정지시간]

로드의 회전

- ▶ 로드는 추력 작용과 동시에 스크류 마찰에 의한 회전력이 발생하므로 주의가 요합니다.
먼저 Y, I 너클을 피동기 측에 설치 후 사용하십시오.

안전장치

- ▶ 파워실린더 내부에 장착된 안전장치(TORQUE, THRUST LIMIT)의 작용은 정격 추력의 120%에 설정하고 있습니다.

※ 기종을 선정할 때에는 가능한 당사의 설계자와 상의 후 기종 선정을 하시면 더욱 안전한 선정이 될 것입니다.

모터 선정

일반사양 및 사용기준

유동전동기(AC)	
형 식	전폐자냉형IP44 (IP55)
출 력	0.1KW ~ 22KW × 3Ø × 4P(6P)
전 압	220V, 380V, 440V
절 연	F
시간정격	연속
BRAKE	AC - B TYPE

사용환경

주위온도	상대습도	분위기
-15°C~55°C	85% 이하	통상옥내

모터의 용량 결정

$$P = \frac{F \times V}{102 \times \eta}$$

* P: MOTOR 용량(KW)
* F: 하중(TON)
* V: 속도(mm/sec)
* η: 종합효율(0.4~0.85)

※ 종합효율은 실린더나 장치기계에 따라 상이하니 당사에 상담하시고 선정 문의하여 주십시오.

윤활

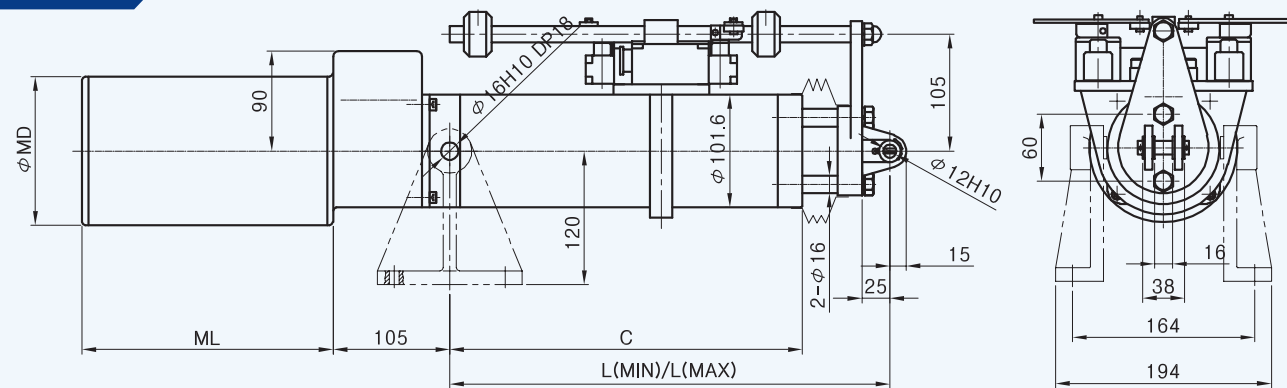
보급	1일 사용 횟수	급유주기	추천 구리스	회사명	명칭
	10회 미만	180일		KOREA HOUGHTON	COMBI NO.3
	50회 미만	30일		MOBIL	MOBILUX EP-3
	50회 이상	10일		SHELL	ALVANIA LF EP-2

도장

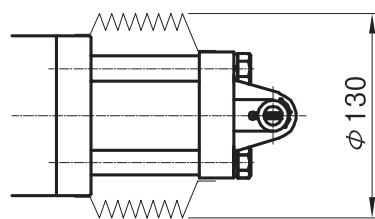
※ 비취색(BLUE LALE) ※ Munsell No. 9.2BG 7.0/6.9

NCR 50~300 kgf

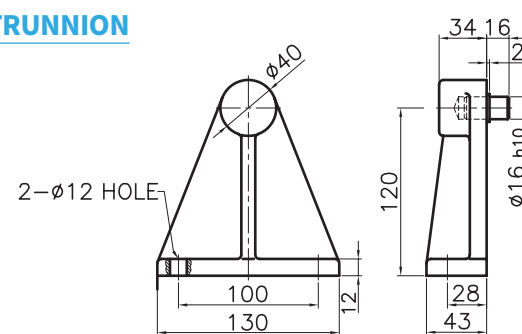
외형도



BELLOWS



TRUNNION

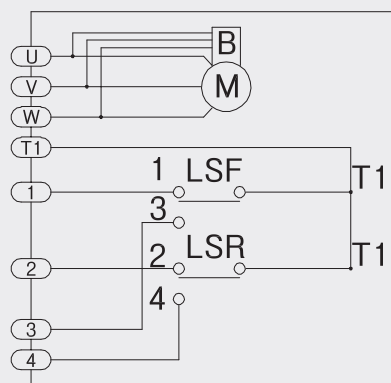


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (W)	ML	MD	Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)
NCRM	50	27	60	226	134	100	218	296	396	23
NCRM	100	27	120	226	134	200	318	416	616	25
NCRM	300	27	200	226	134	300	418	536	836	27
						400	518	656	1056	29
						500	618	776	1276	31
						600	718	896	1496	33

※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도

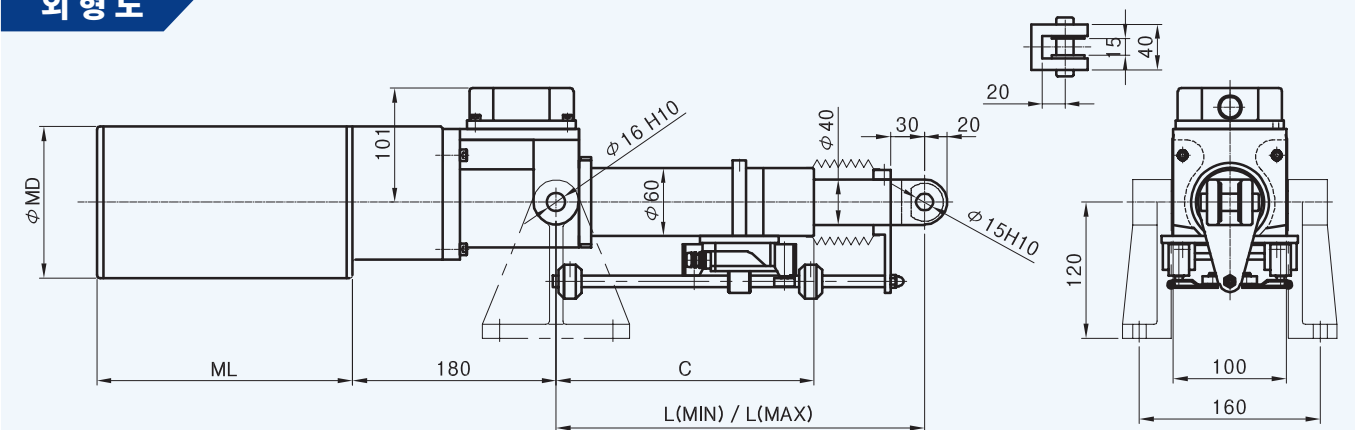


NCR - ^①M ^②50 ^③S1 ^④J ^⑤T

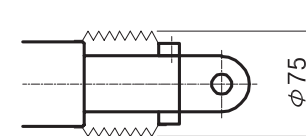
- ① **속도** : L, M, H(속도 변환 시 당사에 문의 바랍니다.)
- ② **추력** : 50~300Kgf
- ③ **STROKE** : 1:100mm/sec
- ④ **BELLOWS** : J, 무기호(없음)
- ⑤ **취부 방식** : T

NCD 50~100 kgf

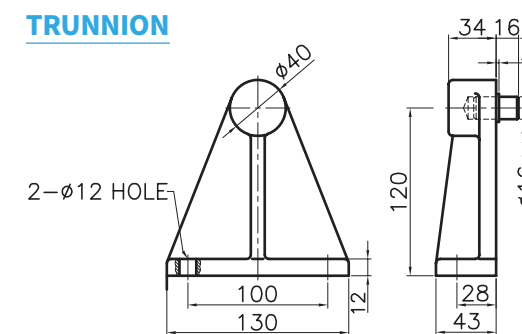
외형도



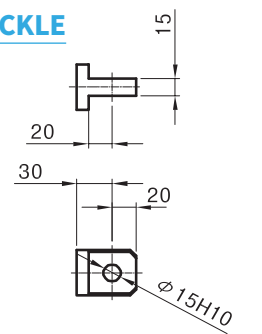
BELLOWS



TRUNNION



I TYPE-KNUCKLE JOINT

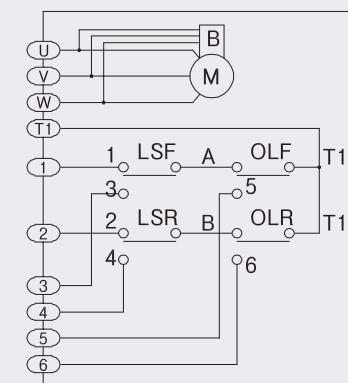


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (W)	ML	MD	Stroke	C	L min	L max	Approx. W/T (Kg)
NCDM	50	129	120	226	134	100	228	300	400	19
NCDM	100	129	200	226	134	200	328	420	620	20
						300	428	540	840	21
						400	528	660	1060	22
						500	628	780	1280	23
						600	728	900	1500	24

※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

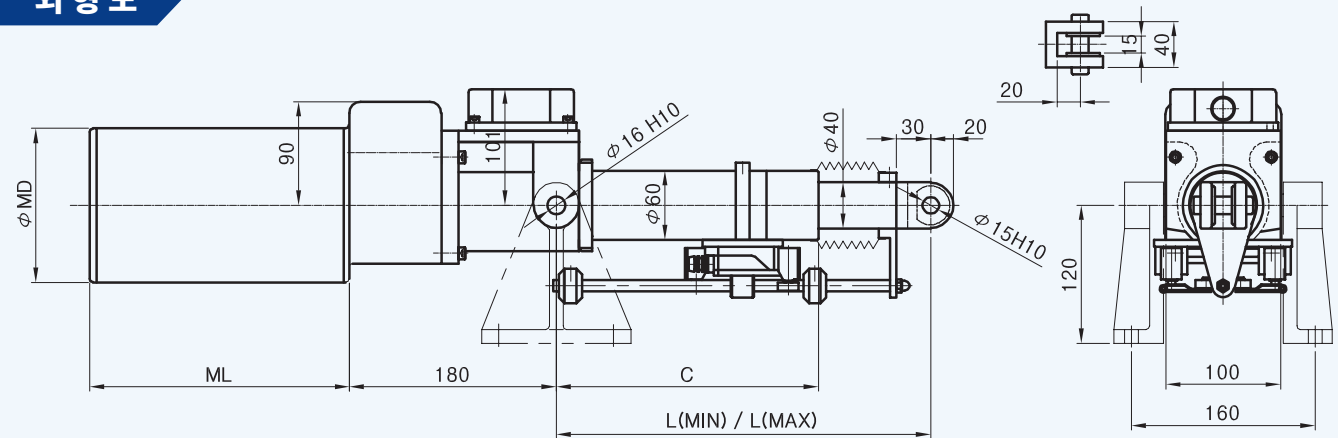
I 결선도



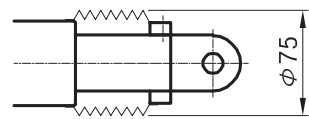
NCD - M 50 S1 J T

- ① **속도** : L, M, H(속도 변환 시 당사에 문의 바랍니다.)
- ② **추력** : 50~100Kgf
- ③ **STROKE** : 1:100mm/sec
- ④ **BELLOWS** : J, 무기호(없음)
- ⑤ **취부 방식** : T

