



로드셀 & 토크센서 & 인디게이터

Load Cell & Torque Sensors & Indicator



A Measurement Can Change the World



DACELL

www.dacell.com

www.dacell.com

로드셀 전문기업 - 다셀(주)

각종 로드셀 및 특수형 로드셀을 생산하는
다셀의 앞서가는 기술력을 경험하십시오

다셀은 1989년 창립 이래 로드셀의 기술개발과 다양한 제품개발을 통하여
표준형 로드셀은 물론 국내현실에 적합한 주문형 특수로드셀 전문생산 기업으로
저용량의 초소형 로드셀부터 고용량의 특수 로드셀까지 다양한 제품들을 생산해오고 있으며
그동안 축적된 탁월한 기술력을 바탕으로 국내는 물론 세계 50여 국가에 수출을 통하여
이미 그 품질의 우수성을 인정받고 있습니다.

앞으로도 이에 만족하지않고 더욱 새로운 제품개발에 심혈을 기울여
더좋은 환경에서 더 나은 제품과 품질로 고객만족을 실현할수 있도록
최선을 다하겠습니다.

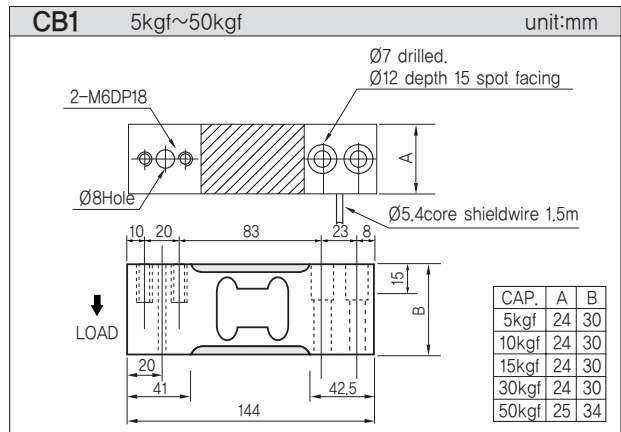
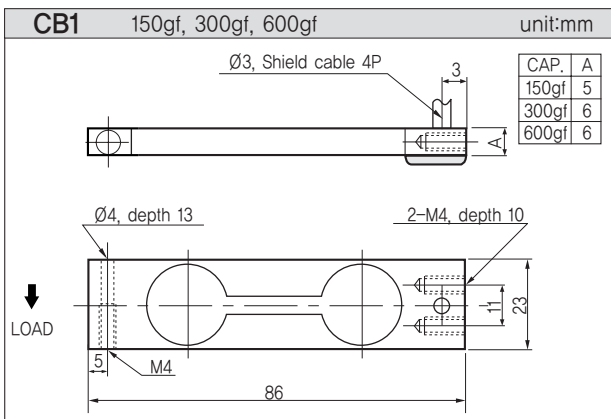
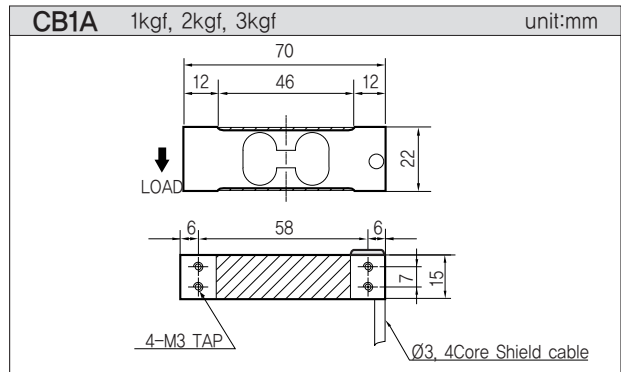
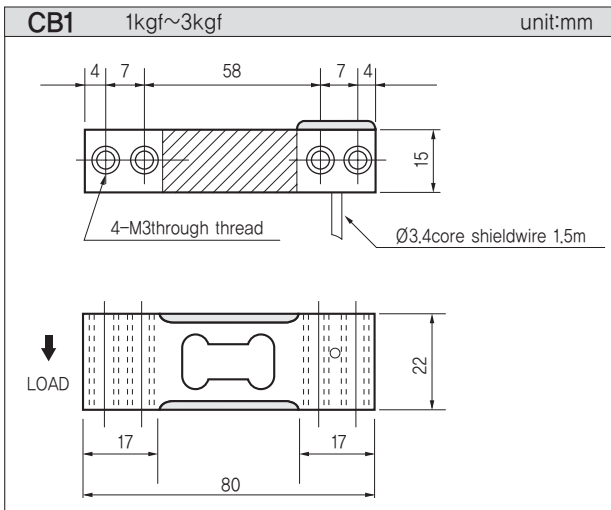
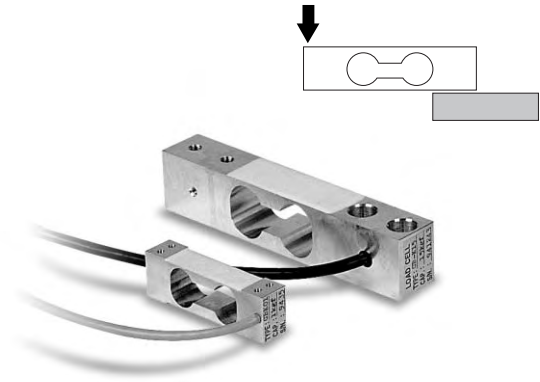


No.	SUBJECT	MODEL	PAGE
1	BENDING BEAM LOAD CELLS	CB1, CB1A	4
2	BENDING BEAM LOAD CELLS	CB2, CB4, CB5, CB6	5
3	BEAM LOAD CELL	CBC	6
4	PLATFORM SCALE LOAD	CELLS CP, CP57	7
5	PLATFORM SCALE LOAD CELL	CPS	8
6	PLATFORM SCALE LOAD CELL	CPB32, CPB42, CPB52	9
7	TRUCK SCALE LOAD CELL	CT	10
8	TRUCK SCALE LOAD CELL	CTM	11
9	COMPRESSION LOAD CELL	CX, CX77	12
10	COMPRESSION LOAD CELL	CXX	13
11	LOW PROFILE COMPRESSION LOAD CELL	CL	14
12	COMPRESSION LOAD CELL	UL12	15
13	HOLLOW TYPE LOAD CELL	CWH	16
14	SLIM HOLLOW TYPE LOAD CELL	CWW, CWW11	17
15	MINIATURE COMPRESSION LOAD CELL	CMM, CMM2	18
16	MINIATURE COMPRESSION LOAD CELL	CMM92, CMM97	19
17	MINIATURE COMPRESSION LOAD CELL	CM	20
18	PIN LOAD CELL	PL8, PL11C	21
19	COMPRESSION LOAD CELL / UNIVERSAL BENDING BEAM LOAD CELL	CS213 / US	22
20	TENSION LOAD CELL	TS21	23
21	COMPRESSION & TENSION LOAD CELL	TX25, TB	24
22	TENSION LOAD CELL	TX	25
23	UNIVERSAL LOAD CELL	UU	26
24	UNIVERSAL LOAD CELL	UU2, UU3	27
25	LOW PROFILE TENSION OR COMPRESSION LOAD CELL	UL	28
26	MINIATURE TENSION LOAD CELL	UM, UMA, UMF	29
27	MINIATURE TENSION LOAD CELL	UMM, UMMA, UMMC	30
28	MINIATURE COMPRESSION & TENSION LOAD CELL	UMI	31
29	WEB TENSION LOAD CELLS	RTB14, RTB15	32
30	WEB TENSION LOAD CELL	RTB6, RTB21, RTB9	33
31	MULTI COMPONENT LOAD CELL	MC15	34
32	MULTI COMPONENT LOAD CELL (6 AXIS)	MC15	35
33	SEAT BELT LOAD CELL	CS245, CS187	36
34	GEAR SHIFTING LEVER LOAD CELL	CS201-500N, CS142	37
35	SHAFT TYPE TORQUE SENSORS	TRA	38
36	SHAFT TYPE TORQUE SENSORS	TRA	39
37	SHAFT TYPE BRUSHLESS TORQUE SENSORS	TRC	40
38	SHAFT TYPE TORQUE SENSORS	TRD	41
39	FLANGE TYPE ROTARY TORQUE SENSORS	TRE	42
40	SOCKET WRENCH ROTARY TORQUE SENSORS / SPLINE TORQUE SENSORS	TRS / TRD34	43
41	NON-ROTRY TORQUE SENSORS	TCN	44
42	NON-ROTRY TORQUE SENSORS / SOCKET WRENCH ROTARY TORQUE SENSORS	TCN15 / TCN23	45
43	NON-ROTRY TORQUE SENSORS	TCN16	46
44	DIGITAL TACHOMETER / RPM SENSOR MAGNET TYPE	DN30W / MP-981	47
45	DIGITAL PRESSURIZATION GAUGE	CMT & PDN20	48
46	FORCE GAUGE	DN-FGA	49
47	LVDT	DP-S4, DP-10, DP-25	50
48	LVDT INDICATOR / DYNAMIC STRAIN AMPLIFIER	DN25W / DN-ACM100 / AMP100	51
49	DISPLACEMENT TRANSDUCERS	DLH - A	52
50	LINEAR POTENTIOMETER / CABLE EXTENSION POSITION SENSOR	LPS / CTP	53
51	SIGNAL CONDITIONER / DIGITAL INDICATOR	DN-CN100 / DN-20W	54
52	DIGITAL INDICATOR	DN-10W, DN-15W	55
53	HIGH SPEED DIGITAL INDICATOR	DN-50W, DN-40W	56
54	HIGH SPEED DIGITAL INDICATOR	DN100, DN200	57
55	HIGH SPEED DIGITAL INDICATOR	DN150, DN250	58
56	AC DIGITAL INDICATOR	DN1000A	59
57	2CH DIGITAL INDICATOR	DN-130L	60
58	2CH DIGITAL INDICATOR	DN-130T, DN-230A	61
59	WEB TENSION INDICATOR / DIGITAL LOAD CELL INDICATOR	DN300 / DN340	62
60	POCKET INDICATOR	PDN-10, PDN-20	63
61	DIGITAL WEIGHING INDICATOR	DN500N, DN510N	64
62	DIGITAL WEIGHING INDICATOR	DN520N, DN520N	65
63	PRINTER INDICATOR	DN-5200N, DN-5600N	66
64	DIGITAL INDICATOR / REMOTE DISPLAY	DN-830 / LARGE DISPLAY SERIES, EXP900	67
65	DIGITAL WEIGHING INDICATOR	DN711A, DN711P	68
66	EXPLOSION PROOF INDICATOR	DN-EXP520	69
67	OVER LOAD LIMITER	DN9000, DN9200	70
68	GRAPHIC INDICATOR	DN-GI100, DN-GI200, DN-MI4000	71
69	DYNAMIC STRAIN AMPLIFIER	DN-AM100, DN-ACM200	72
70	DYNAMIC STRAIN AMPLIFIER	DN-AM110	73
71	DYNAMIC STRAIN AMPLIFIER	DN-AM10A, DN-AM210	74
72	DYNAMIC STRAIN AMPLIFIER	DN-AM310, DN-AM1000	75
73	WATERPROOF AMPLIFIER	DN-AM120, DN-AM130	76
74	MINI PRINTER	MINI PRINTER	77
75	SUMMING BOX	SB4P, SB6P, SB42P, SB62P	78
76	WEIGHING MANAGEMENT PC PROGRAM		79
77	LOAD CELL ACCESSORY	BEARING & MOUNTING PLATE	80
78	LOAD CELL ACCESSORY	LOAD PROFILE TYPE(UL)	81
79	LOAD CELL SERVE EXTENSIVELY		82
80	THE INSTALLATION OF TORQUE SENSORS		83

Bending Beam Load Cells

>Model CB1, CB1A

고강도 알루미늄 소재로서 산업용 및 상업용 전자저울에 사용. 가격이 저렴하고 고정밀도(1/5000), 싱글 포인트 로드셀. 경량으로 사용이 편리하고 용량이 다양하며 무게 측정용으로 적합합니다. 보호등급 IP65



>SPECIFICATIONS

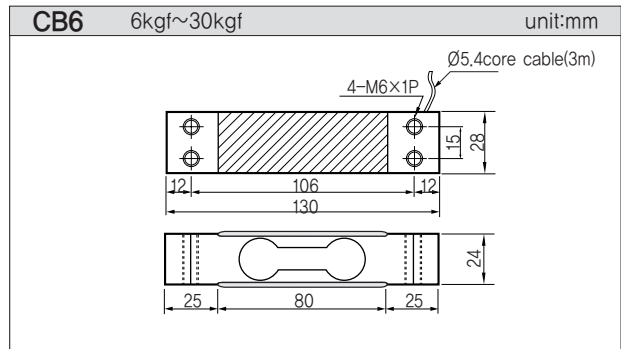
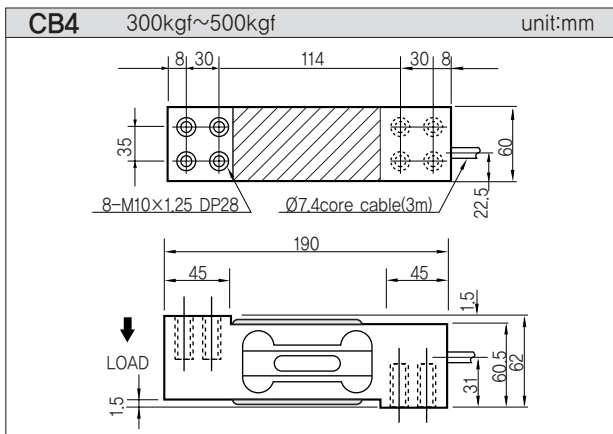
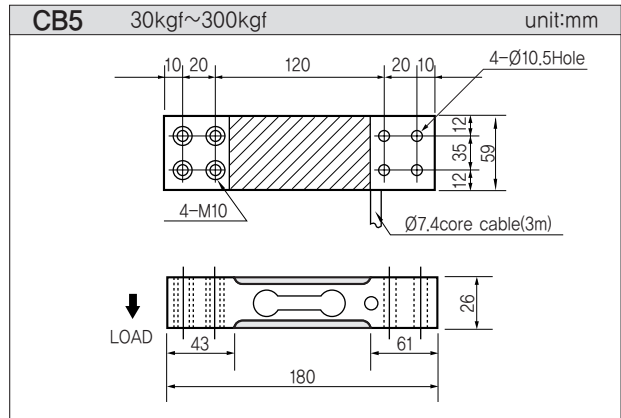
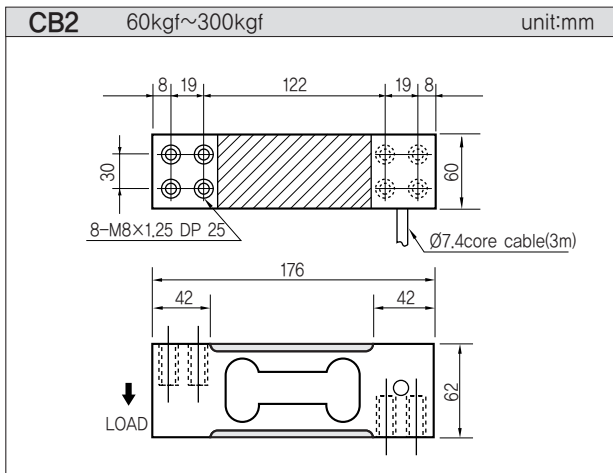
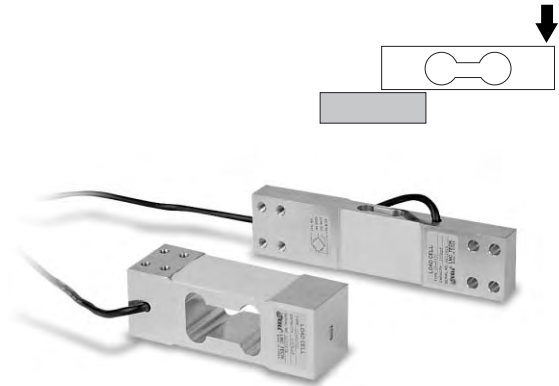
항목	사양		
정격 용량(R.C.)	150gf, 300gf, 600gf (1.470N, 2.942N, 5.884N)	1, 2, 3kgf (9.807N, 19.61N, 29.42N)	5, 10, 15, 30, 50kgf (49.03N, 98.07N, 147.1N, 294.2N, 490.3N)
정격 출력(R.O.)	1.2mV/V±1%	1mV/V±1%	1.5mV/V±1%
비직진성	0.02% R.O.	0.02% R.O.	0.02% R.O.
히스테리시스	0.02% R.O.	0.02% R.O.	0.02% R.O.
반복성	0.02% R.O.	0.02% R.O.	0.02% R.O.
크리이프	0.03% R.O./20MIN	0.03% R.O./20MIN	0.02% R.O./20MIN
영점 발란스	±5% R.O.	±5% R.O.	±5% R.O.
입력 저항	420±30Ω	420±30Ω	420±30Ω
출력의 온도영향	350±2Ω	350±2Ω	350±2Ω
절연 저항	2000MΩ	2000MΩ	2000MΩ
온도 보상범위	0~+40°C	-10~+50°C	-10~+50°C
허용 온도범위	-10~+50°C	-10~+50°C	-10~+50°C
영점의 온도영향	0.03% R.O./10°C	0.03% R.O./10°C	0.03% R.O./10°C
출력의 온도영향	0.02% LOAD/10°C	0.02% LOAD/10°C	0.02% LOAD/10°C
사용 전압	10V DC	10V DC	10V DC
허용과부하	150% R.C.	150% R.C.	150% R.C.
케이블 길이	Ø3, CORE SHIELD CABLE, 1.5m	Ø3, CORE SHIELD CABLE, 1.5m	Ø5, CORE SHIELD CABLE 1.5m
계량판의 크기(최대)	Ø80	200 X 200mm	300 X 300mm
무게(kg)	200g	300g	400g
배선 정보	EXC+ : RED, EXC- : White, SIG+ : Black, SIG- : Green		