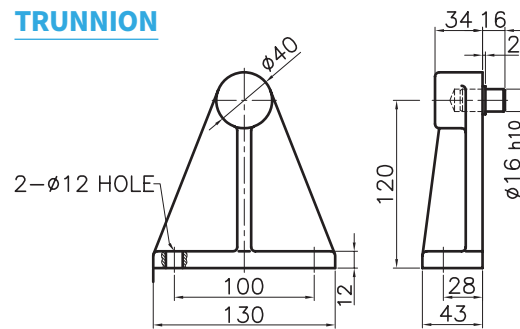
외형도



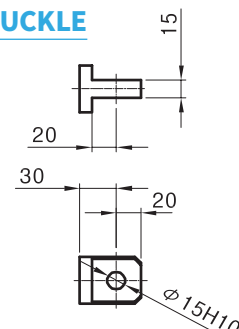
BELLOWS



TRUNNION



I TYPE-KNUCKLE JOINT

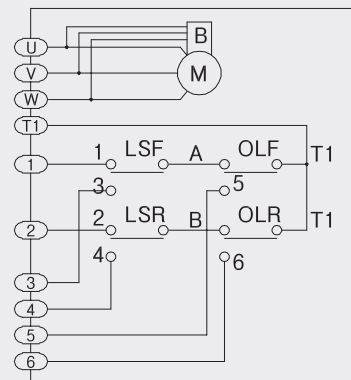


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (W)	ML	MD	Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)
NCGM	50	27	90	226	134	100	228	300	400	21
NCGM	100	27	120	226	134	200	328	420	620	22
NCGM	300	27	200	226	134	300	428	540	840	23
						400	528	660	1060	24
						500	628	780	1280	25
						600	728	900	1500	26

※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도



NCG - ① M ② 50 ③ S1 ④ J ⑤ T

- ① 속도 : L, M, H(속도 변환 시 당사에 문의 바랍니다.)
- ② 추력 : 50~300Kgf
- ③ STROKE : 1:100mm/sec
- ④ BELLOWS : J, 무기호(없음)
- ⑤ 취부 방식 : T

중대형 파워실린더

NCO / NCA Series

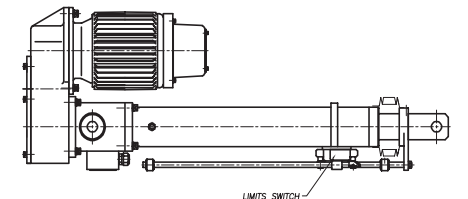
NCO 300~500kgf / NCO 1000kgf / NCO 2000kgf / NCO 4000kgf
NCO 6000kgf / NCO 8000kgf / NCO 10000kgf / NCO 12000kgf
NCO 16000kgf / NCO 32000kgf / NCT 1000kgf / NCT 2000kgf
NCT 4000kgf / MOTOR JACK



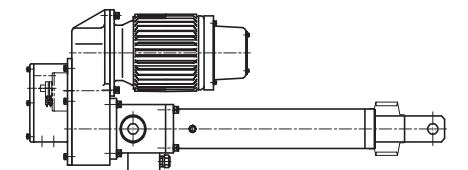
중대형 파워실린더 특징

- ① 적은 모터 용량으로 큰 추력을 발생시키는 시리즈입니다.
볼 스크류를 사용하여 높은 효율, 소형 경량화, 소비전력 감소 등으로 경제성이 뛰어나고 안전한 운전이 가능하도록 설계되었습니다.
- ② 고효율의 볼 스크류 채택과 AC-B 타입 브레이크 모터를 사용하여 고정도 정지와 정전 시 확실하게 하중을 유지할 수 있습니다.
- ③ 안전장치로는 TORQUE LIMIT와 THRUST LIMIT가 내장되어 있어 과부하 시 전원을 차단하여 안전히 정지·유지하여 줍니다.

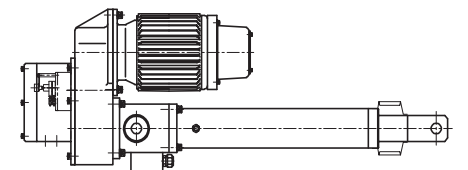
NCO(외부 리미트)



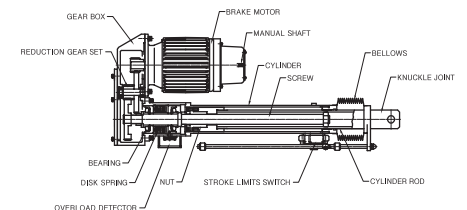
NCO(내부 리미트)



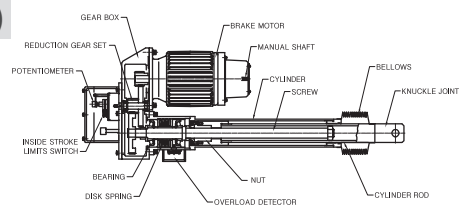
NCO(포지셔너)



NCO(외부)

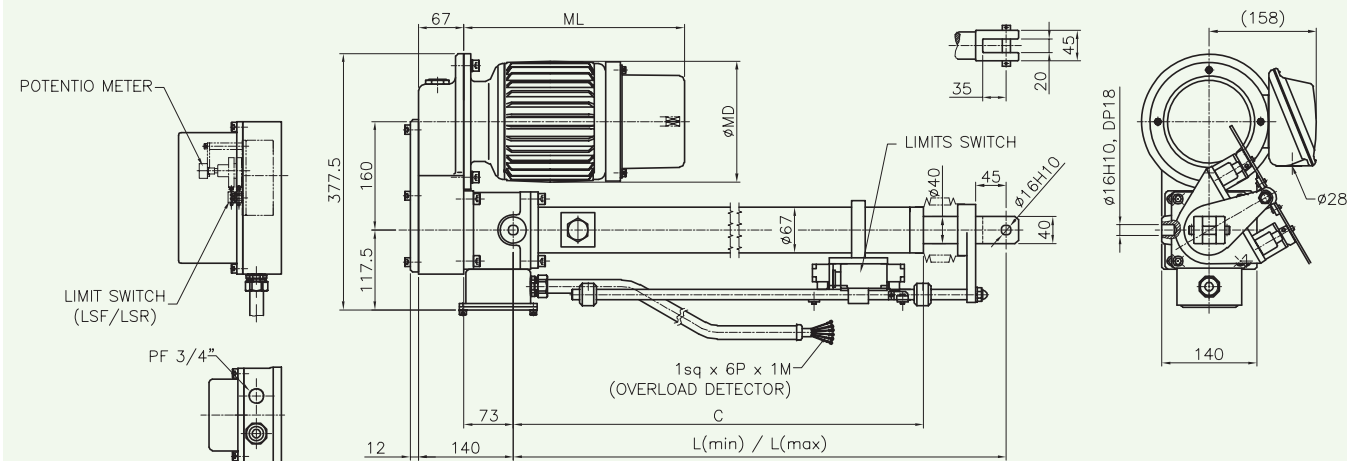


NCO 내부(비례제어)

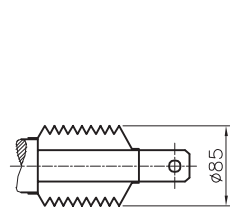


NCO 300~500 kgf

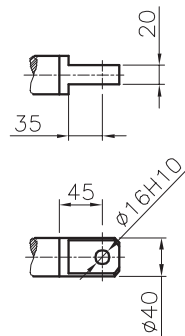
외형도



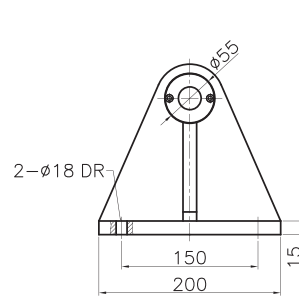
BELLOWS



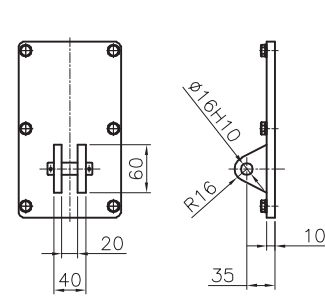
KNUCKLE



TRUNNION



CLEVIS



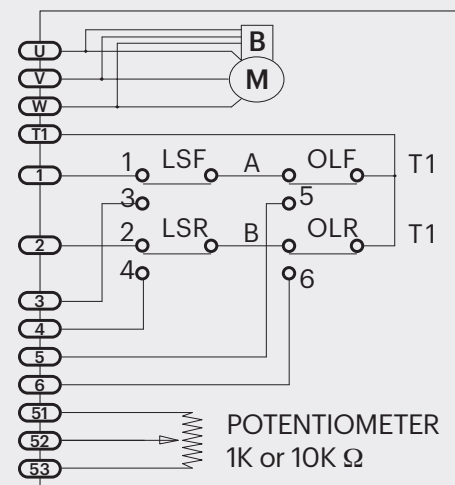
I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	300	27	0.4	325	200
NCOM	~ 500	54	0.75	325	200
Stroke	C	L min	L max	Approx. W/T (Kg)	
200	306	423	623	60	
300	406	543	843	62	
400	506	663	1063	64	
500	606	783	1283	66	
600	706	903	1503	68	
700	806	1023	1723	70	
800	906	1143	1943	72	

800S 이상은 당사와 문의 후 선정하십시오.

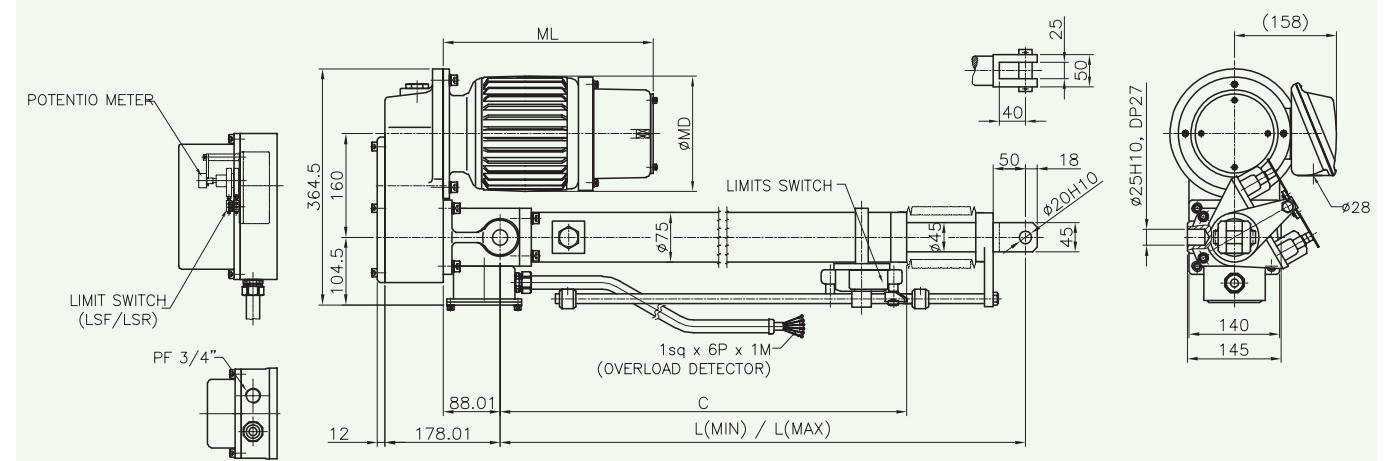
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도

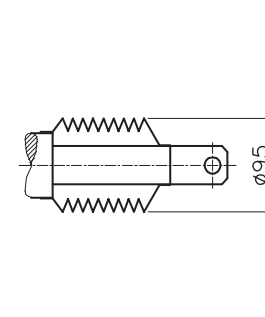


NCO 1000 kgf

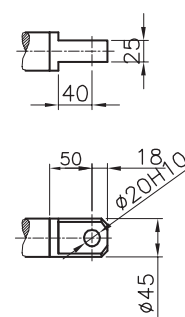
외형도



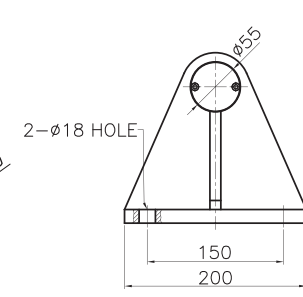
BELLOWS



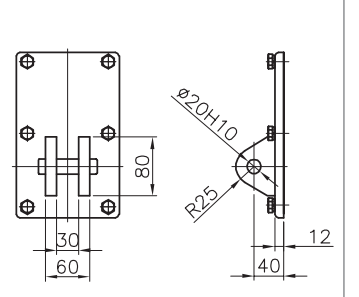
KNUCKLE



TRUNNION



CLEVIS



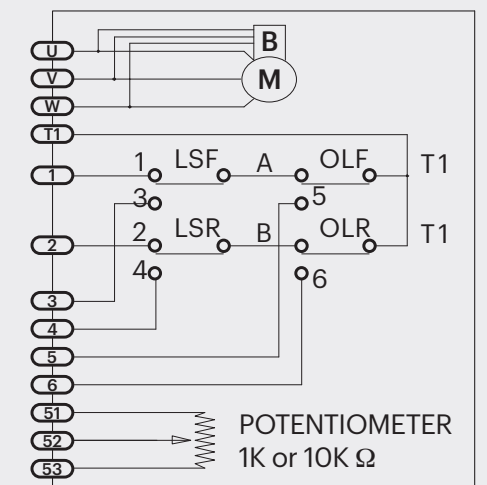
I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	1000	29	0.75	325	200
NCOM		58	1.5	373	200
Stroke	C	L min	L max	Approx. W/T (Kg)	
200	375	505	705	65	
300	475	625	925	67	
400	575	745	1145	69	
500	675	865	1365	70	
600	875	985	1585	72	
700	975	1105	1805	74	
800	1075	1225	2025	76	

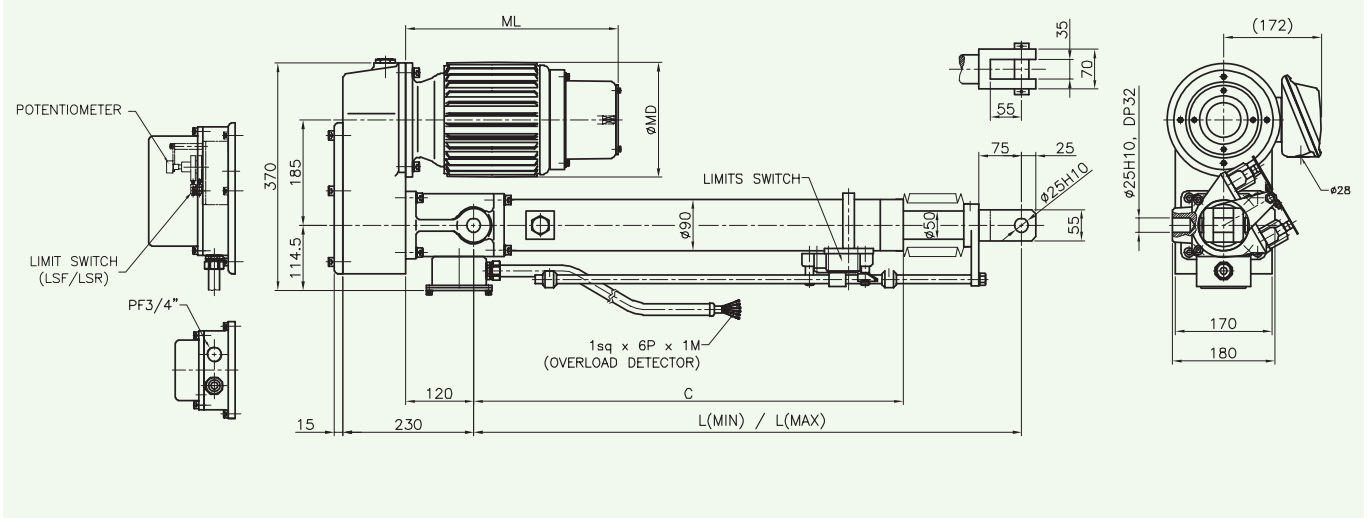
800S 이상은 당사와 문의 후 선정하십시오.