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Bending Beam Load Cells

>Model CB2, CB4, CB5, CB6

고강도 알루미늄 소재로서 산업용 및 상업용 전자저울에 사용.
 가격이 저렴하고 고정밀도(1/5000), 싱글 포인트 로드셀.
 경량으로 사용이 편리하고 용량이 다양하며 무게 측정용으로
 적합합니다.
 보호등급 IP65



>SPECIFICATIONS

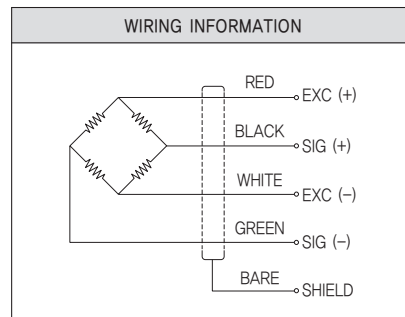
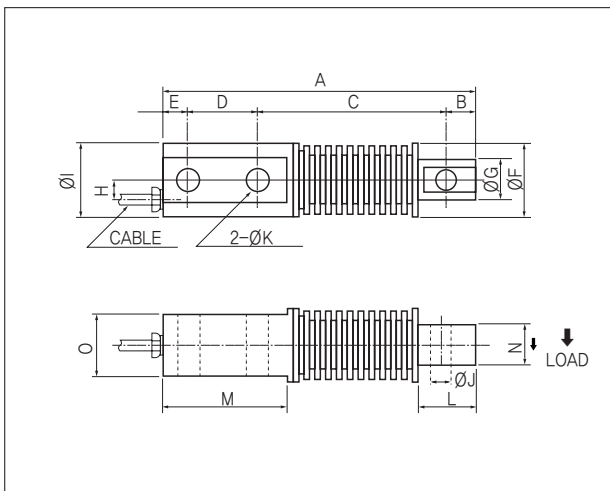
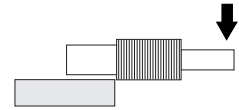
항목	사양			
	CB2	CB4	CB5	CB6
정격 용량(R.C.)	60, 100, 250, 300kgf (588.4N, 980.7N, 2,452kN, 2,942kN)	300, 500kgf (2,942kN, 4,903kN)	30, 50, 100, 150, 300kgf (294.2N, 490.3N, 980.7N, 1,471kN, 2,942kN)	6, 10, 25, 30kgf (5.884N, 98.07N, 245.2N, 294.2N)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±10%	2mV/V±10%	1.5mV/V±10%	2mV/V±10%
비직선성	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.
반복성	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.	0.02% of R.O.
크리이프(20min)	0.03% of R.O.	0.03% of R.O.	0.03% of R.O.	0.03% of R.O.
영점 발란스	±5% of R.O.	±5% of R.O.	±5% of R.O.	±5% of R.O.
입력 저항	420±20Ω	420±20Ω	420±20Ω	420±20Ω
출력의 온도영향	350±20Ω	350±20Ω	350±20Ω	350±20Ω
절연 저항	2000MΩ	2000MΩ	2000MΩ	2000MΩ
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10°C	0.02% of LOAD/10°C	0.02% of LOAD/10°C	0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10°C	0.05% of R.O./10°C	0.05% of R.O./10°C	0.05% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~50°C	-10~50°C	-10~50°C	-10~50°C
허용 온도범위	-10~50°C	-10~50°C	-10~50°C	-10~50°C
사용 전압	10V	10V	10V	10V
허용과부하	150% R.C.	150% R.C.	150% R.C.	150% R.C.
케이블 길이	Ø7 4CORE, 3m	Ø7 4CORE, 3m	Ø7 4CORE, 3m	Ø5 4CORE, 3m
계량판의 크기(최대)	400 X 600mm	450 X 650mm	400 X 500mm	300 X 300mm
무게(kg)	1.5	1.6	0.9	0.4
배선 정보	EXC+ : RED, EXC- : White, SIG+ : Black, SIG- : Green			

* 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Beam Load Cell

>Model CBC

스테인레스 벨로우즈를 용접하여 내환경성이
우수한 고정밀도 로드셀.
고강도 스테인레스강 사용하고 완전 밀폐구조.
밀폐된 공간이나 사용환경이 나쁜 곳에서도 사용가능.
보호등급 IP67



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	10, 20, 50, 100, 200kgf, 500kg (98.07N, 196.1N, 490.3N, 980.7N, 4.903kN)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.5%
비직진성	0.03% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.
반복성	0.02% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.02% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~70°C
허용 온도범위	-20~80°C
입력 저항	350±50Ω
출력저항	350±5Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø5 4core cable, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Weight(kg)
10~100kg (98.1N~980.7N)	130	10	72	35	13	39	20	9	42	8.5	8.5	20	58	17	35	1.0
200~500kg (1.9kN~4.90kN)	200	20	120	45	15	50	29	14	52	12	14	40	80	25	40	1.8

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Platform Scale Load Cells

>Model CP, CP57

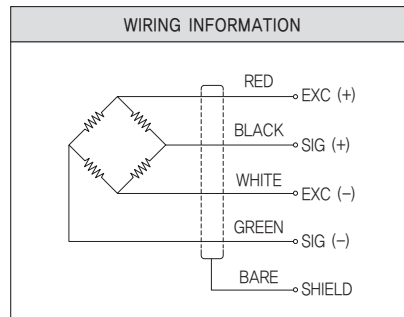
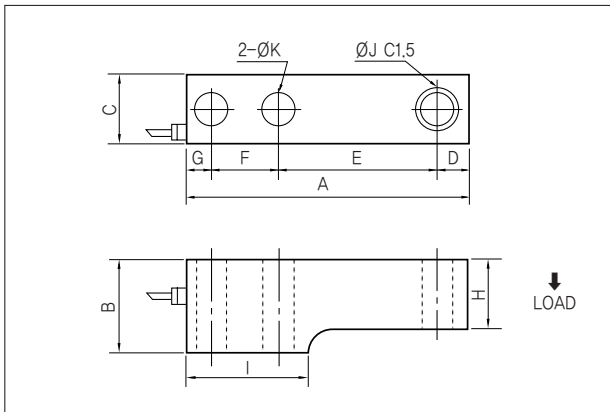
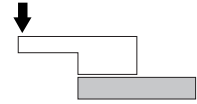
Shear Beam Load Cell

고정밀도 로드셀로 플랫폼 스케일 및 각종계량장치에 사용.

1/3000 이상의 고정밀도

50kg~300kgf : 아노다이징 알루미늄

500kg~10tf : 고강도 합금강사용하고 표면은 무전해
니켈도금. 보호등급 IP67.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격용량(R.C.)	50kgf, 100kgf, 150kgf, 300kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 6tf, 10tf, 12tf (490.3N, 980.7N, 1,471kN, 2,942kN, 4,903kN, 9,807kN, 19,61kN, 29,42kN, 49,03kN, 58,84kN, 98,07kN, 117,7kN)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.1%
비직진성	0.02% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.
반복성	0.02% of R.O.
크리이프(20min)	0.03% of R.O.
영점 발란스	±5% of R.O.
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~50°C
허용 온도범위	-20~80°C
입력 저항	350±30Ω
출력저항	350±3Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	50kgf~6tf : Ø5±0.3mm 4core, 3m 10tf~12tf : Ø7±0.3mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	ØK	Weight(kg)
CP	50kgf~300kgf (490.3N~2,942kN)	135	36	26	17	75	25	18	32	58	11.5	11.5	0.5
	500kgf~2tf (4,90kN~19,61kN)	135	38	30	17	75	25	18	34	58	13.5	13.5	1.1
	3tf~5tf (29,42kN~49,03kN)	170	48	38	20	85	50	15	39	79	18.5	18.5	2.3
	6tf (58,84kN)	203	48	50	23	95	62	23	39	110	24.5	24.5	3.5
	10tf~12tf (98,07kN)	263	60	60	30	118	90	25	52	143	26	26	9
CP57	500kgf~2tf (4,90kN~19,61kN)	131	38	30	12.7	76.2	25.4	16.7	34	57	13.5	13.5	1.1
	3tf~5tf (29,42kN~49,03kN)	171	44.5	38	19	95	38	19	38	76.2	20.5	20	2.3
	10tf (98,07kN)	222.3	57.2	50.8	25.4	120.7	50.8	25.4	50.8	108	26.2	26.2	9

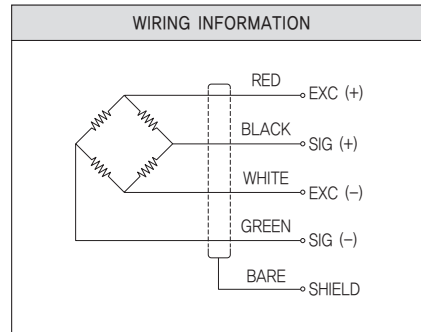
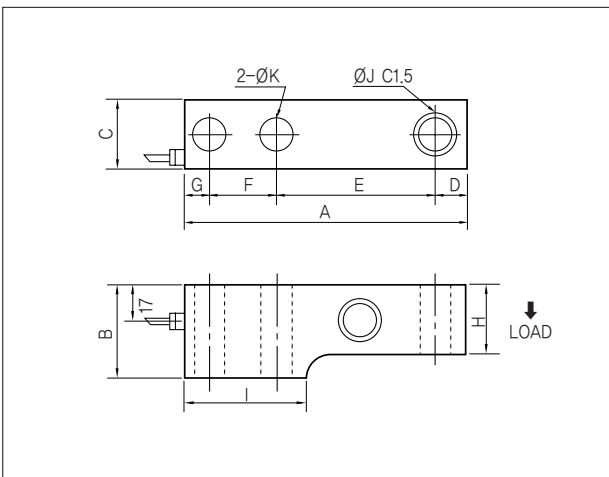
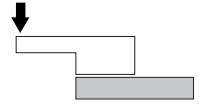
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Platform Scale Load Cell

>Model CPS

Shear Beam Load Cell

고정밀도 로드셀로 플랫폼 스케일 및 각종계량장치에 사용.
1/3000 이상의 고정밀도
스테인레스강 사용(17-4PH), 밀폐구조.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 9tf, 10tf, 12tf (4.903kN, 9.807kN, 19.61kN, 29.42kN, 49.0kN, 88.26kN, 98.07kN, 117.7kN)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.1%
비직진성	0.03% of R.O.
히스테리시스	0.03% of R.O.
반복성	0.25% of R.O.
크리이프(20min)	0.03% of R.O.
영점 발란스	±5% of R.O.
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~50°C
허용 온도범위	-20~80°C
입력 저항	350±30Ω
출력저항	350±3Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø5±0.3mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

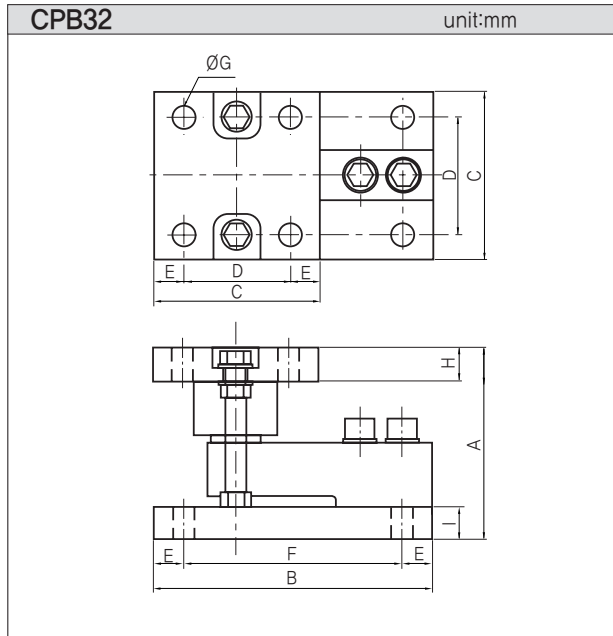
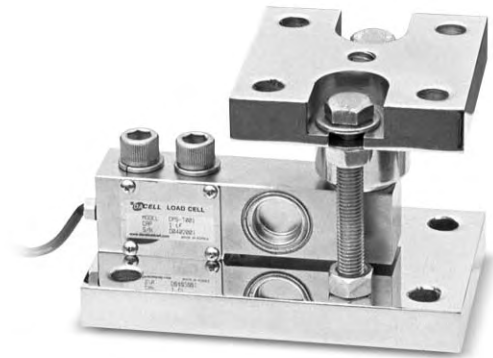
Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	ØK	Weight(kg)
500kgf~2tf (4.903kN~19.61kN)	135	38	30	17	75	25	18	34	58	13.5	13.5	1.1
3tf~5tf (29.42kN~49.03kN)	170	48	38	20	85	50	15	39	79	18	18.5	2.3
9tf (88.26kN)	200	52	56	20	95	62	23	44	110	21	24.5	5
10tf~12tf (98.07kN~117.1kN)	263	60	60	30	118	90	25	52	143	26	26	9

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Platform Scale Load Cell

>Model CPB32, CPB42, CPB52

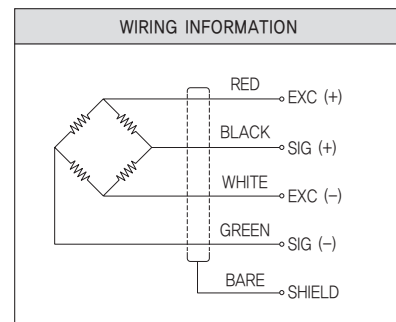
CP로드셀과 마운팅킷으로 구성된 모듈형으로 설치가 간편.
 플랫폼, 호퍼, 탱크 스케일 및 각종계량장치에 사용.
 주문사양 : CPB32 : CP + Alloy steel Mounting kit.
 CPB42 : CPS + Alloy steel Mounting kit.
 CPB52 : CPS + Stainless steel Mounting kit.



ORDERING INFORMATION	
CPB32 - 2T	
Model	└ CAPACITY(300K, 500K, 1T, 2T, 3T, 5T)
CPB32 : CP loadcell + Zinc Plateel Steel Mtg Kit	
CPB42 : CPS loadcells + Zinc Plateel Steel Mtg Kit	
CPB52 : CPS loadcells + Stainless Steel Mtg Kit	

>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	300kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.1%
비직진성	0.02% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.
반복성	0.01% of R.O.
크리이프	0.02% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.
사용 전압	10V
입·출력저항	350Ω ±1%
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~70℃
허용 온도범위	-20~80℃
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10℃
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10℃
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø5, 4core, 3m



>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Weight(kg)
300kgf (2.942kN)	108	168	106	70	18	132	11.5	15	20	8
500kgf~2tf (4.903kN~19.61kN)	116	168	106	70	18	132	13.5	21	20	9
3tf~5tf (29.42kN~49.03kN)	145	225	150	110	20	185	18	25	30	16

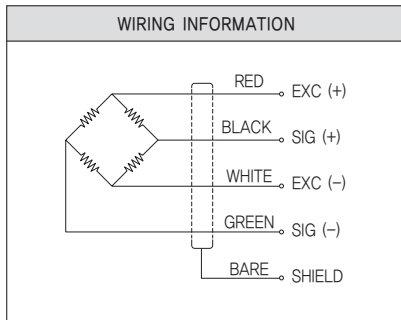
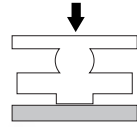
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Truck Scale Load Cell

>Model CT

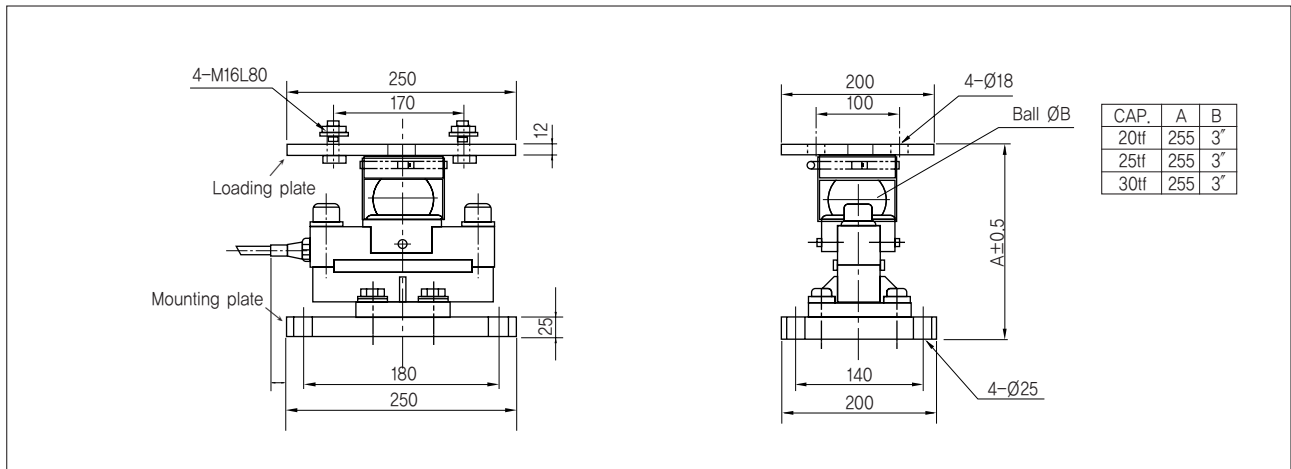
Double-Ended Shear Beam Load Cell

대형 트럭스케일 및 대용량저울에 적합,
자동조심 구조, 고강도 합금강 사용하고 표면은 무전해
니켈도금.
보호등급 IP67



ORDERING INFORMATION

CT-T25-FS : Full sets - 34kg
 CT-T25-BC : Loadcell, Ball, Cup and Cap - 16kg
 CT-T25-LC : Only loadcell - 14kg
 T20, T25, T30



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	20tf, 25tf, 30tf (196.1kN, 245.2kN, 294kN)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.2%
비직진성	0.03% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.
반복성	0.02% of R.O.
크리프(30min)	0.025% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.03% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~+70°C
허용 온도범위	-20~+80°C
입력 저항	800±30Ω
출력저항	700±2Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø7±0.3mm 4core, 10m

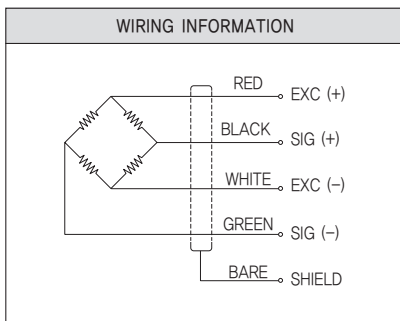
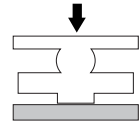
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Truck Scale Load Cell

>Model CTM

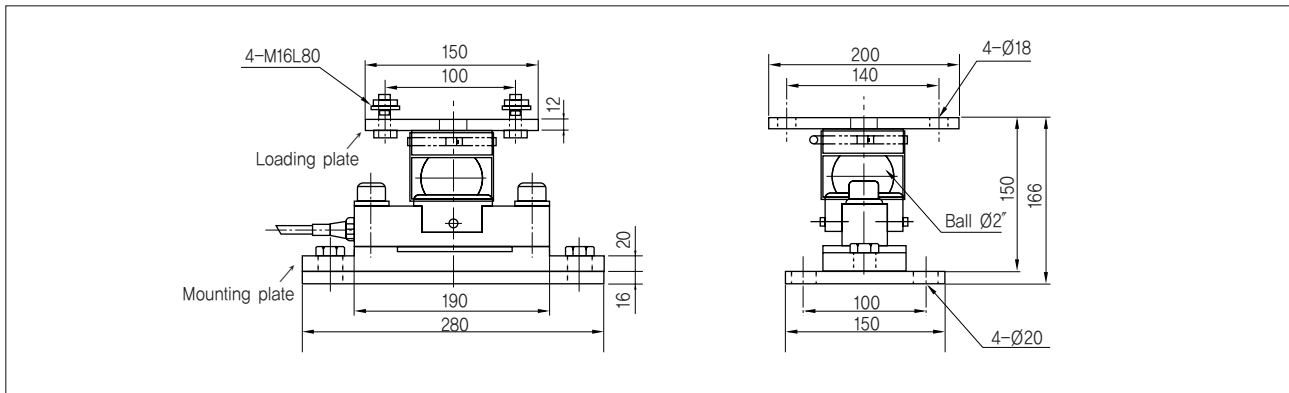
Double-Ended Shear Beam Load Cell

트럭스케일 및 대용량저울에 적합,
자동조심 구조, 고강도 합금강 사용하고 표면은 무전해
니켈도금.
보호등급 IP67



ORDERING INFORMATION

CTM-T10-FS : Full sets - 18kg
CTM-T10-BC : Loadcell, Ball, Cup and Cap - 9kg
CTM-T10-LC : Only Loadcell - 7kg



>SPECIFICATIONS

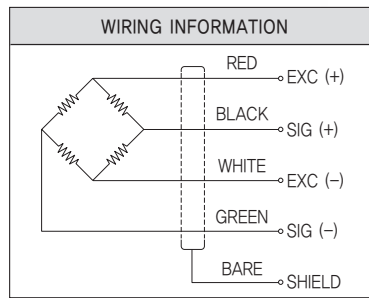
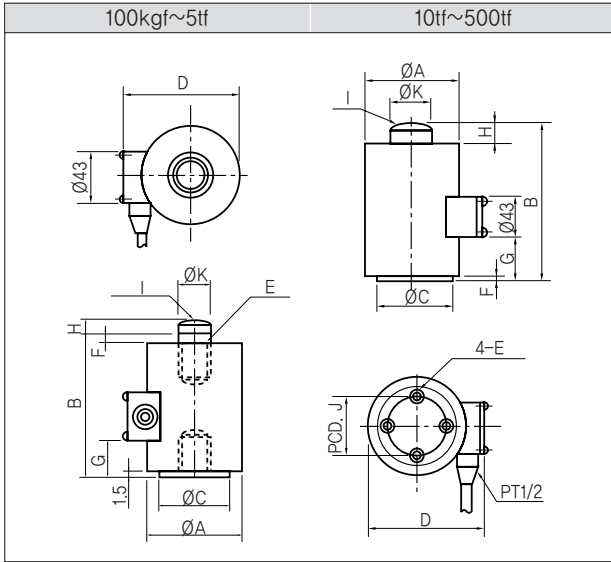
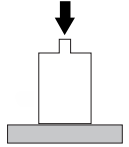
항목	사양
정격 용량(R.C.)	5t, 10t (49.03kN, 98.07kN), 15t
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.2%
비직진성	0.03% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.
반복성	0.02% of R.O.
크리프(30min)	0.025% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.03% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~+70°C
허용 온도범위	-20~+80°C
입력 저항	800±30Ω
출력저항	700±2Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø7±0.3mm 4core, 10m

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Compression Load Cell

>Model CX, CX77

고강도 합금강을 사용한 밀폐형 로드셀로 내환경성이 우수
호퍼스케일, 탱크스케일 등의 정밀도가 요구되는 시스템에 적합
중,고중량 압축 로드셀. 보호등급 : IP67
CXH : IP60(니켈 도금)



>SPECIFICATIONS

항목	사양		
	CXH	CXM	CXG
정격 용량(R.C.)	1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf	100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf, 30tf, 50tf, 100tf, 200tf, 300tf, 500tf	
정격 출력(R.O.)	2.0mV/V±0.1%	2.0mV/V±0.1(50tf~500tf : 1.5mV/V±0.1%)	
비직진성	0.02% of R.O.	0.05% of R.O.	0.1% of R.O. (200, 300, 500tf : 0.5% of R.O.)
히스테리시스	0.02% of R.O.	0.05% of R.O.	0.1% of R.O. (200, 300, 500tf : 0.5% of R.O.)
반복성	0.02% of R.O.	0.05% of R.O.	0.1% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.	±1% of R.O.	±1% of R.O.
출력의 온도영향	0.03% of LOAD/10°C	0.03% of LOAD/10°C	0.1% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.03% of R.O./10°C	0.03% of R.O./10°C	0.1% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~60°C	-10~60°C	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C	-20~80°C	-20~80°C
입력 저항	350±5Ω	350±5Ω	350±5Ω
출력 저항	350±5Ω	350±5Ω	350±5Ω
절연 저항	5000MΩ	5000MΩ	5000MΩ
사용 전압	10V	10V	10V
허용과부하	150% R.C.	150% R.C.	150% R.C.
케이블 길이	Ø7mm 4core, 3m	Ø7mm 4core, 3m	Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

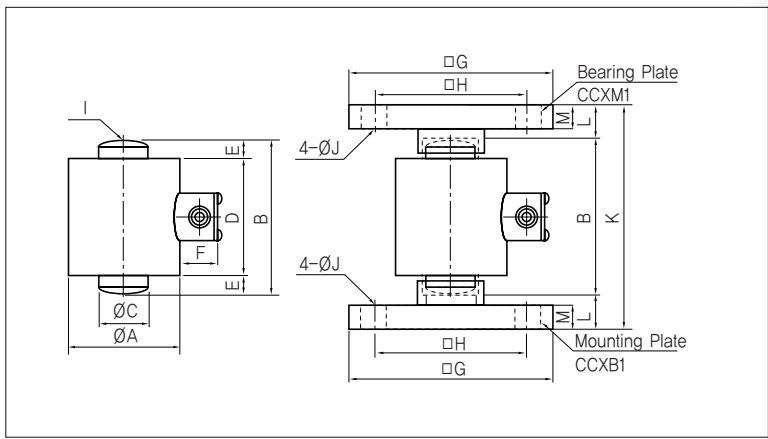
Model	Capacity	ØA	B	ØC	D	E	F	G	H	RI	J	ØK	Weight
CX	100kgf~1tf (980N~9.807kN)	88	107	50	118	M12×1.25 DP15	4	25	9	25	-	24	3kg
	2tf (19.61kN)	88	150	66	118	M24×2 DP30	5	42	20	60	-	42	4.5kg
	3tf (29.42kN)	88	150	66	118	M24×2 DP30	5	42	20	60	-	42	4.5kg
	5tf (49.03kN)	88	150	66	118	M24×2 DP30	5	42	20	60	-	42	4.5kg
	10tf (98.07kN)	93	127	80	129	M12×1.75 DP20	2	42	15	140	60	38	5kg
	20tf (196.1kN)	93	147	80	129	M12×1.75 DP20	2	50	15	140	60	38	5.5kg
	30tf (294.2kN)	93	147	80	129	M12×1.75 DP20	2	50	15	140	60	38	5.5kg
	50tf (490.3kN)	137	165	110	170	M12×1.75 DP20	2	75	20	180	80	50	10kg
	100tf (980.7kN)	166	210	140	198	M16×2 DP20	2	100	20	200	100	70	17kg
	200tf (1.961MN)	216	250	180	246	M16×2 DP25	2	120	30	300	130	95	45kg
300tf (2.942MN)	216	320	180	246	M24×3 DP35	2	160	30	600	130	120	50kg	
500tf (4.903MN)	256	400	238	283	M30×3.5 DP50	7	200	20	800	200	170	65kg	
1000tf (9.807MN)	295	385	270	247	M24×3 DP35	5	170	25	800	200	220	70kg	
CX77	200tf (1.961MN)	164	220	140	194	M20×2.5 DP30	5	80	20	600	100	95	29kg
	300tf (2.942MN)	164	250	140	194	M24×3 DP35	5	94	20	600	100	95	30kg
	500tf (4.903MN)	217	270	170	247	M24×3 DP35	7	125	25	600	130	120	55kg

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Compression Load Cell

>Model CCX

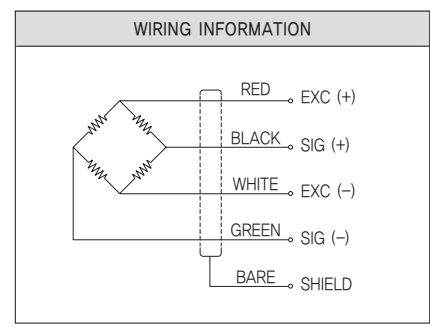
케이스를 용접한 완전밀폐구조 타입의 압축형 로드셀.
호퍼, 탱크, 사일로등의 계량시스템에 적합. 제철소에서 많이 사용
상하불록형.
보호등급 IP67



ORDERING INFORMATION	
CCX - T10 - FS	: Full sets (CCXM1 and CCXB1) └ CAPACITY
CCX - T10 - LC	: Only Loadcell └ CAPACITY

>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	5tf, 10tf, 20tf, 30tf, 50tf, 100tf, 200tf, 300tf, 500tf
정격 출력(R.O.)	1.5 mV/V±0.5%
비직진성	0.1% of R.O.
히스테리시스	0.1% of R.O.
반복성	0.05% of R.O.
크리프(20min)	0.05% of R.O. / 20min
영점 발란스	1% R.O.
출력의 온도영향	0.03% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.03% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C
입력 저항	350±5Ω
출력 저항	350±5Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V DC
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø7±, 4coreshield, 5m



>DIMENSIONS TABLE

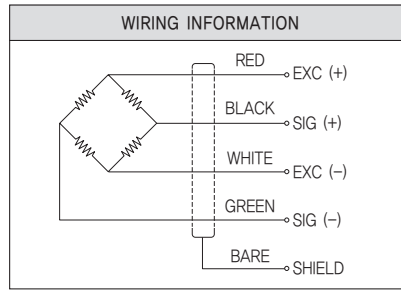
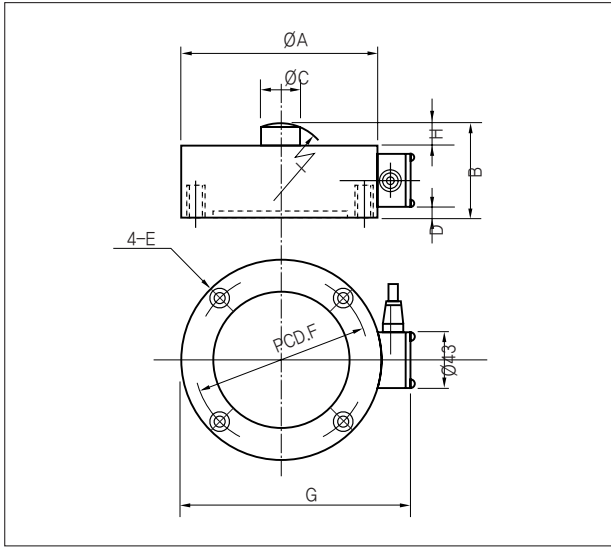
Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	RI	Weight(kg)
5tf (49.03kN)	45	56	16.5	40	8	30	100	80	10.5	116	30	19	60	3
10tf (98.07kN)	88	120	24	90	15	30	140	100	18	180	30	19	140	7.8
20t (196.1kN)	88	120	38	90	15	30	140	100	18	190	35	22	140	9.6
30tf (294.2kN)	93	140	38	110	15	30	200	150	23	220	40	25	140	20.2
50tf (490.7kN)	137	180	50	140	20	30	200	150	23	280	50	25	180	24.5
100tf (980.7kN)	166	240	70	200	20	30	220	160	27	356	58	32	200	42.7
200tf (1.961MN)	216	260	95	210	25	30	280	220	39	396	68	40	300	86.4
300tf (2.942MN)	216	340	120	290	25	30	300	220	45	492	76	50	600	150.0
500tf (4.903MN)	265	390	155	330	30	30	380	280	50	568	89	65	800	253.1

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Low Profile Compression Load Cell

>Model CL

고강도 합금강을 사용하고 다이아프램을 용접하여 완전밀폐구조형. 높은 정밀도를 가진 로드셀로 용량에 비해 소형이며 높이가 낮아 설치가 간편. 호퍼스케일 탱크스케일, 하중시험기 등 정밀도가 요구되는 시스템에 적합. 보호등급 : IP67 / CLH : IP60(니켈 도금)



>SPECIFICATIONS

항목	사양	
	CL	CLH
정격 용량(R.C.)	500kgf, 1tf, 2tf, 5tf, 10tf, 20tf, 50tf, 100tf, 200tf, 300tf, 500tf	500kgf, 1tf, 2tf, 5tf
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.1%	2mV/V±0.1%
비직진성	0.05% of R.O.(100tf 이상 0.5%)	0.02% of R.O.
히스테리시스	0.05% of R.O.(100tf 이상 0.5%)	0.02% of R.O.
반복성	0.03% of R.O.(100tf 이상 0.1%)	0.02% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.05% of LOAD/10°C	0.03% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10°C	0.03% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~60°C	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C	-20~80°C
입력 저항	700±30Ω	700±30Ω
출력 저항	700±3Ω	700±3Ω
절연 저항	2000MΩ	2000MΩ
사용 전압	10V	10V
허용과부하	150% R.C.	150% R.C.
케이블 길이	Ø7mm 4core, 3m	Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