※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

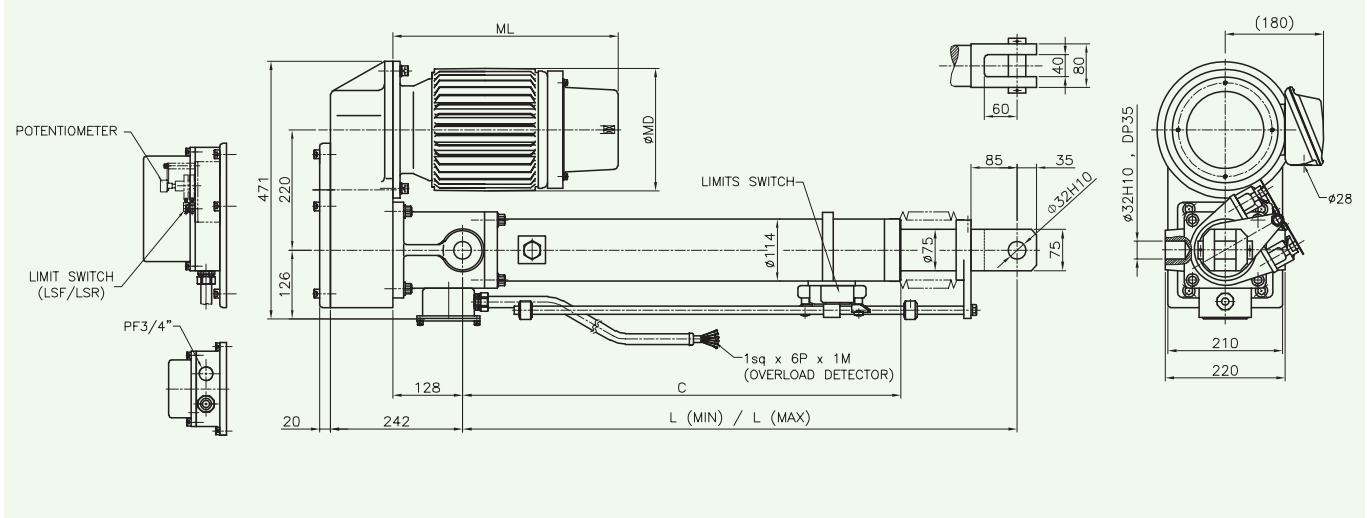
I 결선도



외형도



외형도

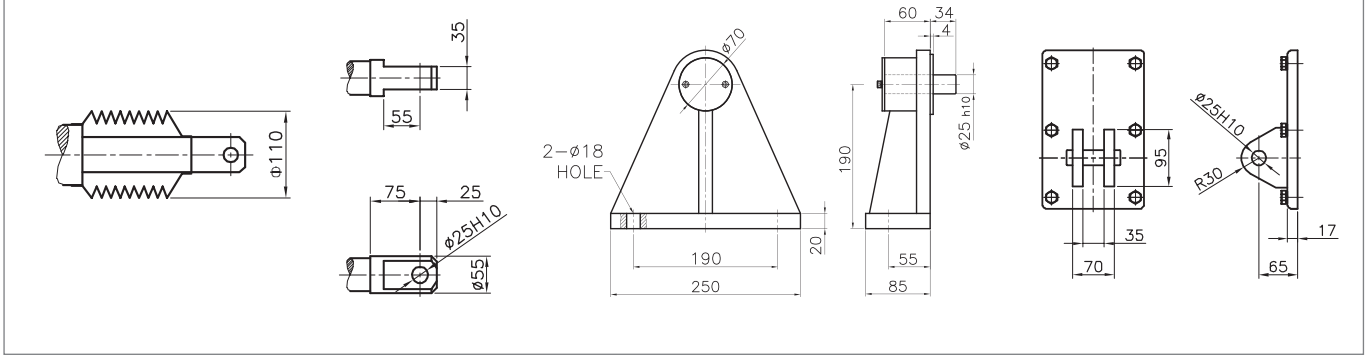


BELLOWS

KNUCKLE

TRUNNION

CLEVIS

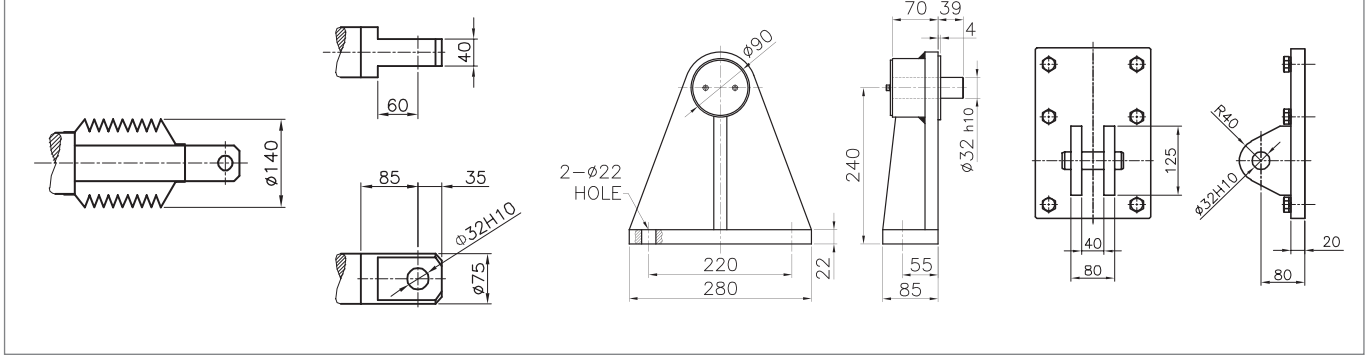


BELLOWS

KNUCKLE

TRUNNION

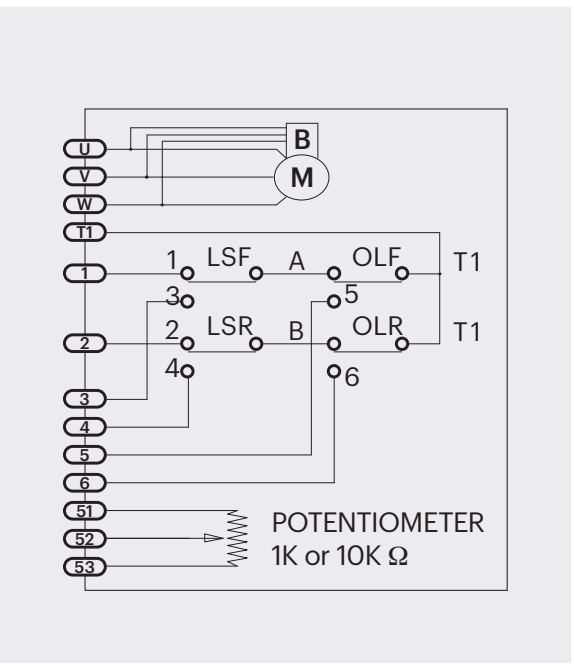
CLEVIS



I DIMENSION

I 결선도

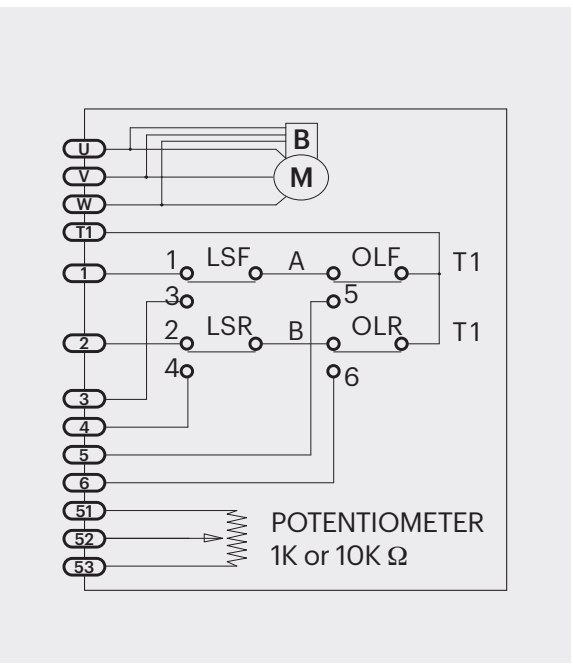
Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	2000	22	0.75	325	200
NCOM		44	1.5	373	200
NCOH		60	2.2	412	250
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
200	409	563	763	102	
300	509	683	983	104	
400	609	803	1203	106	
500	709	923	1423	108	
600	809	1043	1643	110	
700	909	1163	1863	112	
800	1009	1283	2083	114	
1000	1209	1523	2523	118	
1200	1409	1763	2963	122	



I DIMENSION

I 결선도

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	4000	16	1.5	373	200
NCOM		32	2.2	412	250
NCOH		60	3.7	419	250
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
200	473	627	827	128	
300	573	747	1047	133	
400	673	867	1267	138	
500	773	987	1487	143	
600	873	1107	1707	148	
700	973	1227	1927	153	
800	1073	1347	2147	158	
1000	1273	1587	2587	168	
1200	1473	1827	3027	178	
1500	1773	2187	3687	193	

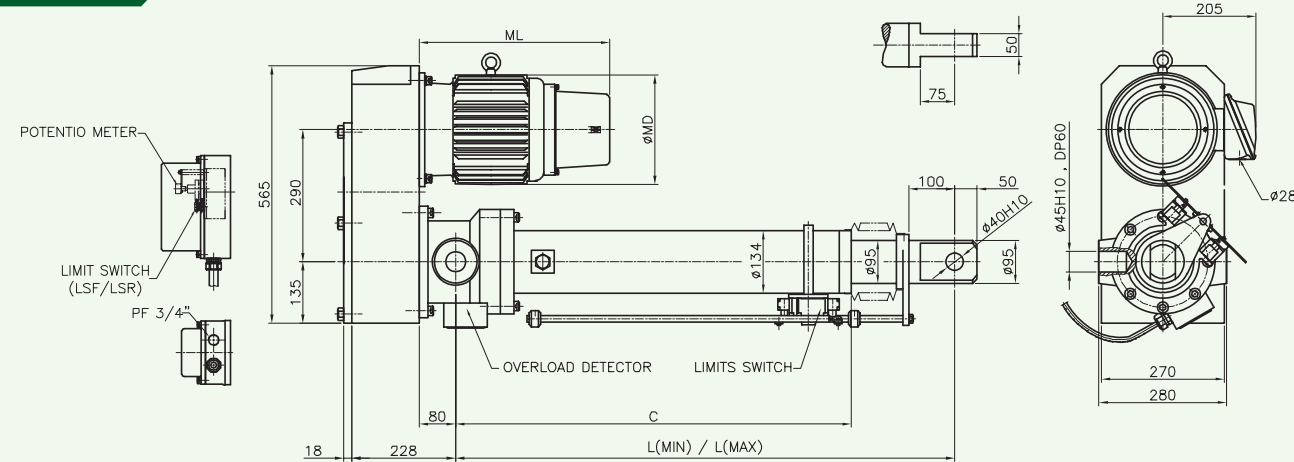


※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

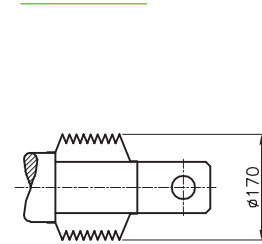
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

NCO 6000 kgf

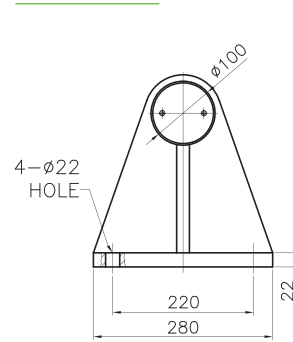
외형도



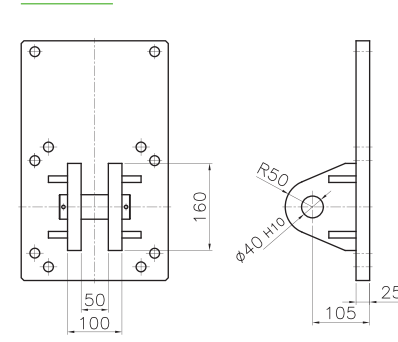
BELLOWS



TRUNNION



CLEVIS

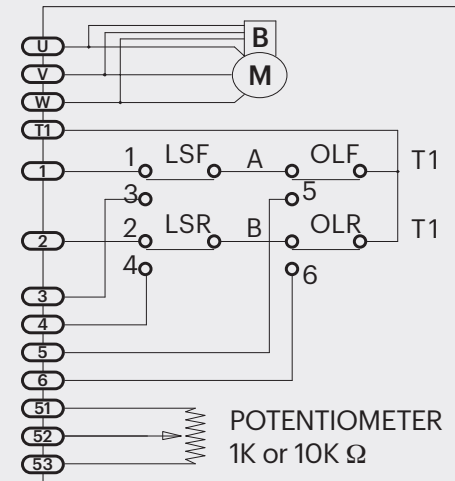


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	6000	22	2.2	412	250
NCOM		40	3.7	419	250
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
300	663	862	1162	232	
400	763	982	1382	237	
500	863	1102	1602	242	
600	963	1222	1822	247	
700	1063	1342	2042	252	
800	1163	1462	2262	257	
1000	1363	1702	2702	267	
1200	1563	1942	3142	277	
1500	1863	2302	3802	292	

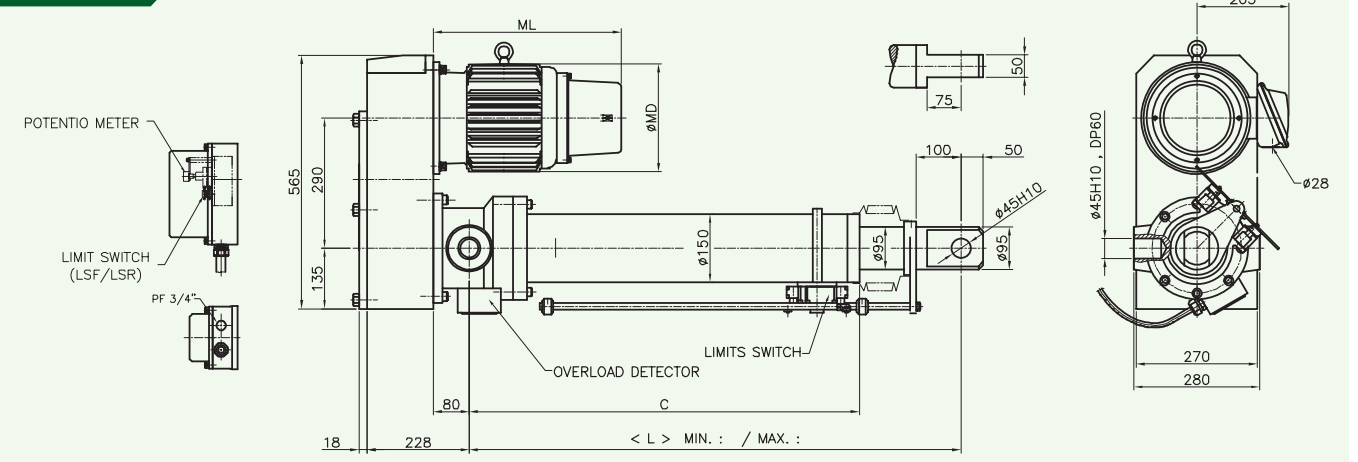
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도