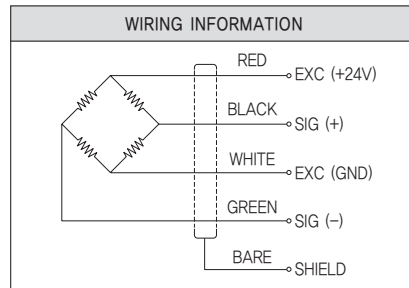
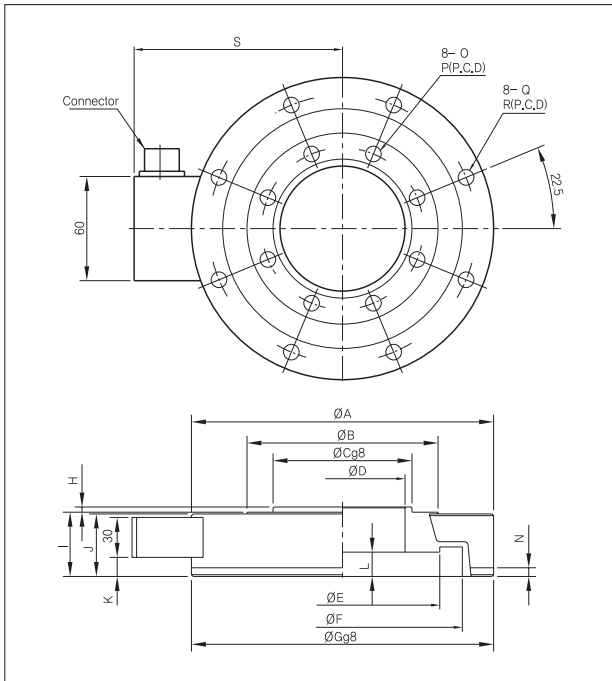
Capacity	ØA	B	ØC	D	E	ØF	G	H	RI	Weight(kg)
500kgf (4.90kN)	88	30	16	1.5	M6×1 DP10	70	119	5	60	1.8
1tf (9.80kN)	98	46	22	1.5	M8×1.25 DP12	80	129	7	60	26
2tf (19.61kN)	98	46	22	1.5	M8×1.25 DP12	80	129	7	60	
5tf (49.03kN)	98	46	22	1.5	M8×1.25 DP12	80	129	7	60	3.8
10tf (98.07kN)	118	65	24	11	M8×1.25 DP12	98	149	7	80	
20tf (196.1kN)	157	65	34	11	M8×1.25 DP12	120	188	10	100	8
30tf (294.2kN)	187	75	50	16	M12×1.75 DP20	150	218	10	140	14
50tf (490.3kN)	187	75	50	16	M12×1.75 DP20	150	218	10	140	14
100tf (980.7kN)	278	120	74	37	M12×1.75 DP20	240	309	15	160	45
200tf (1.961MN)	320	170	100	63.5	M16×2 DP20	270	351	15	250	85
300tf (2.942MN)	396	195	140	68.5	M16×2 DP20	330	427	15	320	180
500tf (4.903MN)	430	200	150	68.5	M20×2.5 DP25	360	485	20	320	220

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Compression Load Cell

>Model UL12

사출기 전용 로드셀, 앰프 내장형 로드셀로 출력의 활용이 용이하고
설치 높이가 낮아 사출기에 적합.
주문형 사출기 로드셀 주문 제작함.
입력 : 24V, 출력 : 4~20mA / 보호등급 IP66



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	6tf~50tf (58.84kN~490.3kN)
허용과부하	150% R.C.
비직진성	0.6% R.O.
히스테리시스	0.6% R.O.
반복성	0.2% R.O.
전류 출력	4mA to 20mA (3 wires method, Load resistance 500 or less, at 24)
사용 전압	DC 24V
온도 보상범위	0°C to 60°C
허용 온도범위	-10°C to 70°C
영점의 온도영향	0.15% R.O./10°C
출력의 온도영향	0.15% LOAD/10°C
케이블 길이	4 cores shielded 5m
보호 등급	Equivalent to IP64. (main body only)
재질	합금 강철
내구성	10 ⁶ times with rated capacity.

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

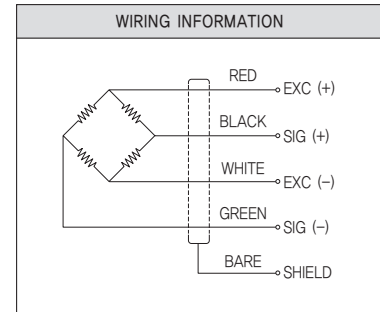
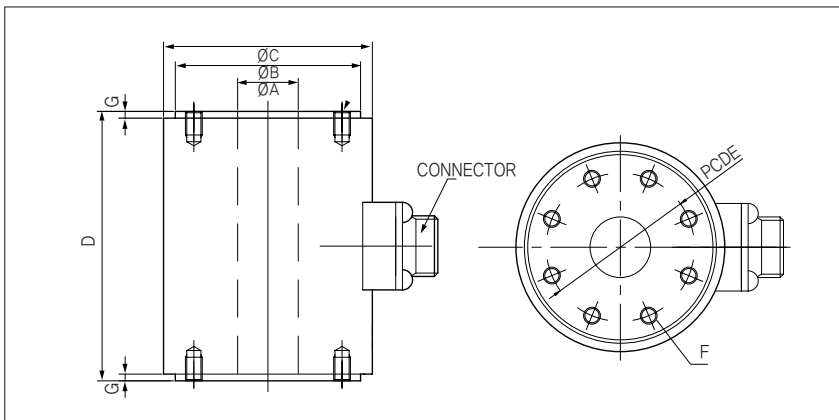
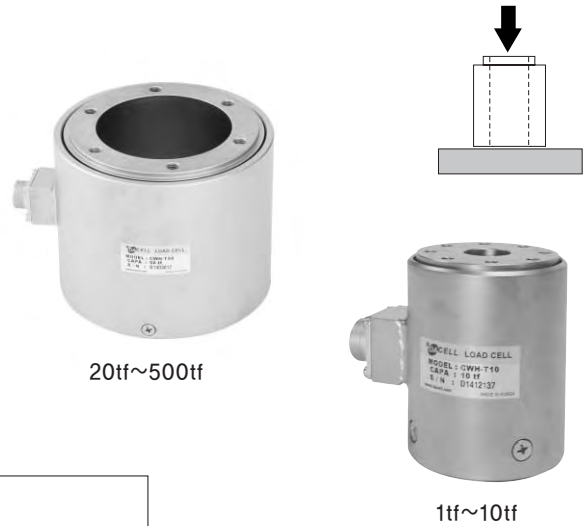
Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	Weight (Approx. kg)
UL12-T6	58.84kN	174	110	80	72	112	138	174	3	37	36	6	14	5	9	93	9	154	120	8
UL12-T8	78.45kN																			
UL12-T12	118kN	180	110	80	70	112	138	181	5	60	59.5	26	17	10	9	93	9	160	123	10
UL12-T15	147.1kN																			
UL12-T20	196.1kN																			
UL12-T27	265kN	275	180	135	110	182	208	276	7	60	59	26	17	10	13	160	13	247	171	20
UL12-T34	333.4kN																			
UL12-T50	490.3kN																			

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Hollow Type Load Cell

>Model CWH

Center Hole type 압축 로드셀로 설치가 간편하고 산업용 하중측정에 사용.
 프레스의 압입하중관리, 터널, 교량등의 압력측정용으로 사용 견고한 구조, 고강도 합금강사용.
 설치조건에 따라 다양한 치수 및 용량으로 주문제작합니다.
 보호등급 IP64



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf, 50tf, 100tf, 200tf, 300tf
정격 출력(R.O.)	1mV/V±0.4%
비직진성	1% of R.O.
히스테리시스	1% of R.O.
반복성	0.2% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.05% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.1% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C
입력 저항	700±50Ω (500kg : 350Ω)
출력 저항	700±2Ω (500kg : 350Ω)
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

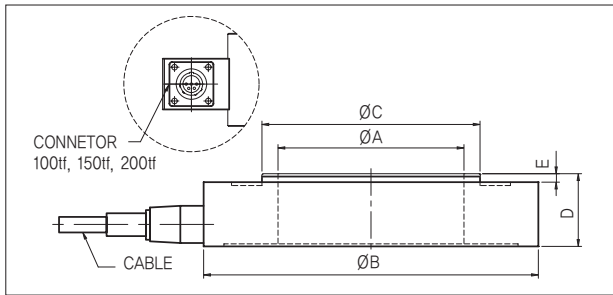
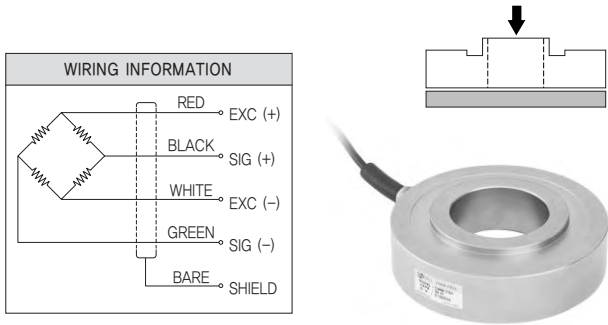
Capacity	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	Weight(kg)
500kgf (4.90KN)	10	24	40	50	18	2×4-M4 DP10	1	0.5
1tf (9.80KN)	18	55	62	70	44	2×8-M5 DP10	2	1
2tf (19.61KN)	18	55	62	70	44	2×8-M5 DP10	2	1
3tf (29.42KN)	18	55	62	70	44	2×8-M5 DP10	2	1
5tf (49.03KN)	18	55	62	70	44	2×8-M5 DP10	2	1
10tf (98.07KN)	18	55	62	80	44	2×8-M5 DP10	2	1.3
20tf (196.1KN)	43	68	96	80	56	2×8-M6 DP10	3	3
50tf (490.3KN)	80	112	130	110	96	2×6-M8 DP10	3	11
100tf (980.7KN)	85	118	158	110	102	2×6-M12 DP10	3	13
200tf (1,961MN)	120	162	240	120	140	2×6-M12 DP12	3	25
300tf (2,942MN)	120	179	240	120	150	2×6-M12 DP15	3	26
500tf (4,903MN)	150	227	265	200	190	2×12-M16 DP15	8	30

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Slim Hollow Type Load Cell

>Model CWW

Center Hole type 압축 로드셀로 슬림형으로 설치가 간편. 터널, 교량등의 압력측정용으로 사용. 볼트 장력 측정에 용이하며, 다양한 사이즈 주문 제작함.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	50kgf, 100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf, 30tf, 50tf, 100tf, 150tf, 200tf (490.3N, 980.7N, 1.961kN, 4.903kN, 9.807kN, 9.61kN, 29.42kN, 49.03kN, 98.07kN, 196.1kN, 490.3kN, 980.7kN, 1.961MN)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±0.4%
비직진성	1% of R.O.
반복성	0.5% of R.O.
영점 발란스	0.5% of R.O.
입력 저항	700±10Ω
출력 저항	700±5Ω
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~60℃
허용 온도범위	-20~80℃
영점의 온도영향	0.1% R.O./10℃
출력의 온도영향	0.05% LOAD/10℃
인가 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	50kgf~5tf Ø5mm 4core, 3m 10~200tf Ø7mm 4core, 3m

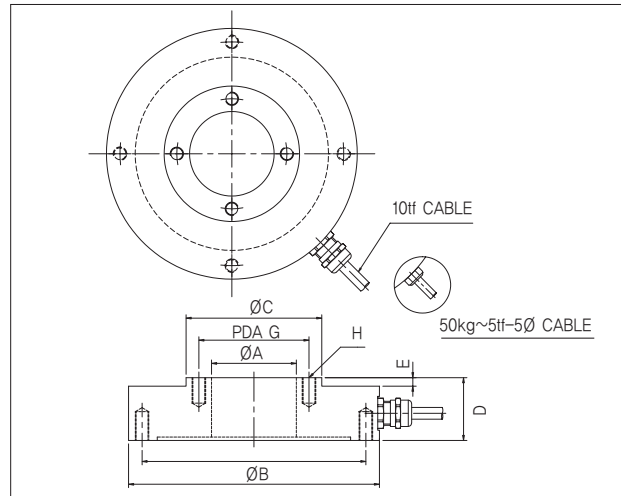
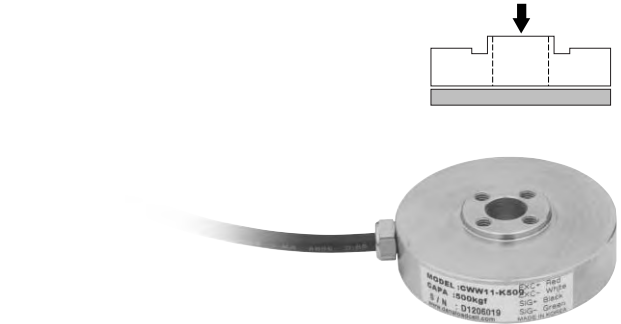
>DIMENSIONS TABLE

Capacity	ØA	ØB	ØC	D	E	Weight(kg)
50kgf	10	55	22	15	2	2
100kgf	10	55	22	15	2	
200kgf	10	55	22	15	2	
500kgf	10	55	22	15	2	
1tf	12	68	28	20	1.5	2.5
2tf	12	68	28	20	1.5	
3tf	12	68	28	20	1.5	
5tf	12	68	28	20	1.5	
10tf	50	148	80	37	5	3
20tf	70	155	99	43	5	6
30tf	70	155	99	43	5	6
50tf	70	155	99	43	5	6
100tf	110	198	129	43	5	8
150tf	165	278	200	50	8	20
200tf	170	308	212	65	10	27

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

>Model CWW11

Center Hole type 압축 로드셀로 슬림형으로 설치가 간편. 볼트 장력 측정에 용이하며, 다양한 사이즈 주문 제작함.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	50kgf ~ 500kgf (490.3N ~ 4.903kN) 1tf ~ 10tf (98.07kN ~ 98.07kN)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V ±0.4%
비직진성	1% of R.O.
반복성	0.5% of R.O.
영점 발란스	0.5% of R.O.
입력 저항	700±10Ω
출력 저항	700±5Ω
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~60℃
허용 온도범위	-20~80℃
영점의 온도영향	0.1% R.O./10℃
출력의 온도영향	0.05% LOAD/10℃
인가 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	50kgf~5tf - Ø5mm 4core, 3m 10~200tf - Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

Capacity	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	H
50kgf (490.3N)	10	55	22	15	2	48	16	2x4-M4 DP6
100kgf (980.7N)	10	55	22	15	2	48	16	2x4-M4 DP6
200kgf (1.961kN)	10	55	22	15	2	48	16	2x4-M4 DP6
500kgf (4.903kN)	10	55	22	15	2	48	16	2x4-M4 DP6
1tf (9.807kN)	12	68	28	20	1.5	60	20	2x4-M6 DP10
2tf (19.61kN)	12	68	28	20	1.5	60	20	2x4-M6 DP10
3tf (29.42kN)	12	68	28	20	1.5	60	20	2x4-M6 DP10
5tf (49.03kN)	12	68	28	20	1.5	60	20	2x4-M6 DP10
10tf (98.07kN)	50	148	80	37	5	132	65	2x6-M8B DP15

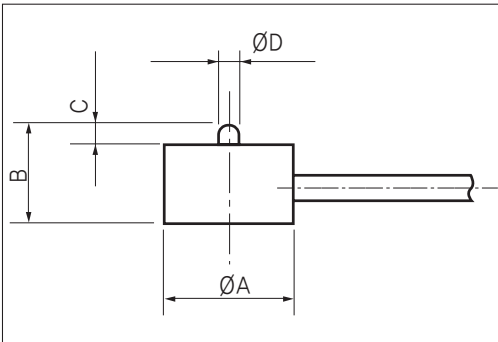
Miniature Compression Load Cell

>Model CMM, CMM2

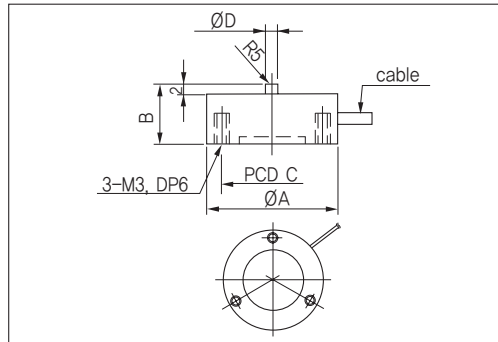
초소형 압축로드셀로 협소한 공간의 각종 계측장치에 적용.
설치조건에 따라 다양한 제품을 주문제작.
스테인레스강 사용(17-4PH).