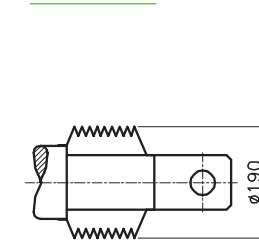


NCO 8000 kgf

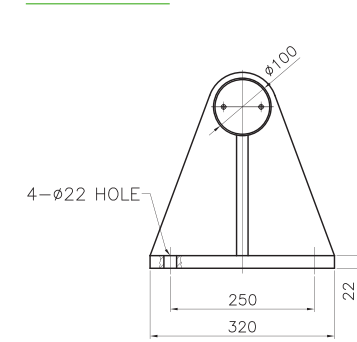
외형도



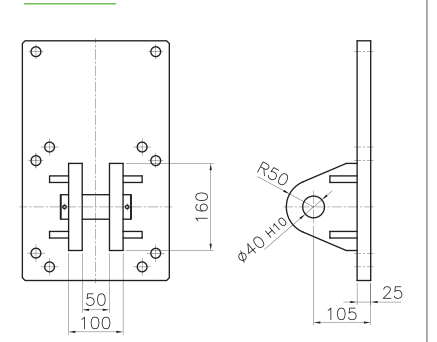
BELLOWS



TRUNNION



CLEVIS

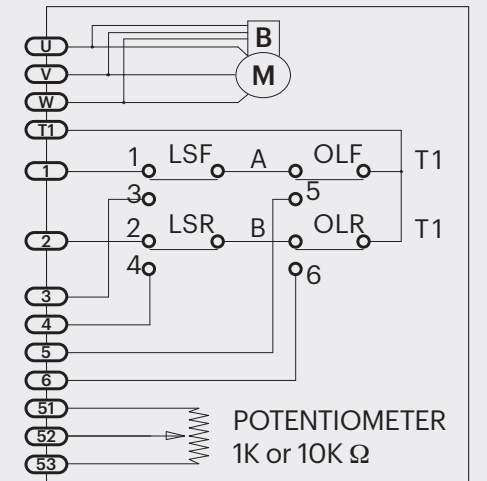


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	8000	22	3.7	419	250
NCOM		44	5.5	509	300
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
300	747	946	1246	238	
400	847	1066	1466	243	
500	947	1186	1686	248	
600	1047	1306	1906	253	
700	1147	1426	2126	258	
800	1247	1546	2346	263	
1000	1447	1786	2786	273	
1200	1647	2026	3226	283	
1500	1947	2386	3886	298	
2000	2447	2986	4986	323	

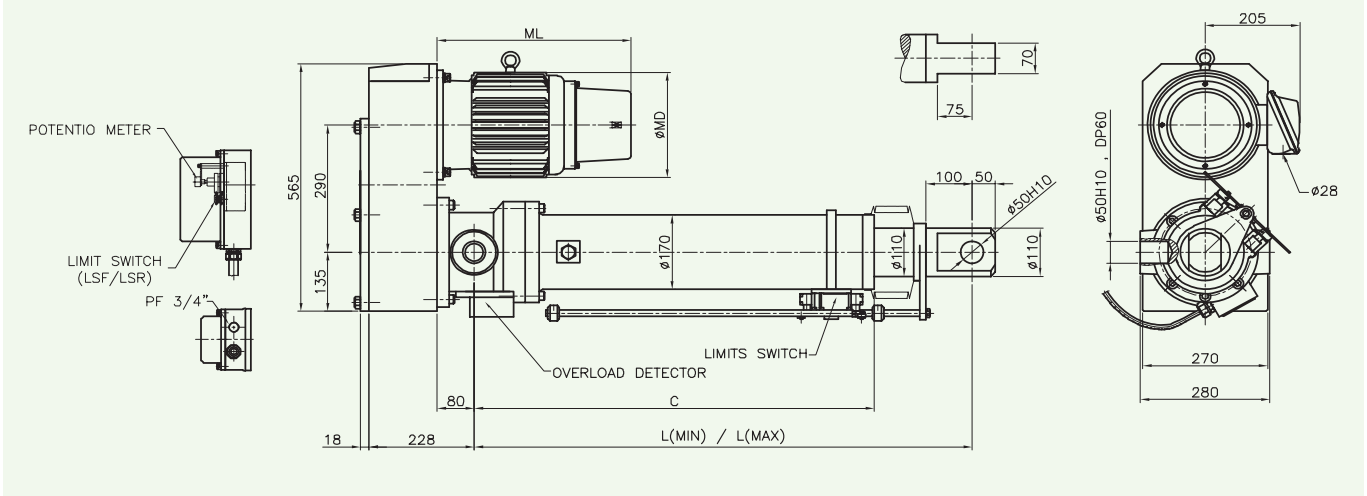
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도



NCO 10000 kgf

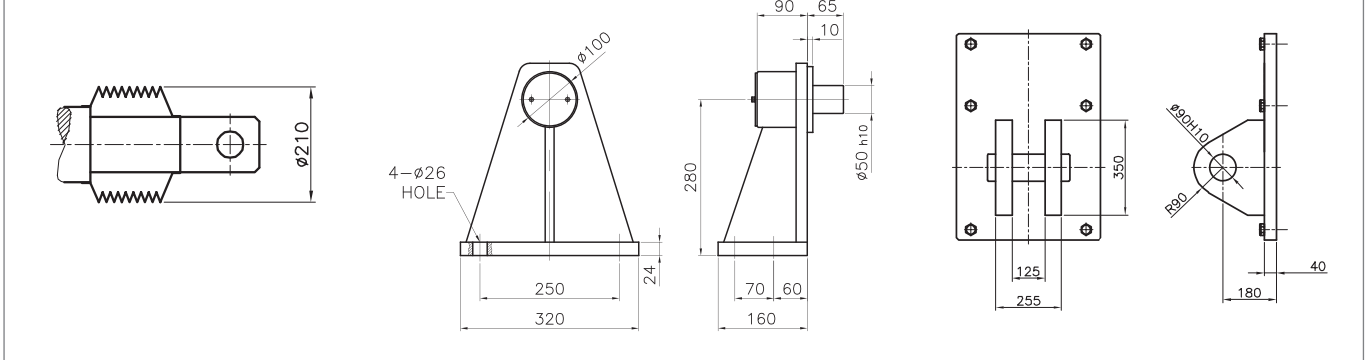
외형도



BELLOWS

TRUNNION

CLEVIS

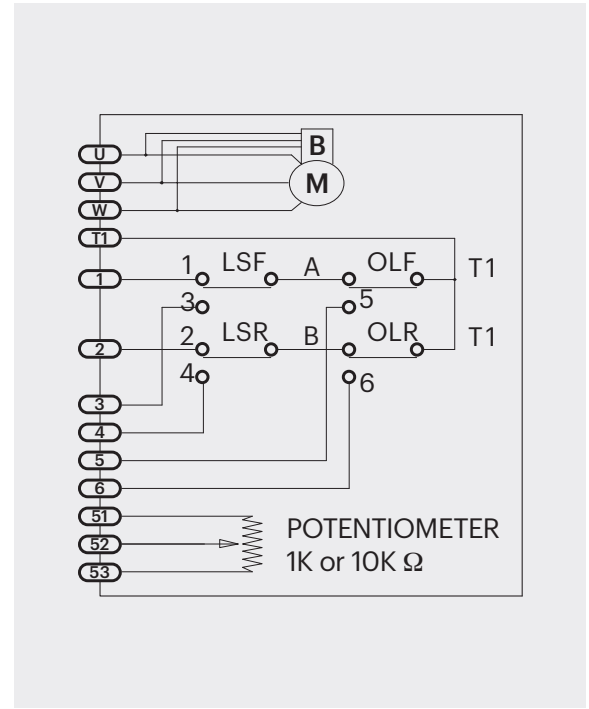


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	10000	22	3.7	419	250
NCOM		40	5.5	509	300
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
300	752	946	1246	244	
400	852	1066	1466	250	
500	952	1186	1686	256	
600	1052	1306	1906	262	
700	1152	1426	2126	268	
800	1252	1546	2346	274	
1000	1452	1786	2786	286	
1200	1652	2026	3226	298	
1500	1952	2386	3886	316	
2000	2452	2986	4986	346	

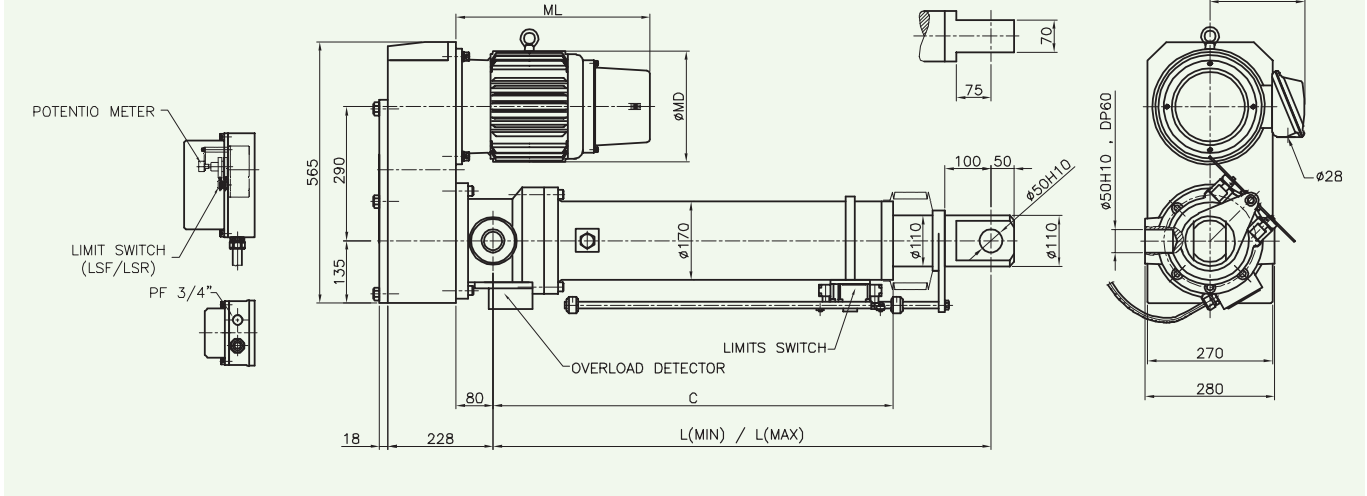
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도



NCO 12000 kgf

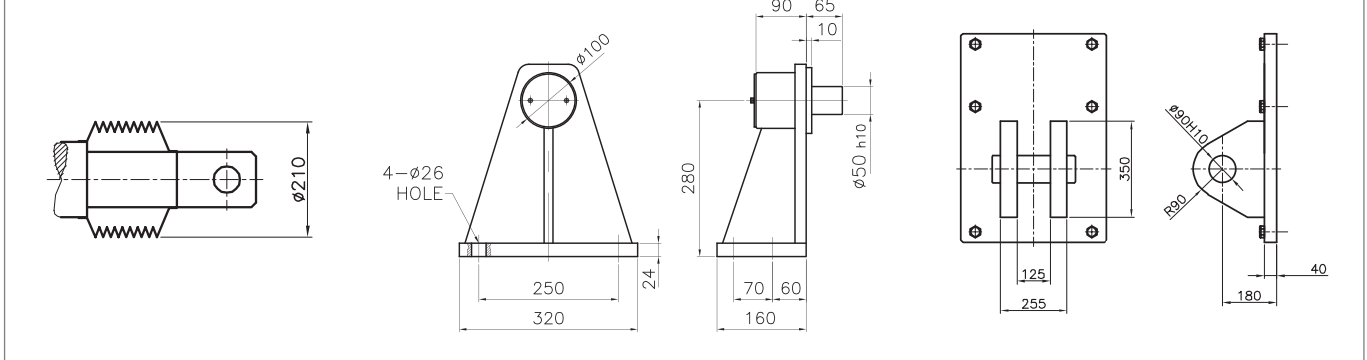
외형도



BELLOWS

TRUNNION

CLEVIS

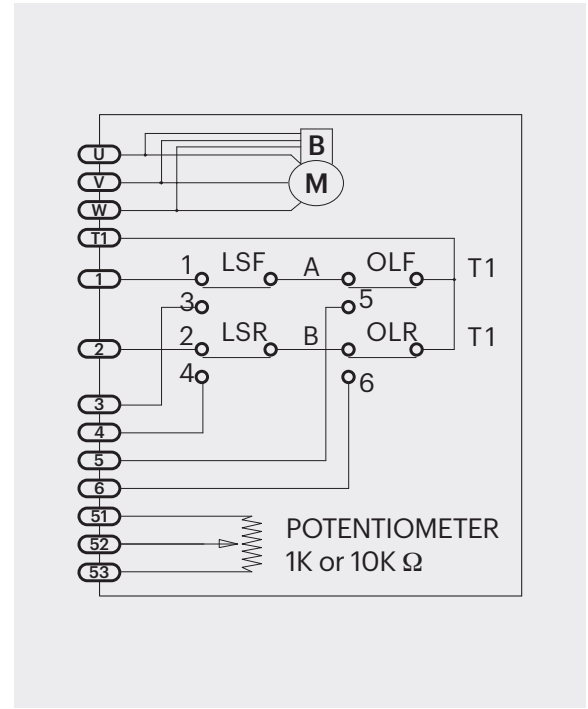


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOL	12000	22	3.7	419	250
NCOM		35	5.5	509	300
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
300	790	986	1286	244	
400	890	1106	1506	250	
500	990	1226	1726	256	
600	1090	1346	1946	262	
700	1190	1466	2166	268	
800	1290	1586	2386	274	
1000	1490	1826	2826	286	
1200	1690	2066	3266	298	
1500	1990	2426	3926	316	
2000	2490	3026	5026	346	