CMM

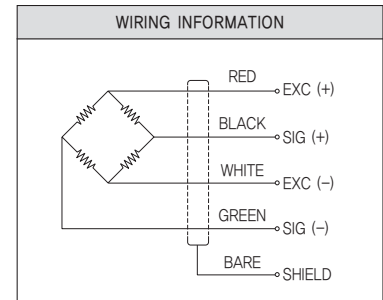


CMM2



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1kgf, 2kgf, 5kgf, 10kgf, 20kgf, 50kgf, 100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf
정격 출력(R.O.)	0.7mV/V to 1.2mV/V
비직진성	≤1.0% R.O.(1tf~3tf : ≤ 1.5% R.O.)
히스테리시스	1.0% R.O.
반복성	1.0% R.O.
영점 발란스	±5% of R.O.
입력 저항	350Ω ±10%
출력 저항	350Ω ±5%
허용 온도범위	-20 to +70°C
사용 전압	5V DC
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø3 4core cable, 3m



>DIMENSIONS TABLE (CMM)

Capacity	A	B	C	ØD	Weight(kg)	
1kgf (9.807N)	16	12	2	2.5	0.2	
2kgf (19.61N)	16	12	2	2.5		
5kgf (49.03N)	16	12	2	2.5		
10kgf (98.07N)	20	11.5	2	2.5		
20kgf (196.1N)	20	11.5	2	2.5		
50kgf (490.3N)	20	11.5	2	2.5		
100kgf (980.7N)	20	11.5	2	2.5		
200kgf (1.961kN)	20	11.5	2	2.5		
300kgf (2.942kN)	20	14	0.7	4		0.3
500kgf (4.903kN)	20	14	0.7	4		
1tf (9.807kN)	20	14	0.7	4		
2tf (19.61kN)	20	14	0.7	4		
3tf (29.42kN)	20	14	0.7	4		

>DIMENSIONS TABLE (CMM2)

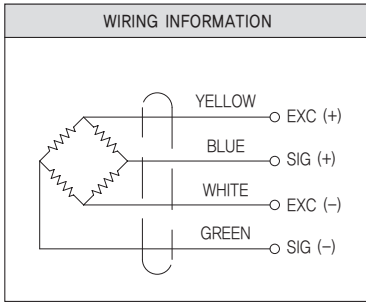
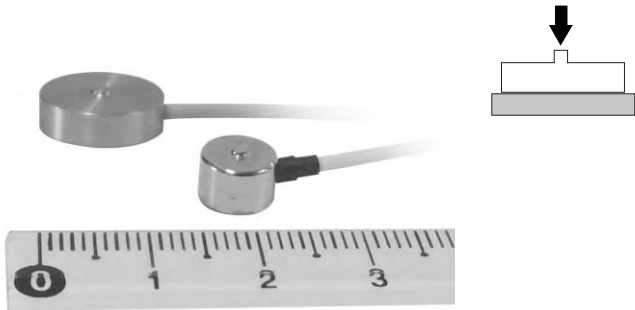
Capacity	ØA	B	PCD C	ØD	Weight(kg)
11kgf (9.807N)	21	12	17	2.5	0.3
2kgf (19.61N)	21	12	17	2.5	
5kgf (49.03N)	21	12	17	2.5	
10kgf (98.07N)	26	12	21	2.5	
20kgf (196.1N)	26	12	21	2.5	
50kgf (490.3N)	26	12	21	2.5	
100kgf (980.7N)	26	12	21	2.5	
200kgf (1.961kN)	26	12	21	2.5	
300kgf (2.942kN)	26	14	21	4	
500kgf (4.903kN)	26	14	21	4	
1tf (9.807kN)	26	14	21	4	
2tf (19.61kN)	26	14	21	4	
3tf (29.42kN)	26	14	21	8	

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

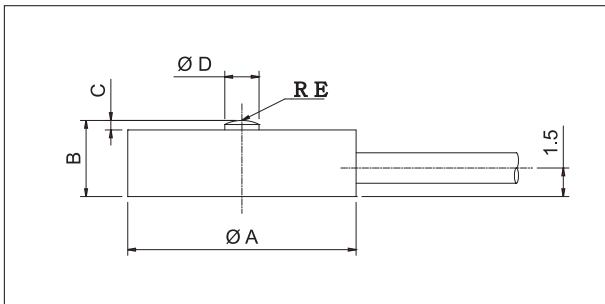
Miniature Compression Load Cell

>Model CMM92, CMM97

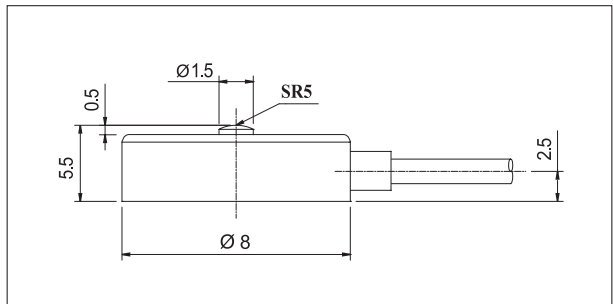
초소형 압축로드셀로 협소한 공간의 각종 계측장치에 적용.
설치조건에 따라 다양한 제품을 주문제작.
스테인레스강 사용(17-4PH).



CMM92



CMM97



>SPECIFICATIONS

항목	사양	
	CMM92	CMM97
정격 용량(R.C.)	1kgf, 2kgf, 5kgf, 10kgf, 20kgf	20kgf ~ 50kgf
정격 출력(R.O.)	0.5 or more(mV/V)	
비직진성	±1% of R.O.	
히스테리시스	±1% of R.O.	
반복성	1% of R.O.	
영점 발란스	±2% of R.O.	
온도 보상범위	0~40℃	
허용 온도범위	-10~60℃	
출력 저항	±2%LOAD/10℃	
영점의 온도영향	±2%R.O./10℃	
절연 저항	350Ω ±2.5%	
절연 저항	2000MΩ	
전기연결	Ø1.6 × 4C × 3m	
사용 전압	5V	
허용과부하	120% R.C.	
재질	Aluminum(1kgf, 2kgf) / Stainless steel(5kgf, 10kgf, 20kgf)	Stainless steel

>DIMENSIONS TABLE (CMM92)

unit:mm

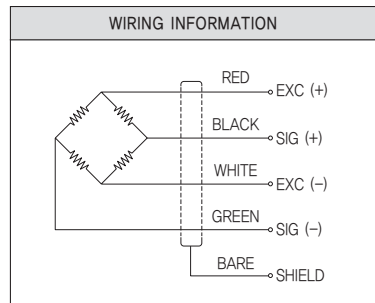
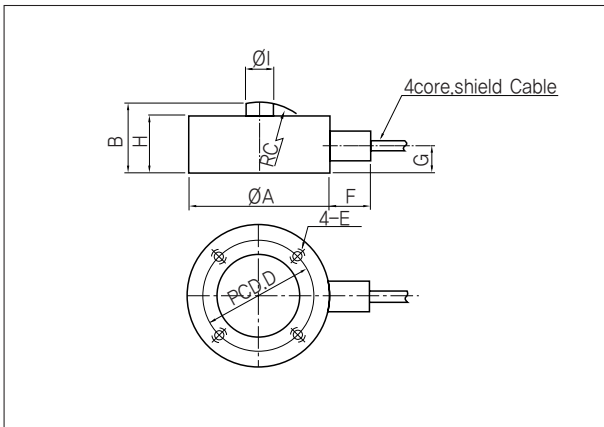
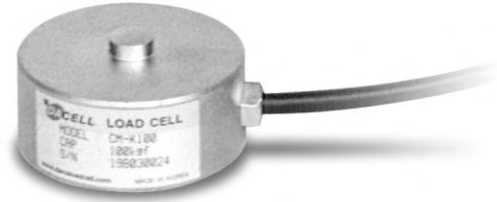
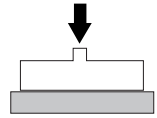
Capacity	ØA	B	C	ØD	E
1kgf ~ 5kgf	12	4	0.5	1.8	2
10kgf ~ 20kgf	15	4	0.5	2.5	4

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Miniature Compression Load Cell

>Model CM

소형 압축형 로드셀로 설치가 간편.
 콤팩트한 사이즈로 폭넓은 시험 및 계량시스템에 적합.
 고강도 합금강 사용하고 표면은 무전해 니켈도금.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	50kgf, 100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf (490.3N, 980.7N, 1.961kN, 4.903kN, 9.807kN, 19.61kN, 29.41kN, 49.03kN, 98.07kN)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.4%
비직진성	0.15% of R.O.
히스테리시스	0.1% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.1% of R.O./10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~70°C
허용 온도범위	-20~80°C
입력 저항	350±50Ω
출력 저항	350±2Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	50kgf~2tf : Ø5mm 4core, 3m / 3tf~10tf : Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Capacity	ØA	B	C	D	E	F	G	H	ØI	Weight(kg)
50kgf~2tf (490N~19.61kN)	51	26	R50	42	M5×0.8DP6	15	10.5	22	10	0.4
3tf (29.41kN) 5tf (49.03kN)	88	42	R150	72	M6×1DP10	23	17	37	18	2
10tf (98.07kN)	88	47	R150	72	M6×1DP10	23	17	42	18	2

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Pin Load Cell

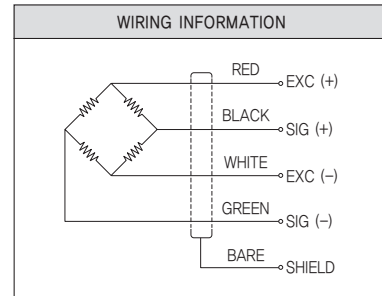
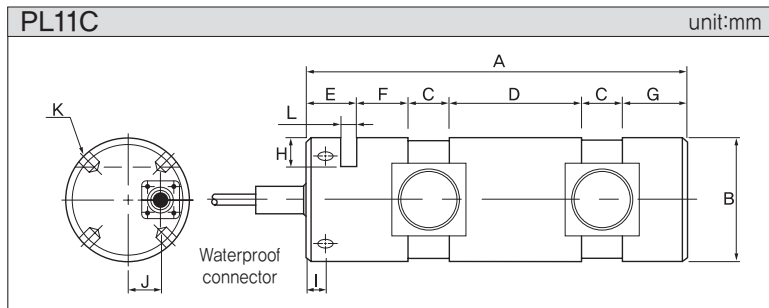
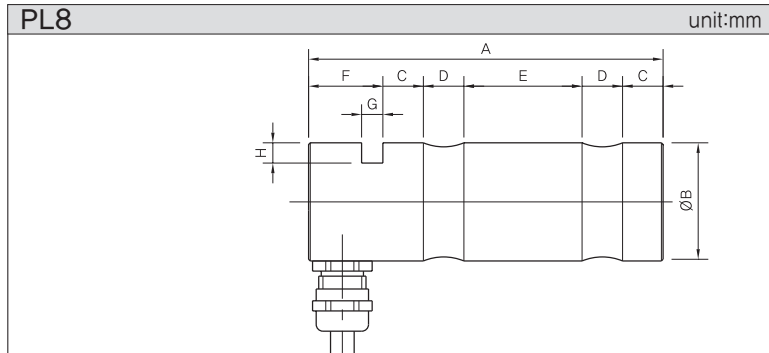
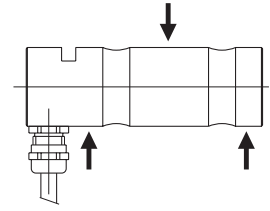
>Model PL8, PL11C

핀 로드셀로 각종 산업용 하중측정 및 크레인 등에 사용.

고강도 스테인레스강(17-4PH) 사용.

보호등급 IP67

설치 여건에 따라서 표준품 이외의 다양한 제품을 주문 제작합니다.



>SPECIFICATIONS

항목	사양	
	PL8	PL11C
정격 용량(R.C.)	2tf, 5tf, 10tf, 20tf, 40tf	50tf, 100tf, 125tf, 150tf, 200tf
정격 출력(R.O.)	1mV/V±0.5%	1mV/V±0.5%
비직진성	0.15% of R.O.	0.15% of R.O.
히스테리시스	0.15% of R.O.	0.1% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.	0.1% of R.O.
크리이프	0.05% of R.O.	0.05% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.	±1% of R.O.
사용 전압	10V	10V
입력 저항, 출력 저항	700Ω ±1%	700Ω ±5%
절연 저항	2000MΩ	2000MΩ
온도 보상범위	-10~70℃	-10~70℃
허용 온도범위	-20~80℃	-20~80℃
출력의 온도영향	±0.01% of LOAD/10℃	±0.01% of LOAD/10℃
영점의 온도영향	±0.02% of R.O./10℃	±0.02% of R.O./10℃
허용과부하	120% R.C.	150% R.O.
케이블 길이	Ø5, 4core, 3m	Ø7, 4core shield, 2m

>DIMENSIONS TABLE (PL8)

Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H
PL8-T2	2tf (19.61kN)	105	35	12	12	35	22	6.3	6
PL8-T5	5tf (49.03kN)	105	35	12	12	35	22	6.3	6
PL8-T10	10tf (98.07kN)	152	50	18	18	48	32	10.5	5
PL8-T20	20tf (196.1kN)	190	65	20	25	65	35	10.5	10
PL8-T40	40tf (392.3kN)	256	85	28	35	89	41	12.5	14.5

Model	Capacity	A	øB	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
PL11C-T50	50tf (490.35kN)	258	85	28	89	34	35	44	20	13	22.5	4-ø10 DP10	10.5
PL11C-T100	100tf (980.7kN)	347	100	35	120	36	55	66	14	13	28	4-ø10 DP10	10.5
PL11C-T125	125tf (1225.87kN)	347	120	35	120	36	55	66	40	13	34.5	4-ø10 DP10	12.5
PL11C-T150	150tf (1471.05kN)	450	140	50	140	70	70	70	40	20	35	6-ø12 DP10	30
PL11C-T200	200tf (1961.4kN)	356	160	50	80	50	38	88	24	15	35	6-ø12 DP20	20

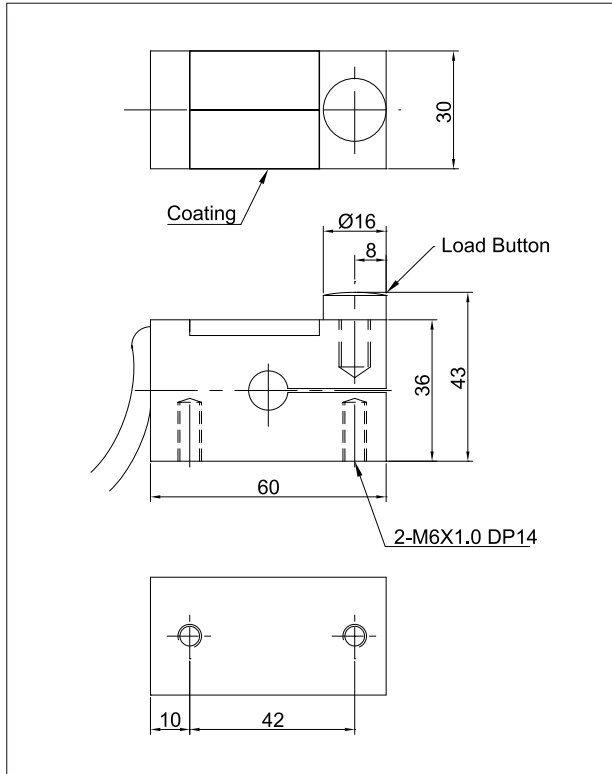
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Compression Load Cell

Universal Bending Beam Load Cell

>Model CS213

- 작은 사이즈로 설치가 용이.
- Force control application.
- 엘리베이터 힘측정에 적합.

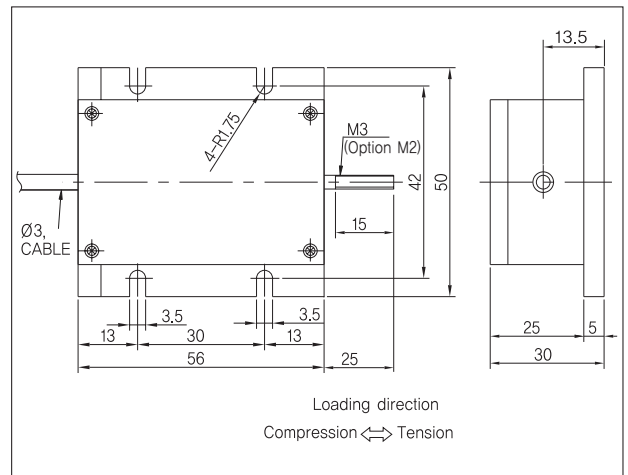
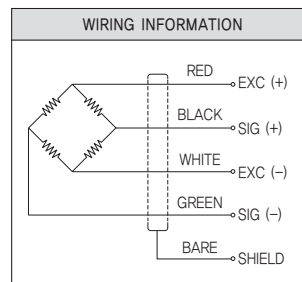
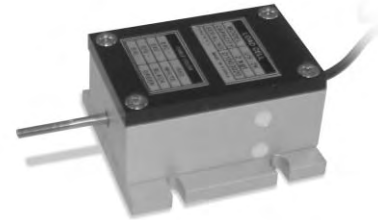


>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1.5ton (14.70 kN)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%
비직진성	2% R.O.
히스테리시스	2% R.O.
반복성	0.5% R.O.
영점 발란스	±1% R.O.
입력 저항	420 Ohm±5
출력 저항	350 Ohm±5
출력의 온도영향	±0.05%LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.05%R.O./10°C
온도 보상범위	-10°C ~ 40°C
허용 온도범위	-20°C ~ 70°C
절연 저항	2000MΩ
케이블 길이	Ø5mm x 4C x 3m
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.

>Model US

- 낮은 용량의 인장 압축로드셀.
- 저용량의 푸시풀 시험기에 적합.