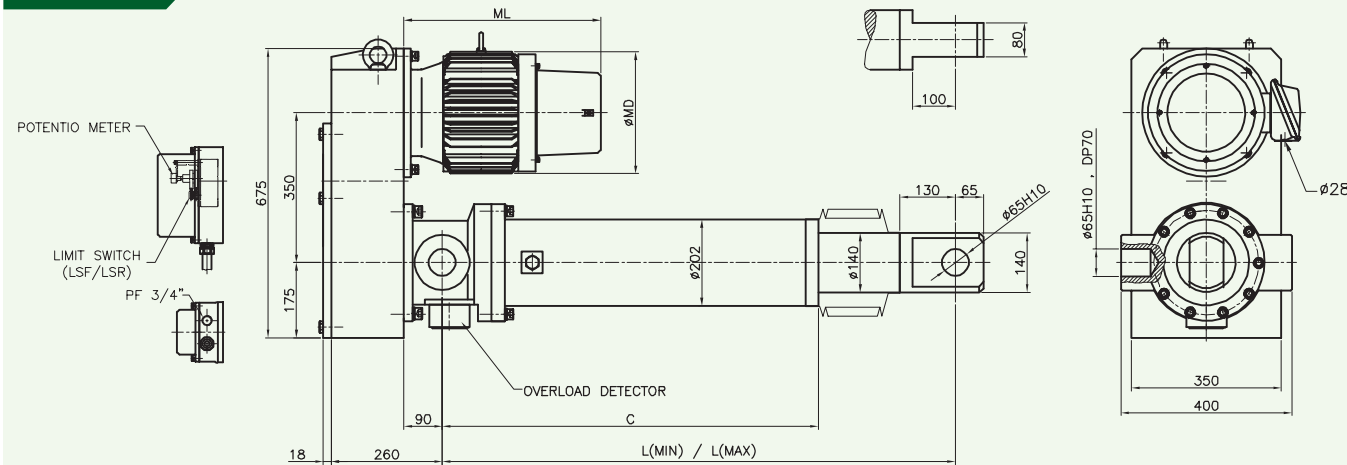
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도

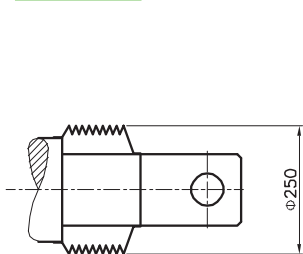


NCO 16000 kgf

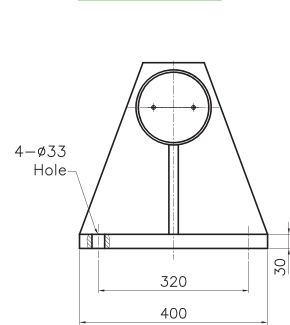
외형도



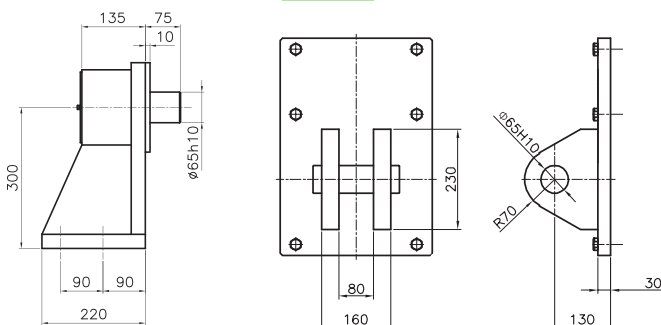
BELLOWS



TRUNNION



CLEVIS

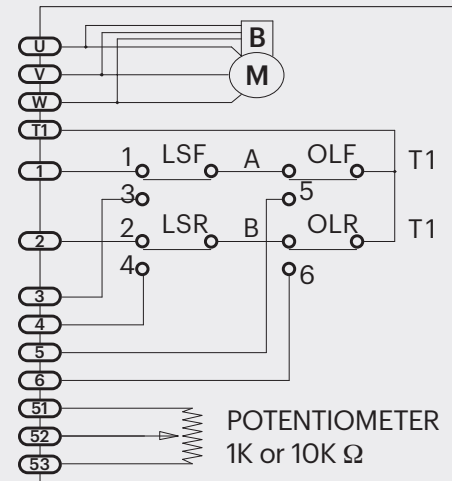


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOS	16000	9	2.2	519	250
NCOL		18	3.7	609	300
NCOM		36	7.5	657	300
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
300	880	1060	1360	419	
400	980	1180	1580	429	
500	1080	1300	1800	439	
600	1180	1420	2020	449	
700	1280	1540	2240	459	
800	1380	1660	2460	469	
1000	1580	1900	2900	489	
1500	2080	2500	4000	539	
2000	2580	3100	5100	589	
3000	3580	4300	7300	689	

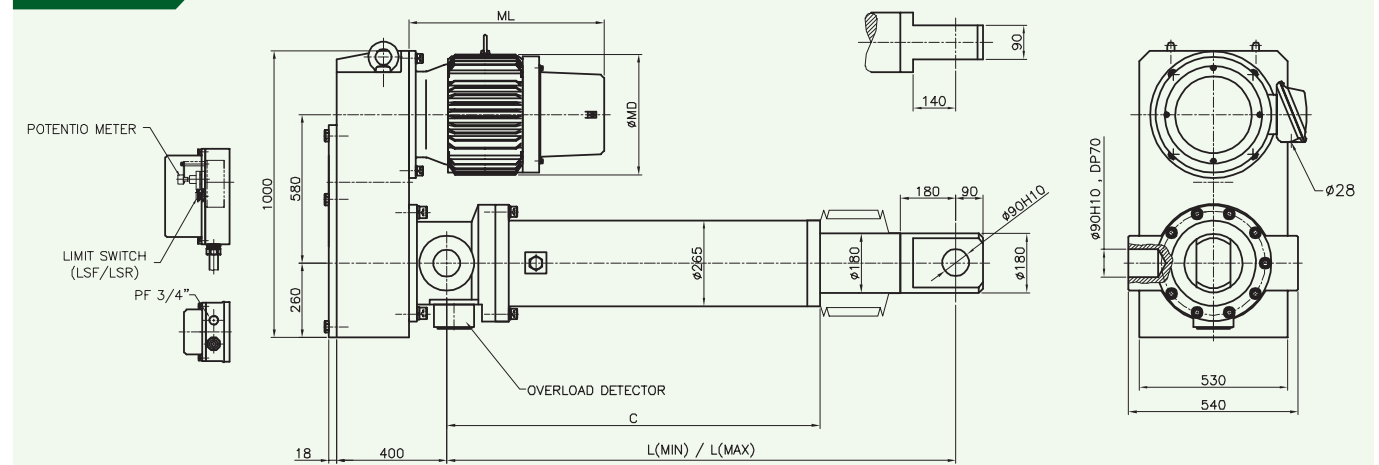
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도

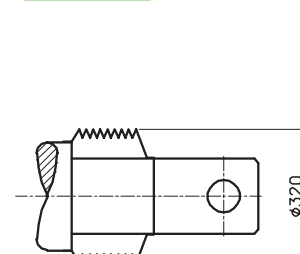


NCO 32000 kgf

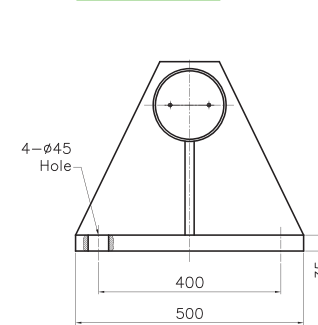
외형도



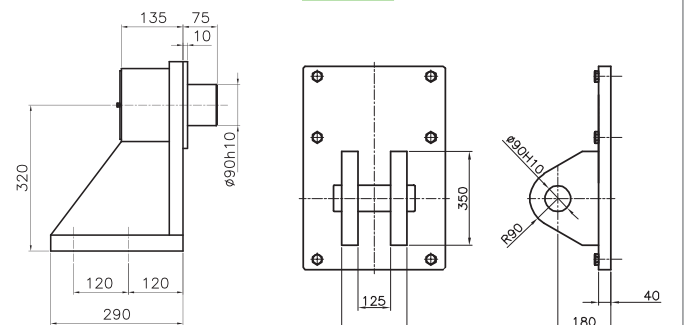
BELLOWS



TRUNNION



CLEVIS

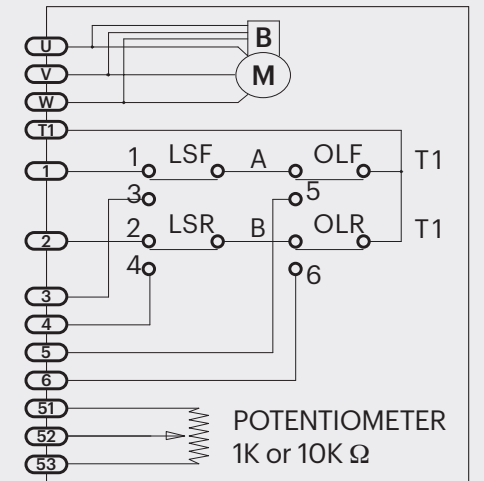


I DIMENSION

Type	Kgf	Speed (mm/sec)	Motor (kw)	ML	MD
NCOS	32000	9	3.7	609	300
NCOL		18	7.5	657	300
NCOM		26	11	754	350
Stroke	C	L min	L max	Approx. W'T (Kg)	
300	980	1360	1660	1113	
400	1080	1480	1880	1138	
500	1180	1600	2100	1163	
600	1280	1720	2320	1188	
700	1380	1840	2540	1213	
800	1480	1960	2760	1238	
1000	1680	2200	3200	1288	
1500	2180	2800	4300	1413	
2000	2680	3400	5400	1538	
3000	3680	4600	7600	1788	