>SPECIFICATIONS

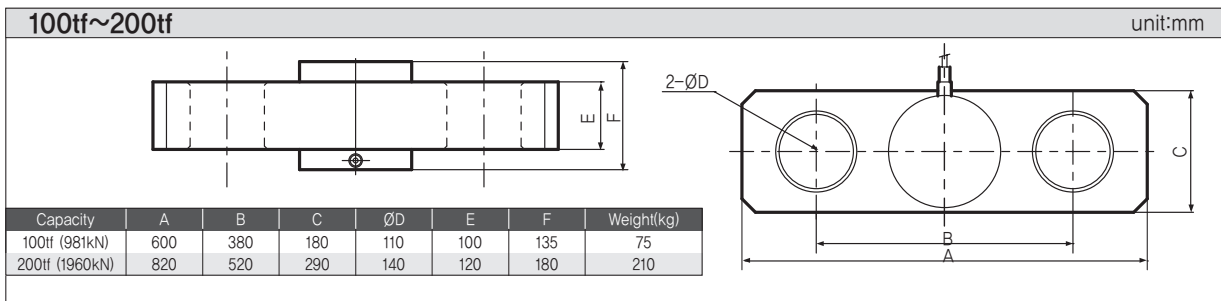
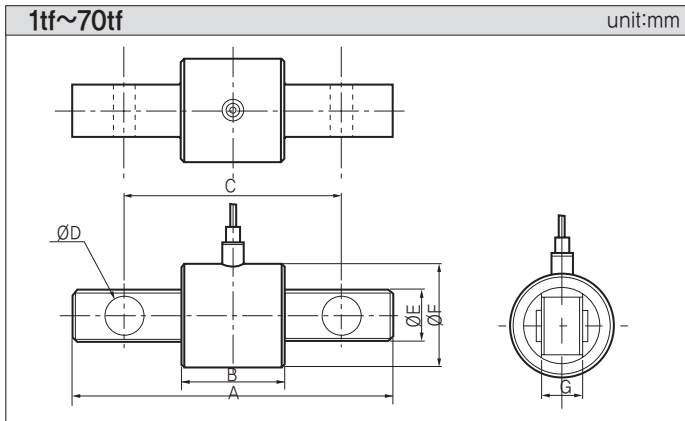
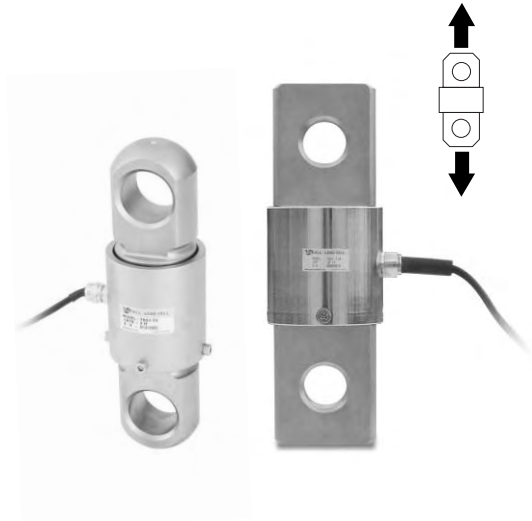
항목	사양
정격 용량(R.C.)	5N (500gf) to 19.61N (2kgf)
허용과부하	150% R.C.
정격 출력(R.O.)	1.2 ~ 1.5mV/V
비직진성	0.2% R.O.
히스테리시스	0.2% R.O.
반복성	0.2% R.O.
사용 전압	5V
영점 발란스	±0.2mV/V
입력 저항	350 ohm ± 40 ohm
출력 저항	350 ohm ± 40 ohm
절연 저항	1000M-ohm or more (DC 50V)
온도 보상범위	0°C to 50°C
허용 온도범위	-10°C to 60°C
영점의 온도영향	0.5% R.O./10°C
출력의 온도영향	0.5% LOAD/10°C
케이블 길이	Ø3.4core shield cable, 3m

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Tension Load Cell

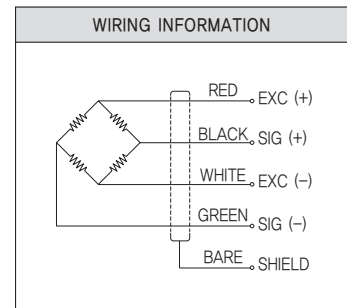
>Model TS21

인장형 로드셀로 중고중량의 인장시험에 적합.
크레인스케일 로드셀.
주문형으로 무선 로드셀도 제작.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf, 30tf, 50tf, 70tf, 100tf, 200tf
정격 출력(R.O.)	1mV/V±0.5%
비직진성	0.5% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.
히스테리시스	0.1% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.
입력 저항	350±10Ω
출력 저항	350±5Ω
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~60℃
허용 온도범위	-20~80℃
출력의 온도영향	0.1% of R.O./10℃
영점의 온도영향	0.05% of LOAD/10℃
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø7, 4core, 10m



>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

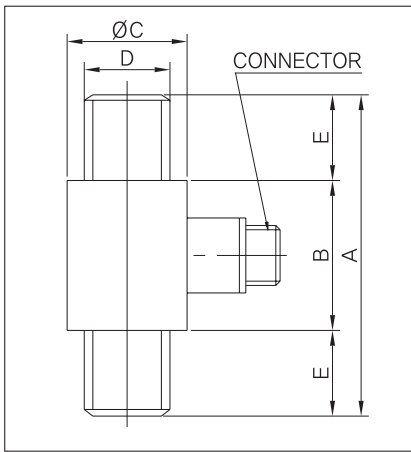
Capacity	A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	Weight(kg)
1tf (9.81kN)	140	70	110	18	32	50	20	2
2tf (19.6kN)	163	70	120	22	39	50	25	
3tf (29.4kN)	180	63	128	27	49	60	30	
5tf (49.0kN)	234	80	168	37	59	70	40	3.5
10tf (98.1kN)	310	100	210	37	89	100	40	9
20tf (196kN)	400	120	285	62	120	135	70	23
30tf (294kN)	428	128	288	64	120	135	75	26
50tf (490kN)	508	148	342	75	145	160	98	43
70tf (686kN)	620	150	410	100	170	210	100	68

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Compression & Tension Load Cell

>Model TX25

인장 압축형 로드셀로 위아래 탭으로 설치가 간편.
중·고 중량의 인장 압축시험에 적합.



>SPECIFICATIONS

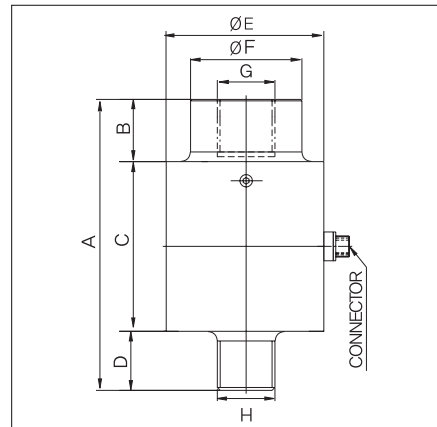
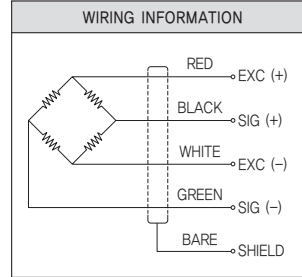
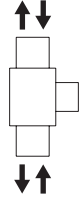
항목	사양
정격 용량(R.C.)	100kgf~300tf (981N~2,942MN)
정격 출력(R.O.)	1mV/V±1%
비직진성	0.15% of R.O.
히스테리시스	0.15% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.
크리이프	0.05% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.
인가 전압	10V
입·출력 저항	350Ω ±5%
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C
출력의 온도영향	±0.01% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.02% of R.O./10°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø5, 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

Model	Capacity	A	B	ØC	D	E	무게(kg)
TX25-K100	100kgf (980.7N)	75	35	28	M16×1.5	20	0.5
TX25-K200	200kgf (1,961kN)	75	35	28	M16×1.5	20	
TX25-K500	500kgf (4,903kN)	75	35	28	M16×1.5	20	
TX25-T1	1tf (9,807kN)	75	35	28	M20×1.5	20	
TX25-T2	2tf (19,61kN)	75	35	28	M20×1.5	20	
TX25-T3	3tf (29,42kN)	75	35	28	M20×1.5	20	0.7
TX25-T5	5tf (49,03kN)	75	35	33	M24×2	20	
TX25-T10	10tf (98,07kN)	170	100	62.5	M39×2	35	2.5
TX25-T20	20tf (196,1kN)	190	100	63	M39×2	50	2.8
TX25-T50	50tf (490,3kN)	245	105	85	M64×2	70	7.5
TX25-T100	100tf (980,7kN)	340	140	115	M80×2	100	18
TX25-T200	200tf (1,961MN)	390	160	150	M110×2	115	36
TX25-T300	300tf (2,942MN)	450	194	169	M125×4	128	46

>Model TB

인장 압축형 로드셀로 설치가 간편.
중·고 중량의 인장 압축시험에 적합.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1tf~300tf (9,807kN~2,942MN)
정격 출력(R.O.)	1~20tf : 1mV/V±2%, 50~300tf : 1.5mV/V±2%
비직진성	0.15% of R.O.
히스테리시스	0.15% of R.O.
반복성	0.15% of R.O.
크리이프	0.05% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.
인가 전압	10V
입·출력 저항	350Ω ±5%
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~50°C
허용 온도범위	-20~70°C
출력의 온도영향	±0.03% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.03% of R.O./10°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7, 4core Shield Cable, 3m

>DIMENSIONS TABLE

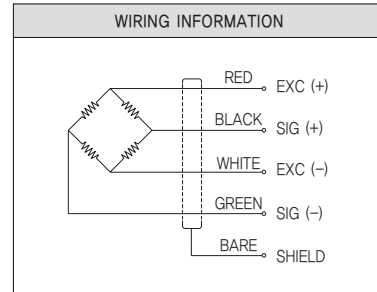
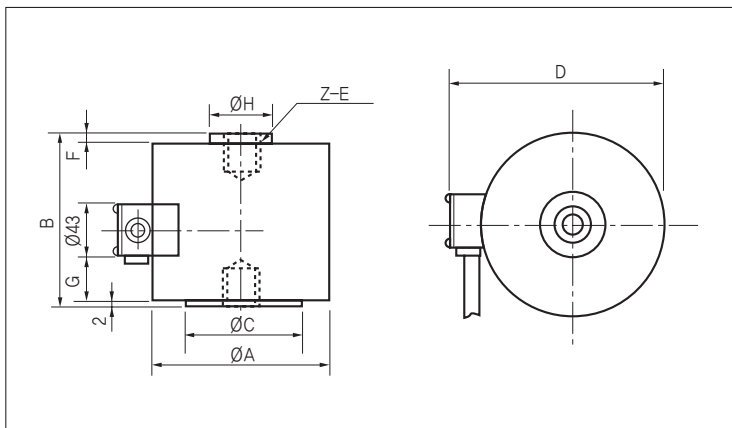
Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	무게(kg)
TX25-T1	1tf (9,807kN)	75	25.5	24.5	25	Ø30	Ø28	M20×1.5DP20	M20×1.5	2
TX25-T2	2tf (19,61kN)	75	25.5	24.5	25	Ø30	Ø28	M20×1.5DP20	M20×1.5	
TX25-T5	5tf (49,03kN)	173	30	100	43	Ø55.5	Ø42	M27×1.5DP40	M27×1.5	3
TX25-T10	10tf (98,07kN)	173	30	100	43	Ø62.5	Ø42	M27×1.5DP40	M27×1.5	
TX25-T20	20tf (196,1kN)	195	62.5	87.5	45	Ø62.5	Ø52	M33×2DP53	M33×2	5
TX25-T50	50tf (490,3kN)	295	50	190	55	Ø120	Ø78	M48×2DP55	M48×2	15
TX25-T100	100tf (980,7kN)	355	80	200	75	Ø176	Ø116	M72×6DP75	M72×6	35
TX25-T150	150tf (1,470MN)	385	125	170	90	Ø150	Ø130	M90×6DP90	M90×6	30
TX25-T200	200tf (1,961MN)	465	135	220	110	Ø190	Ø170	M110×6DP115	M110×6	58
TX25-T300	300tf (2,942MN)	496	143	200	153	Ø215	Ø185	M125×4DP125	M125×4	80

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Tension Load Cell

>Model TX

고정밀도의 인장로드셀로 호퍼스케일, 배저프랜트 등 산업용 시스템에 적합.
 완전밀폐구조로 환경이 나쁜 곳에서도 사용가능.
 보호등급 IP67
 TXH : IP60(니켈 도금)



>SPECIFICATIONS

항목	TXH	TXM	TXG
정격 용량(R.C.)	1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf	100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf	100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf, 20tf, 50tf, 100tf
정격 출력(R.O.)	2.0mV/V±0.1%	2.0mV/V±0.1% (50tf~500tf 1.5mV/V)	2.0mV/V±0.1% (50tf~500tf 1.5mV/V)
비직진성	0.02% of R.O.	0.05% of R.O.	0.1% of R.O.
히스테리시스	0.02% of R.O.	0.05% of R.O.	0.1% of R.O.
반복성	0.02% of R.O.	0.05% of R.O.	0.1% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.	±1% of R.O.	±1% of R.O.
출력의 온도영향	0.03% of LOAD/10°C	0.03% of LOAD/10°C	0.1% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.03% of R.O./10°C	0.03% of R.O./10°C	0.1% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~60°C	-10~60°C	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C	-20~80°C	-20~80°C
입력 저항	350±5Ω	350±5Ω	350±5Ω
출력 저항	350±5Ω	350±5Ω	350±5Ω
절연 저항	5000MΩ	5000MΩ	5000MΩ
사용 전압	10V	10V	10V
허용과부하	150%	150%	150%
케이블 길이	Ø7mm 4core, 3m	Ø7mm 4core, 3m	Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

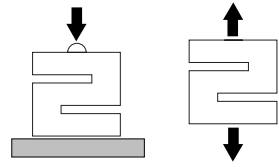
Capacity	ØA	B	ØC	D	E	F	G	ØH	Weight(kg)
100kgf (980.7N)	88	107	50	118	M12×1.25 DP15	4	25	24	3
200kgf (1.961kN)	88	107	50	118	M12×1.25 DP15	4	25	24	
500kgf (4.903kN)	88	107	50	118	M12×1.25 DP15	4	25	24	
1tf (9.807kN)	88	107	50	118	M12×1.25 DP15	4	25	24	5
2tf (19.61kN)	88	150	66	118	M24×2 DP30	5	42	30	
3tf (29.42kN)	88	150	66	118	M24×2 DP30	5	42	30	
5tf (49.03kN)	88	150	66	118	M24×2 DP30	5	42	30	11
10tf (98.07kN)	137	220	66	167	M39×2 DP50	8	65	62	
20tf (196.1kN)	137	240	66	167	M50×2 DP65	8	75	62	
50tf (490.3kN)	213	410	130	245	M76×3 DP115	25	140	116	
100tf (980.7kN)	267	500	192	315	M100×3 DP150	25	250	196	

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Universal Load Cell

>Model UU

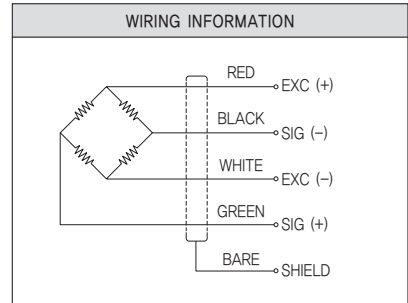
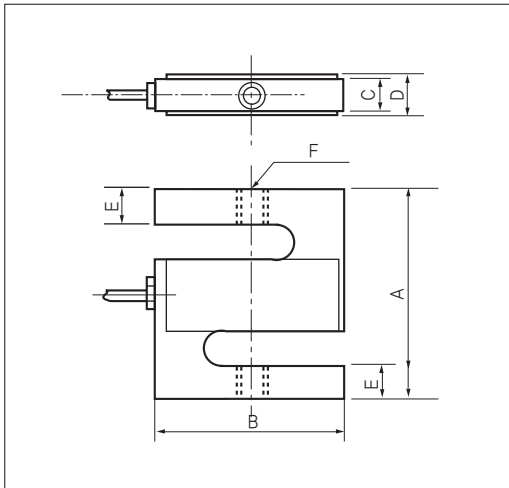
인장 및 압축, 양방향으로 사용이 가능한 소형모델.
 가격이 저렴하며 방습처리된 제품으로 실내 사용에 적합.
 각종시험기, 호퍼스케일 등에 사용.
 직선성, 반복성, 정밀도가 우수.
 • 2kg~200kgf : 아노다이징 알루미늄
 • 500kg~10tf : 고강도 합금강 사용하고 표면은
 무전해 니켈도금.



500kg~10tf



2kg~200kgf



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2kgf, 5kgf, 10kgf, 20kgf, 50kgf, 100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf, 3tf, 5tf, 10tf
정격 출력(R.O.)	2.0mV/V±1%(2kgf, 5kgf:1.5mV/V±1%)
비직진성	0.03% of R.O.
히스테리시스	0.03% of R.O.
반복성	0.03% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.05% of LOAD/10℃
영점의 온도영향	0.1% of R.O./10℃
온도 보상범위	-10~60℃
허용 온도범위	-20~80℃
입력 저항	350±50Ω
출력 저항	350±2Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	2kg~5kg : Ø3mm 4core, 3m 10kg~10tf : Ø5mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

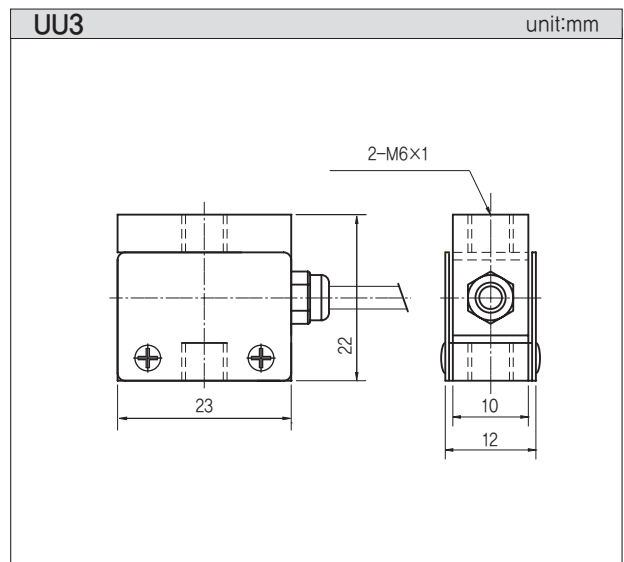
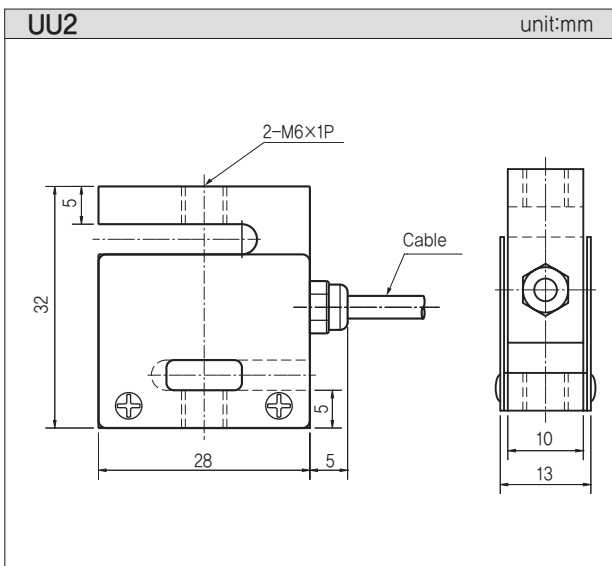
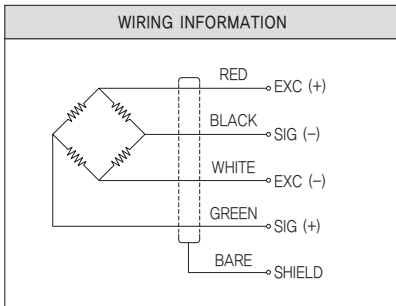
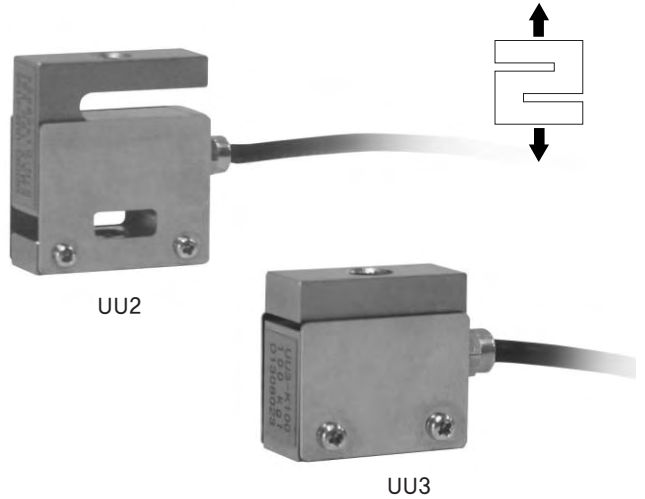
Capacity	A	B	C	D	E	F	Weight(kg)
2kgf (19.61N)	60	50	13	16	10	M6×1	0.4
5kgf (49.03N)	60	50	13	16	10	M6×1	
10kgf (98.07N)	70	52	13	18	13	M6×1	
20kgf (196.1N)	70	52	13	18	13	M6×1	
50kgf (490.3N)	70	52	18	24	13	M12×1.75	
100kgf (980.7N)	70	52	18	24	13	M12×1.75	0.8
200kgf (1,961kN)	70	52	18	24	13	M12×1.75	
500kgf (4,903kN)	70	62	22	25	15	M12×1.75	2
1tf (9,807kN)	70	62	22	25	15	M12×1.75	
2tf (19,61kN)	96	84	30	35	21	M20×1.5	3
3tf (29,42kN)	120	96	35	41	30	M24×2	
5tf (49,03kN)	120	96	40	44	30	M24×2	8.5
10tf (98,07kN)	165	140	60	66	46	M39×2	

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Universal Load Cell

> Model UU2, UU3

- 초소형 사이즈의 인장으로 고정밀도 로드셀.
- 인장 및 압축으로 사용.



> SPECIFICATIONS

항목	사양	
	UU2	UU3
정격 용량(R.C.)	10kgf, 20kgf, 30kgf, 50kgf, 100kgf (98N~980N)	5kgf, 10kgf, 20kgf, 50kgf, 100kgf (49N~980N)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±2%	2mV/V±1%
비직진성	0.05% of R.O.	0.05% of R.O.
히스테리시스	0.05% of R.O.	0.05% of R.O.
반복성	0.03% of R.O.	0.05% of R.O.
영점 발란스	±1% of R.O.	±2% of R.O.
출력의 온도영향	±0.03% of LOAD/10°C	0.05% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.03% of R.O./10°C	0.1% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10°C~60°C	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C	-20~80°C
입력 저항	350±80Ω	350±80Ω
출력 저항	350±2Ω	350±2Ω
절연 저항	2000MΩ	2000MΩ
사용 전압	10V	10V
허용과부하	150% R.C.	150% R.C.
케이블 길이	Ø3mm 4core, 1m	Ø3mm 4core, 1m
재질	10~30kgf : Aluminum/50~100kgf Steel	5~20kgf : Aluminum/50~100kgf Steel

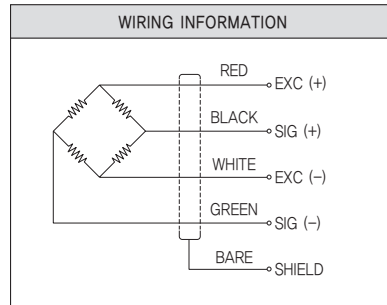
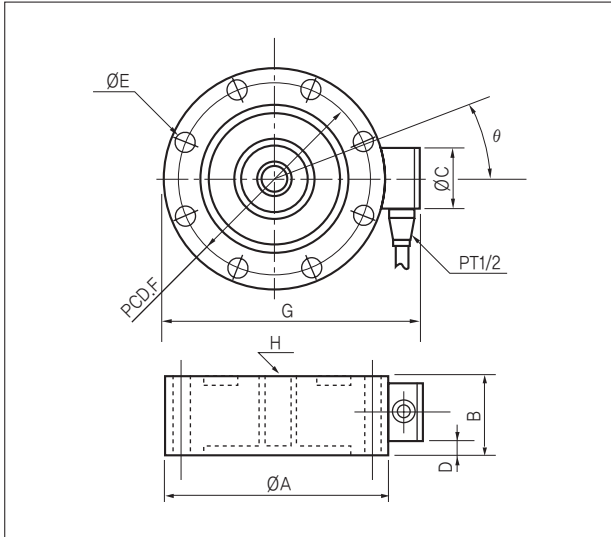
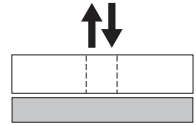
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Low Profile Tension or Compression Load Cell

>Model UL

Shear type 박형 로드셀

인장 압축이 가능한 로드셀로 높은 정밀도와 편하중에 의한 오차가 적은 구조로 압입하중 관리용이나 하중시험기, 계량시스템등에 적합하며 높이가 낮아 설치가 용이 / 고강도 합금강을 사용하고 완전밀폐구조형.
UL : 보호등급 IP67 / ULH : IP60(니켈 도금)



>SPECIFICATIONS

항목	사양	
	UL	ULH
정격 용량(R.C.)	500kgf, 1tf, 2tf, 5tf, 10tf, 20tf, 30tf, 50tf, 100tf, 200tf, 300tf, 500tf	500kgf, 1tf, 2tf, 5tf, 10tf, 20tf, 50tf
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.1%	2mV/V±0.1%
비직진성	0.05% of R.O.(300tf~500tf : 100tf이상 0.5%)	0.02% of R.O.
히스테리시스	0.05% of R.O.(300tf~500tf : 0.5%)	0.02% of R.O.
반복성	0.03% of R.O.(300tf~500tf : 100tf이상 0.1%)	0.02% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.05% of LOAD/10°C	0.03% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10°C	0.03% of R.O./10°C
온도 보상범위	-10~60°C	-10~60°C
허용 온도범위	-20~80°C	-20~80°C
입력 저항	700±5Ω	700±50Ω
출력 저항	700±3Ω	700±3Ω
절연 저항	2000MΩ	2000MΩ
사용 전압	10V	10V
허용과부하	150% R.C.	150% R.C.
케이블 길이	Ø7mm 4core, 3m	Ø7mm 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

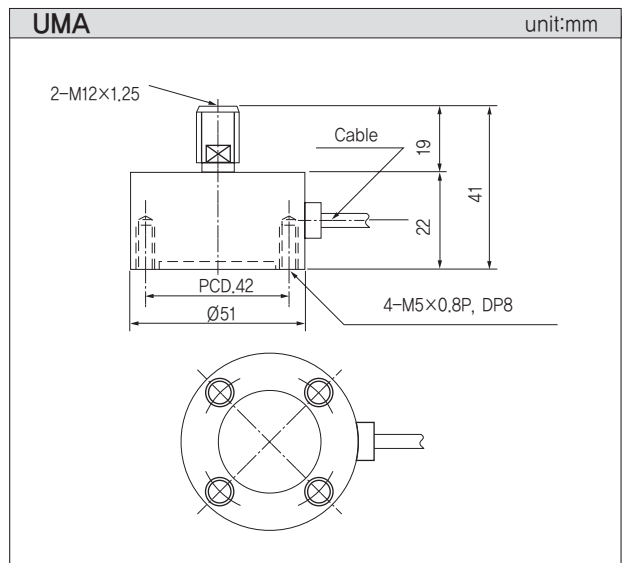
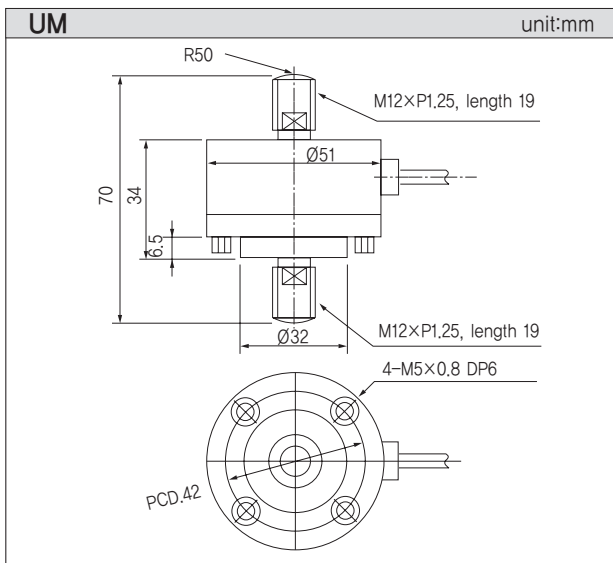
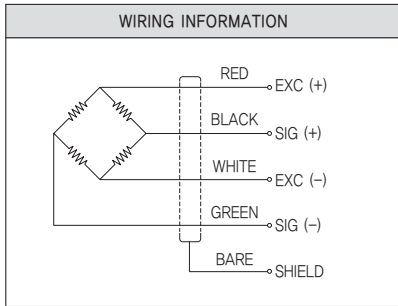
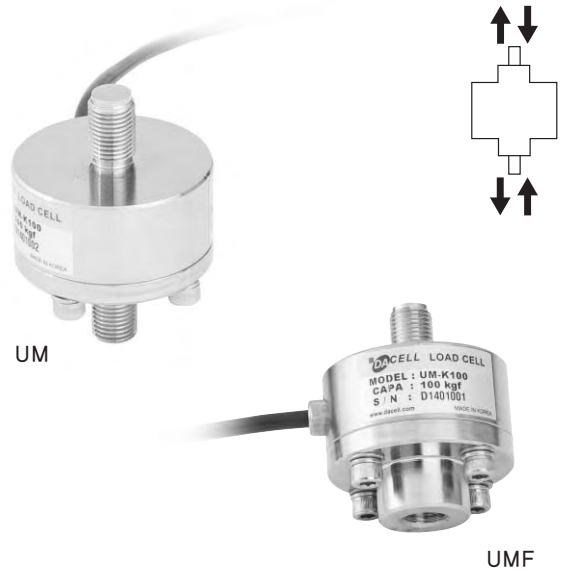
Capacity	ØA	B	ØC	D	E	F	G	H	Weight(kg)
500kgf (4.903kN)	88	25	22	1.5	6-Ø6.5	75	108	M12×1.25	1
1tf (9.807kN)	118	46	43	1.5	8-Ø9	100	153	M18×1.5	3
2tf (19.61kN)	118	46	43	1.5	8-Ø9	100	153	M18×1.5	
5tf (49.03kN)	118	46	43	1.5	8-Ø9	100	153	M18×1.5	
10tf (98.07kN)	178	65	43	11	8-Ø13	155	215	M24×2	
20tf (196.1kN)	178	65	43	11	8-Ø13	155	215	M39×2	9
30tf (294.2kN)	178	65	43	11	8-Ø13	155	215	M39×2	
50tf (490.3kN)	226	100	43	28.5	12-Ø18	190	266	M50×2	23
100tf (980.7kN)	310	130	43	43.5	16-Ø22	260	350	M76×3	60
200tf (1961kN)	380	170	43	63	16-Ø38	315	420	M100×3	90
300tf (2942kN)	450	200	50	75	16-Ø45	365	490	M140×3	180
500tf (4903kN)	496	300	70	115	16-Ø52	420	536	M180×3	245

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Miniature Tension Load Cell

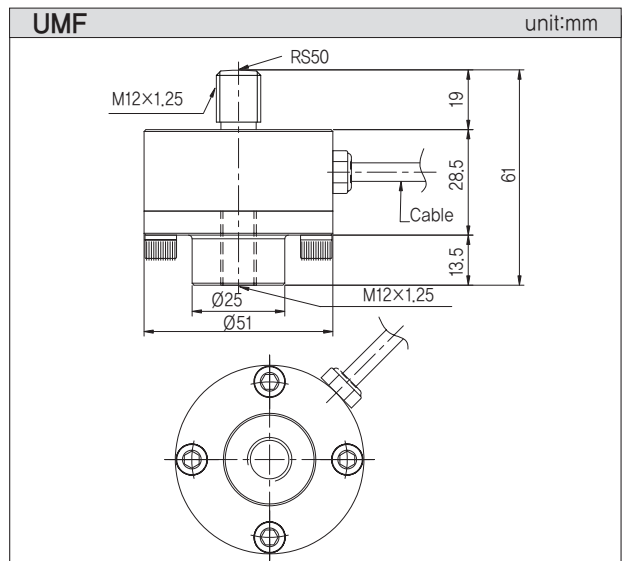
> Model UM, UMA, UMF

소형사이즈의 인장, 압축로드셀로 다양한 용량이 가능하다.
압입하중 관리용이나 계량시스템에 적합하고 설치가 간편함.
보호등급 IP65



> SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	50kgf, 100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf (490.3N, 980.7N, 1,961kN, 4,903kN, 9,807kN, 19.61kN)
정격 출력(R.O.)	2mV/V±0.4%
비직진성	0.15% of R.O.
히스테리시스	0.1% of R.O.
반복성	0.05% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.1% of LOAD/10℃
영점의 온도영향	0.05% of R.O./10℃
온도 보상범위	-10~70℃
허용 온도범위	-10~80℃
입력 저항	350±50Ω
출력 저항	350±2Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø5mm 4core, 3m

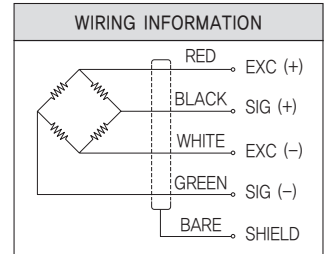
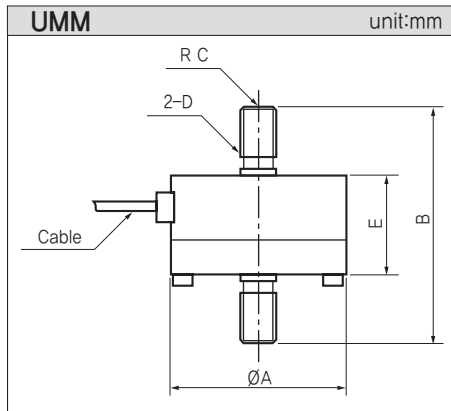
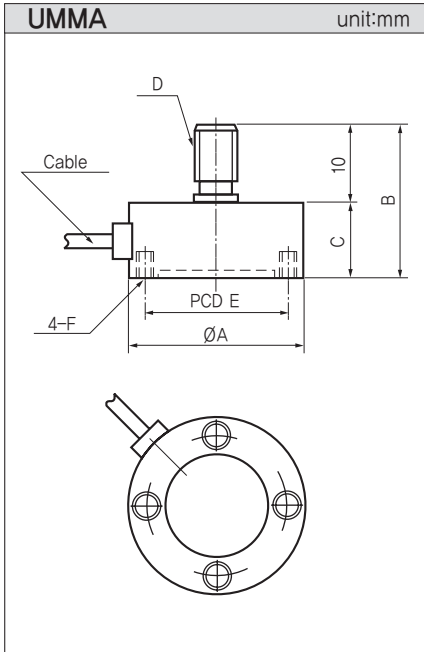