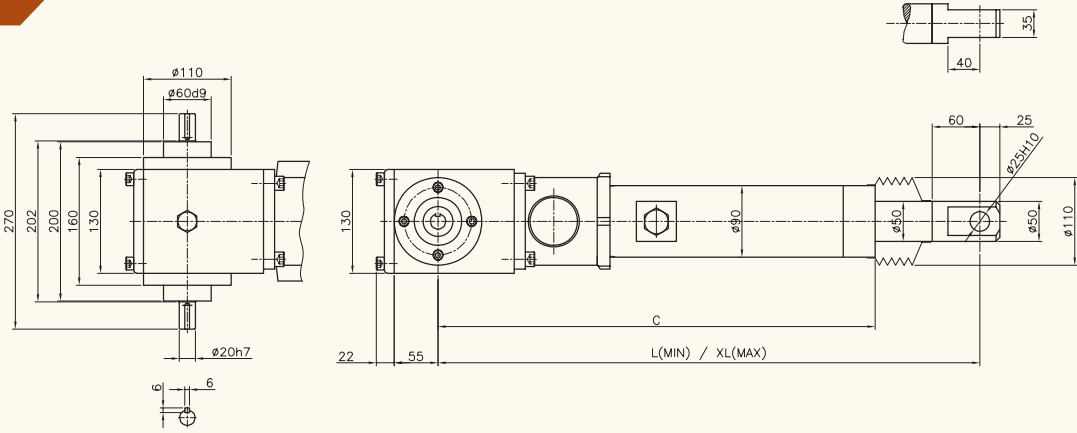
※ 위 사항은 개량을 위해 변경될 수도 있습니다.

I 결선도



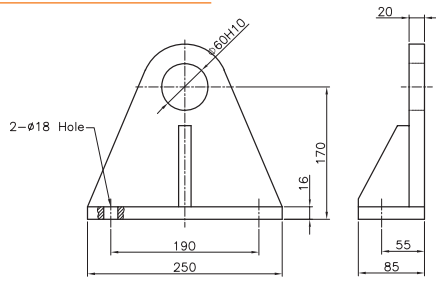
NCW 2000SJ

외형도



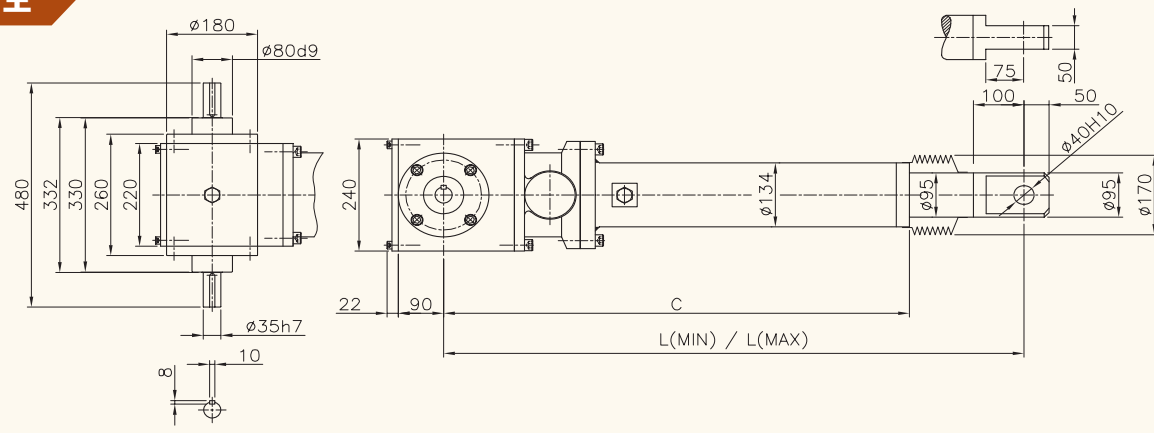
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 2000	200	560	680	880	51
	300	660	800	1100	54
	400	760	920	1320	57
	500	860	1040	1540	60
	600	960	1160	1760	63
	700	1060	1280	1980	66
	800	1160	1400	2200	69
	1000	1360	1640	2640	75

TRUNNION BRACKET



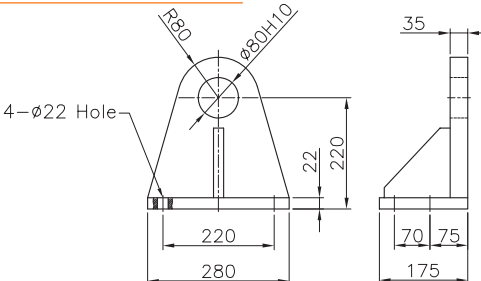
NCW 6000SJ

외형도



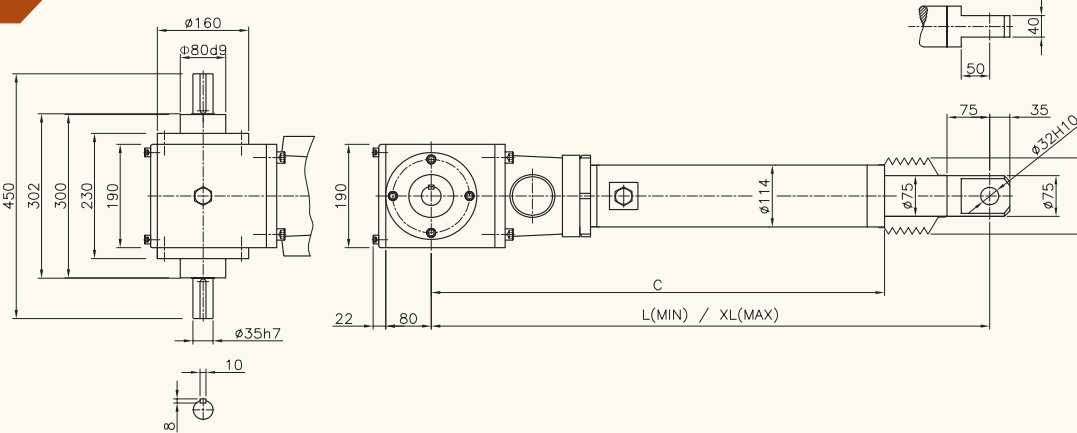
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 6000	200	775	895	1095	98
	300	875	1015	1315	105
	400	975	1135	1535	112
	500	1075	1255	1755	119
	600	1175	1375	1975	126
	700	1275	1495	2195	133
	1000	1575	1855	2855	154
	1500	2075	2455	3955	189

TRUNNION BRACKET



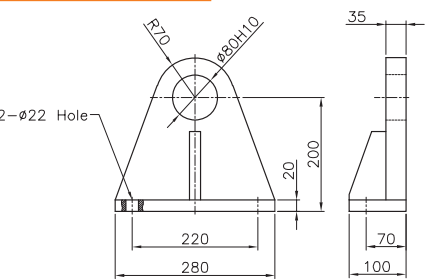
NCW 4000SJ

외형도



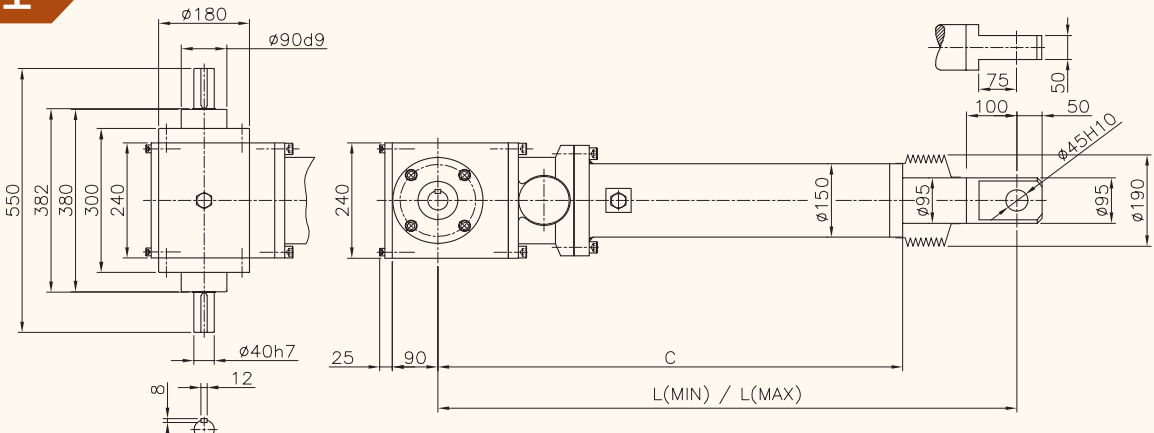
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 4000	200	645	780	980	78
	300	745	900	1200	83
	400	845	1020	1420	88
	500	945	1140	1640	93
	600	1045	1260	1860	98
	700	1145	1380	2080	103
	1000	1445	1740	2740	118
	1500	1945	2340	3840	143

TRUNNION BRACKET



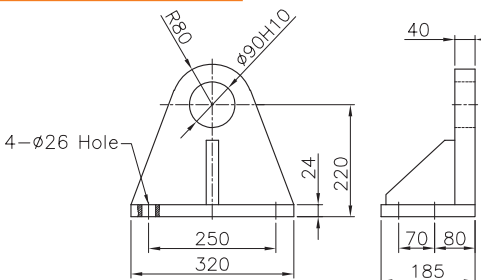
NCW 8000SJ

외형도



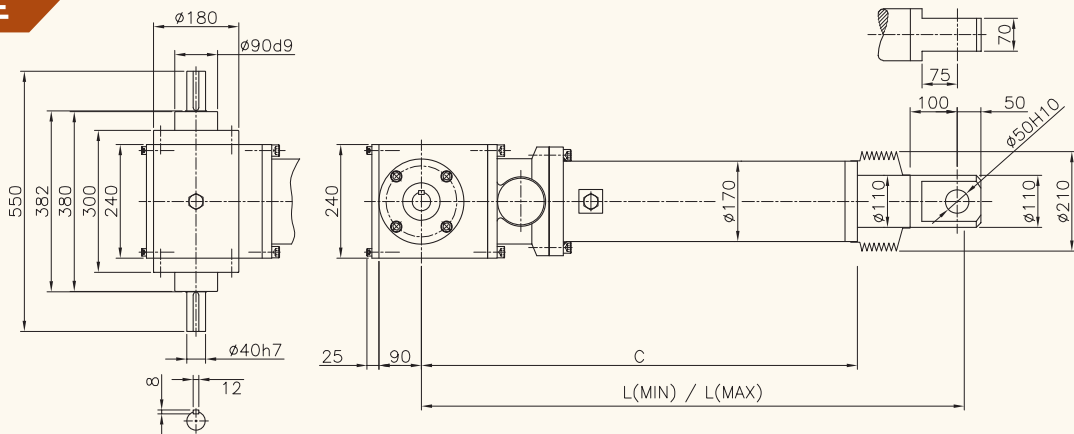
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 8000	200	845	985	1185	103
	300	945	1105	1405	110
	400	1045	1225	1625	117
	500	1145	1345	1845	124
	600	1245	1465	2065	131
	700	1345	1585	2285	138
	1000	1645	1945	2945	159
	1500	2145	2545	4045	194

TRUNNION BRACKET



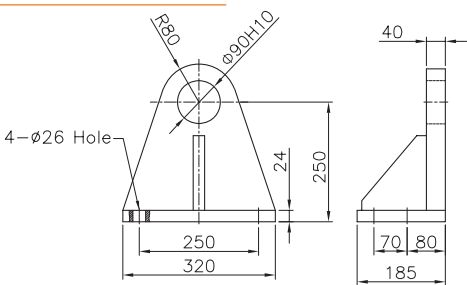
NCW 12000SJ

외형도



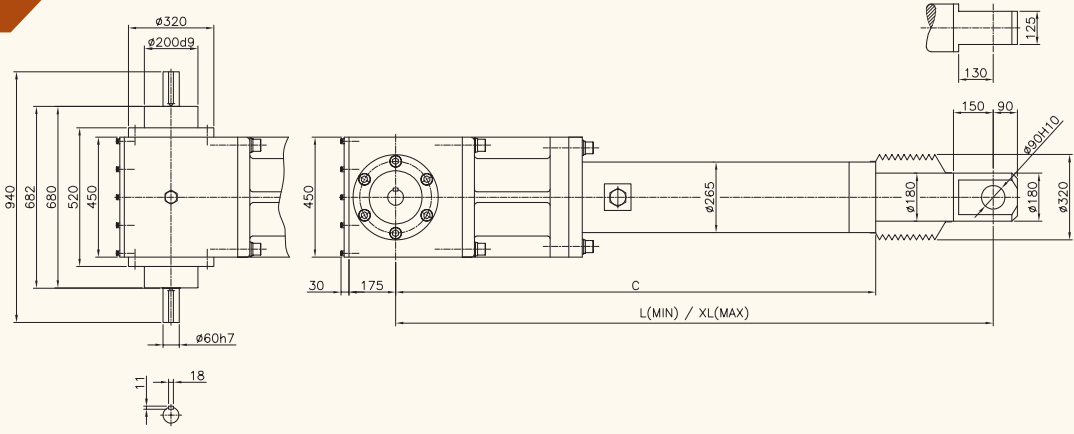
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 12000	300	1005	1176	1475	154
	400	1105	1295	1695	169
	500	1205	1415	1915	184
	600	1305	1535	2135	199
	800	1505	1775	2575	229
	1000	1705	2015	3015	259
	1500	2205	2615	4115	334
	2000	2705	3215	5215	409

TRUNNION BRACKET



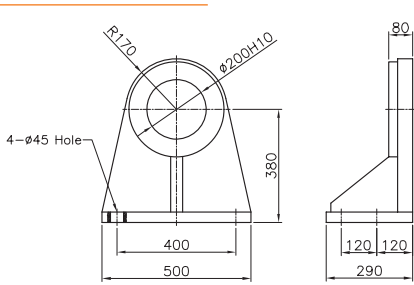
NCW 32000SJ

외형도



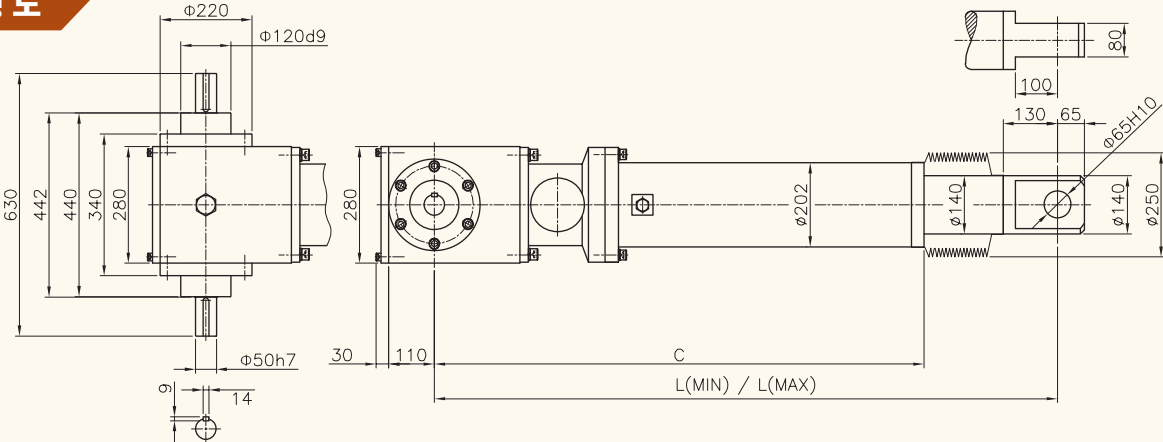
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 32000	500	1795	2140	2640	650
	1000	2295	2740	3740	800
	1500	2795	3340	4840	950
	2000	3295	3940	5940	1100
	2500	3795	4540	7040	1250
	3000	4295	5140	8140	1400
	3500	4795	5740	9240	1550
	4000	5295	6340	10340	1700

TRUNNION BRACKET



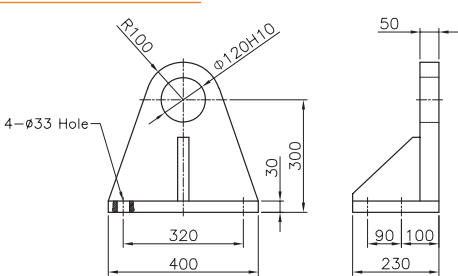
NCW 16000SJ

외형도



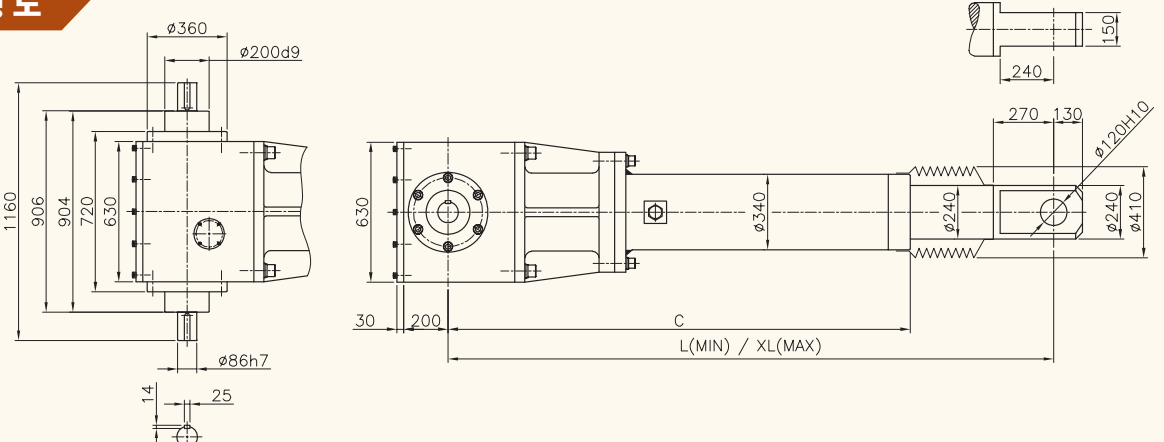
Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 16000	300	1170	1355	1655	312
	400	1270	1475	1875	327
	500	1370	1595	2095	342
	1000	1870	2195	3195	417
	1500	2370	2795	4295	492
	2000	2870	3395	5395	567
	2500	3370	3995	6495	642
	3000	3870	4595	7595	717

TRUNNION BRACKET



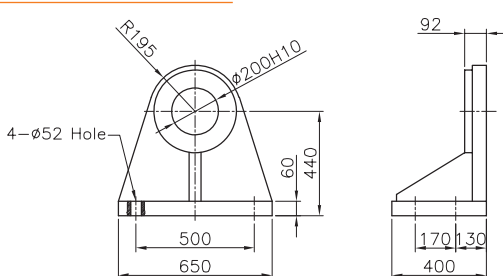
NCW 63000SJ

외형도

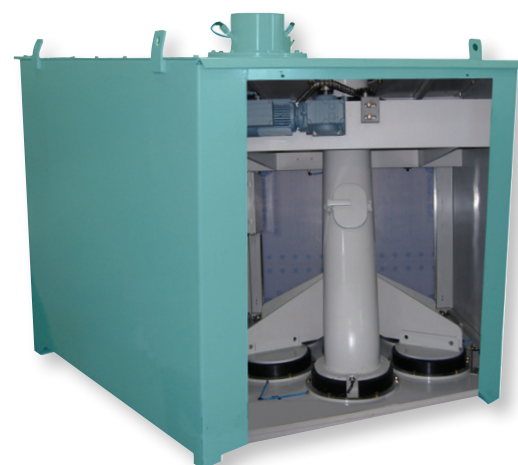


Type	Stroke	C	L(MIN)	XL(MAX)	Weight(Kg)
NCW 63000	500	1905	2250	2750	1630
	1000	2405	2850	3850	1705
	1500	2905	3450	4950	1780
	2000	3405	4050	6050	1855
	2500	3905	4650	7150	1930
	3000	4405	5250	8250	2005
	3500	4905	5850	9350	2080
	4000	5405	6450	10450	2155

TRUNNION BRACKET



Rotary Divertor



MATERIALS

- 분체이송의 분쇄용
- 150A ~ 250A
- 3 ~ 8port 적용
- Air Packing 적용으로 분체 유출 방지

※ 스페셜 사양이므로 본사에 문의하시기 바랍니다.

Flop Gate

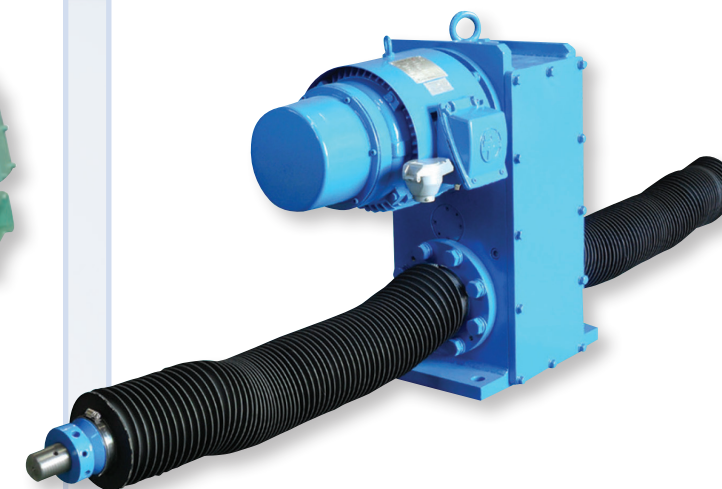


MATERIALS

- 화력발전소 석탄 및 제2원료 운반용
- Power Cylinder 적용

※ 스페셜 사양이므로 본사에 문의하시기 바랍니다.

Motor Jack



컨테이너, 크레인의 Trim List, Skew Device에 적용