★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Miniature Tension Load Cell

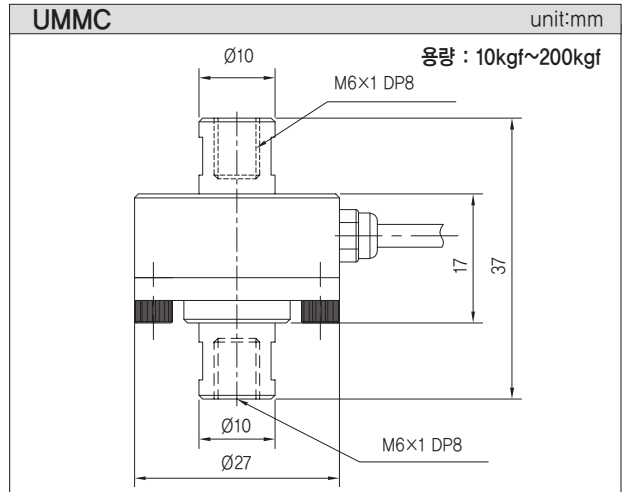
> Model UMM, UMMA, UMMC

초소형 인장, 압축로드셀로 다양한 용량이 가능.
 압입하중 관리용이나 협소한 공간의 계측 장치에 적합하고,
 설치가 간편. 고강도 스테인레스강(17-4PH)사용
 보호등급 IP65



> SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1kgf, 2kgf, 5kgf, 10kgf, 20kgf, 50kgf, 100kgf, 200kgf
정격 출력(R.O.)	0.7~1.2mV/V
비직진성	0.1% of R.O.
히스테리시스	0.1% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
출력의 온도영향	0.1% of LOAD / 10°C
영점의 온도영향	0.05% of R.O. / 10°C
온도 보상범위	-10~60°C
허용 온도범위	-10~80°C
입력 저항	350±30Ω
출력 저항	350±2Ω
절연 저항	2000MΩ
사용 전압	5V
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø3.4core shield cable, 3m



> DIMENSIONS TABLE(UMMA/UMM)

Capacity	UMMA						UMM				
	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E
1kgf (9.807N)	23	20	10	M3×0.5	18	M3DP5	23	34	20	M3×0.5	14
2kgf (19.61N)	23	20	10	M3×0.5	18	M3DP5	23	34	20	M3×0.5	14
5kgf (49.03N)	23	20	10	M3×0.5	18	M3DP5	23	34	20	M3×0.5	14
10kgf (98.07N)	27	21	11	M6×1	22	M3DP5	27	37	30	M6×1	17
20kgf (196.1N)	27	21	11	M6×1	22	M3DP5	27	37	30	M6×1	17
50kgf (490.3N)	27	21	11	M6×1	22	M3DP5	27	37	30	M6×1	17
100kgf (980.7N)	27	21	11	M6×1	22	M3DP5	27	37	30	M6×1	17
200kgf (1,961kN)	27	21	11	M6×1	22	M3DP5	27	37	30	M6×1	17

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Miniature Compression & Tension Load Cell

>Model UMI

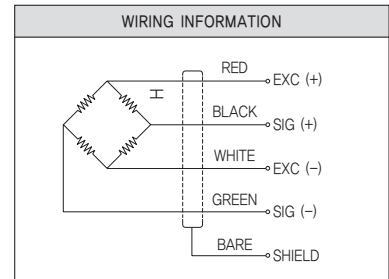
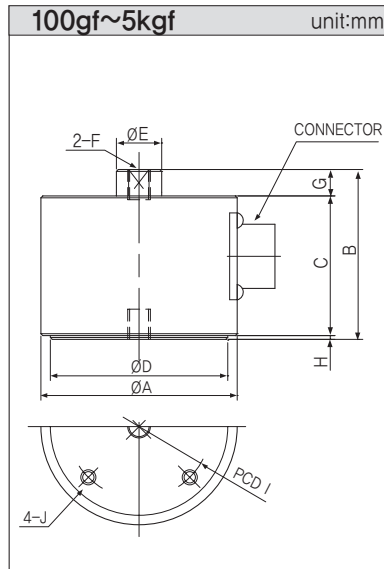
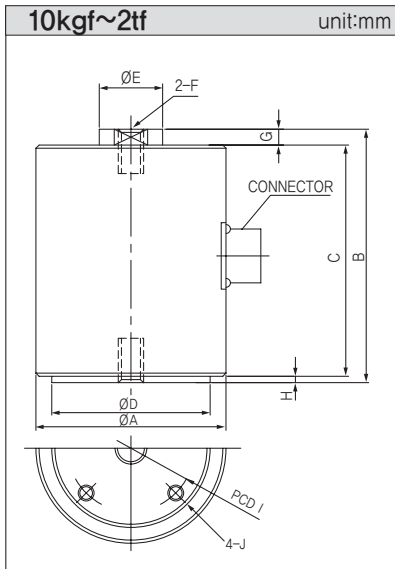
고정밀도의 인장 압축 로드셀.
계량시스템, 압입하중 관리용이나 정밀한 하중시험기에 적합.



10kgf~2tf



100gf~5kgf



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	100gf, 200gf, 500gf, 1kgf, 2kgf, 5kgf, 10kgf, 50kgf, 100kgf, 200kgf, 500kgf, 1tf, 2tf
정격 출력(R.O.)	2mV/V±1% (100gf~5kgf=1mV/V)
비직진성	0.03% of R.O.
히스테리시스	0.03% of R.O.
반복성	0.03% of R.O.
영점 발란스	±2% of R.O.
사용 전압	10V (100gf~5kgf=5V)
입력 저항, 출력 저항	350Ω ±1%
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10 ~ 50℃
허용 온도범위	-20 ~ 80℃
출력의 온도영향	0.1% of LOAD/10℃
영점의 온도영향	0.05% of R.O/10℃
사용 전압	10V
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø5, 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE

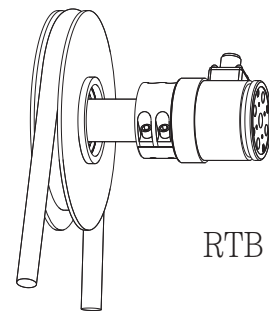
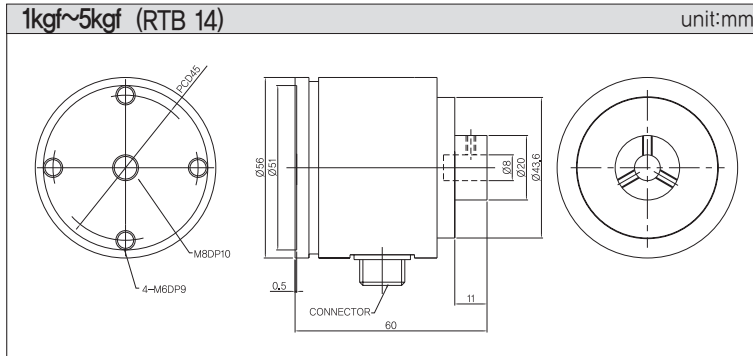
Capacity	ØA	B	C	ØD	ØE	F	G	H	I	J	Weight(kg)
100gf (0.980N)	52	45	37	47	10.5	M4X0.7DP8	7	1	38	4-M4 DP6	0.5
200gf (1.961N)	52	45	37	47	10.5	M4X0.7DP8	7	1	38	4-M4 DP6	
500gf (4.903N)	52	45	37	47	10.5	M4X0.7DP8	7	1	38	4-M4 DP6	
1kgf (9.807N)	52	45	37	47	10.5	M6X1.0DP8	7	1	38	4-M4 DP6	
2kgf (19.61N)	52	45	37	47	12	M6X1.0DP8	7	1	38	4-M4 DP6	
5kgf (49.03N)	52	45	37	47	12	M6X1.0DP8	7	1	38	4-M4 DP6	1
10kgf (98.07N)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	
20kgf (196.1N)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	
50kgf (490.3N)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	
100kgf (980.7N)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	
200kgf (1.961kN)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	2
500kgf (4.903kN)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	
1tf (9.807kN)	60	80	73	50	20	M12X1.75DP15	5	2	40	4-M5 DP10	
2tf (19.61kN)	88	110	102	80	36	M18X1.5DP22	5	3	55	4-M6 DP12	3

* 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

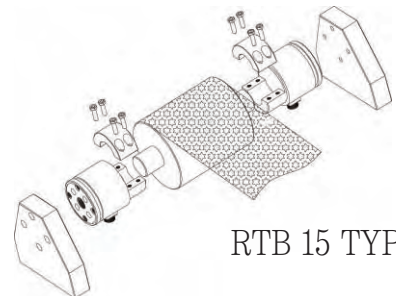
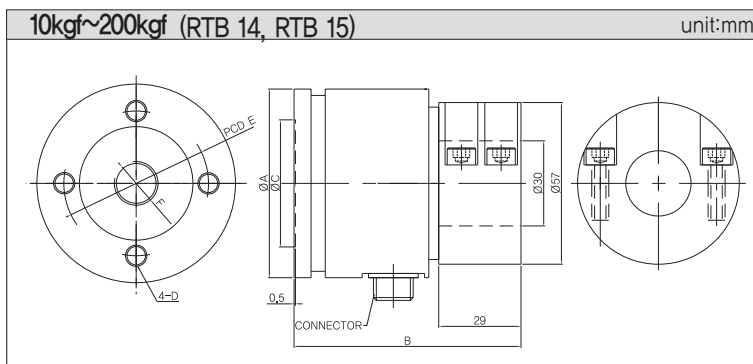
Web Tension Load Cells

>Model RTB14, RTB15

웹텐션 로드셀.
와이어나 롤의 장력을 측정하는데 적합한 로드셀.
설치 여건에 따라서 표준품 이외의 다양한 제품을 주문 제작합니다.
웹텐션 인디케이터 : DN300-로드셀 2개 사용시에 적합한 인디케이터.



RTB 14 TYPE



RTB 15 TYPE

>DIMENSIONS TABLE (RTB14)

unit:mm

Capacity	A	B	ØC	D	E	F
10kgf (98.07N)	Ø60	80	50	M5DP15	45	M12
20kgf (196.N)	Ø60	80	50	M5DP15	45	M12
50kgf (490.3N)	Ø60	80	50	M5DP15	45	M12
100kgf (980.7N)	Ø66.5	85	60	M8DP15	51	M16
200kgf (1.961KN)	Ø66.5	85	60	M8DP15	51	M16

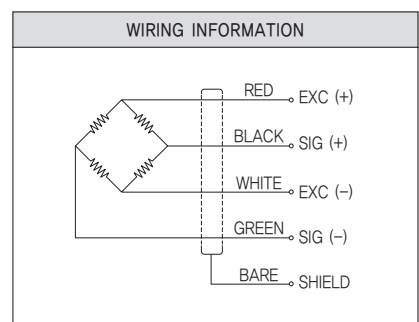
>DIMENSIONS TABLE (RTB15)

unit:mm

Capacity	A	B	ØC	D	E	F
10kgf (98.07N)	Ø60	93.5	50	M5DP15	45	M12
20kgf (196.N)	Ø60	93.5	50	M5DP15	45	M12
50kgf (490.3N)	Ø60	93.5	50	M5DP15	45	M12
100kgf (980.7N)	Ø66.5	102	60	M8DP15	51	M16
200kgf (1.961KN)	Ø66.5	102	60	M8DP15	51	M16

>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1kgf, 5kgf, 10kgf, 20kgf, 50kgf, 100kgf, 200kgf
정격 출력(R.O.)	1 mV/V±1%
비직진성	0.05% of R.O.
반복성	0.05% of R.O.
사용 전압	10V
입력 저항	350Ω ±30Ω
출력 저항	350Ω ±2Ω
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~70°C
허용 온도범위	-10~80°C
허용과부하	120% R.C
케이블 길이	Ø5±0.3mm, 4core, 3m

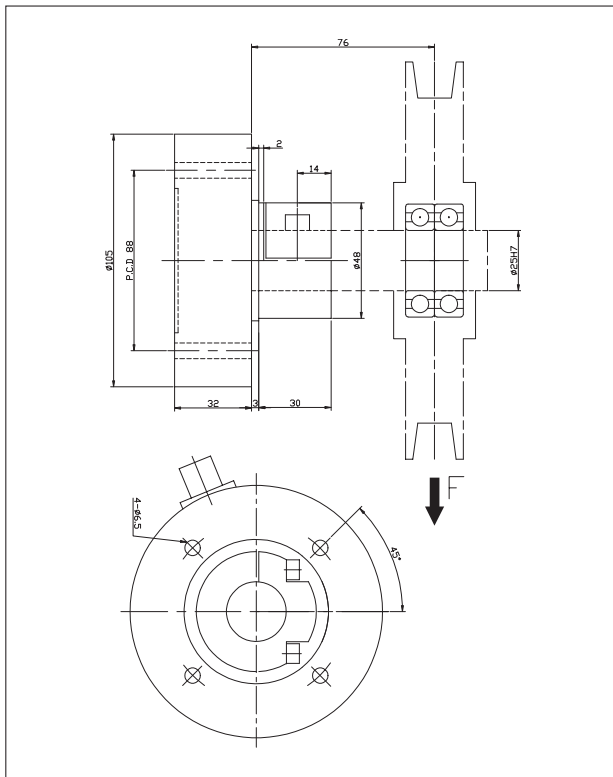
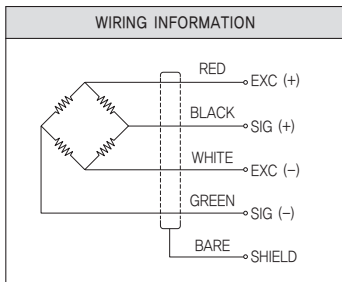


★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Web Tension Load Cell

>Model RTB6

와이어 텐션 전용 로드셀
주문형 로드셀



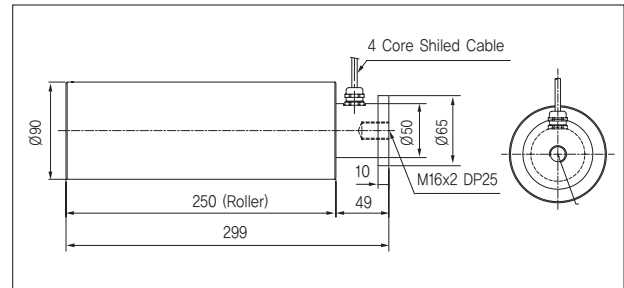
>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	50kgf
정격 출력(R.O.)	1.5 mV/V \pm 1%
비직진성	0.2% of R.O.
반복성	0.2% of R.O.
사용 전압	10V
입력 저항	350 Ω \pm 30 Ω
출력 저항	350 Ω \pm 2 Ω
절연 저항	2000M Ω
온도 보상범위	-10~70 $^{\circ}$ C
허용 온도범위	-10~80 $^{\circ}$ C
허용과부하	120% R.C
케이블 길이	\varnothing 5 \pm 0.3mm, 4core, 3m

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

>Model RTB21

베어링이 내장되어 로드부분이 회전하며 텐션을 측정함.
설치가 용이함. 가격이 저렴함.

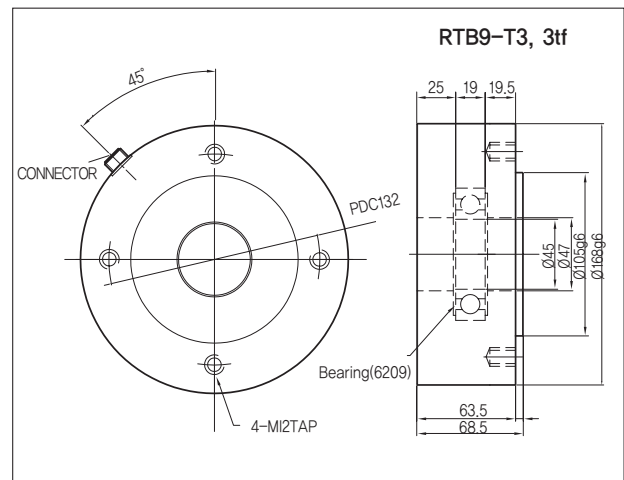


>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	20kgf
정격 출력(R.O.)	2.0mV/V \pm 1%
비직진성	0.05% R.O.
히스테리시스	0.05% R.O.
반복성	0.05% R.O.
영점 발란스	\pm 5% R.O.

>Model RTB9

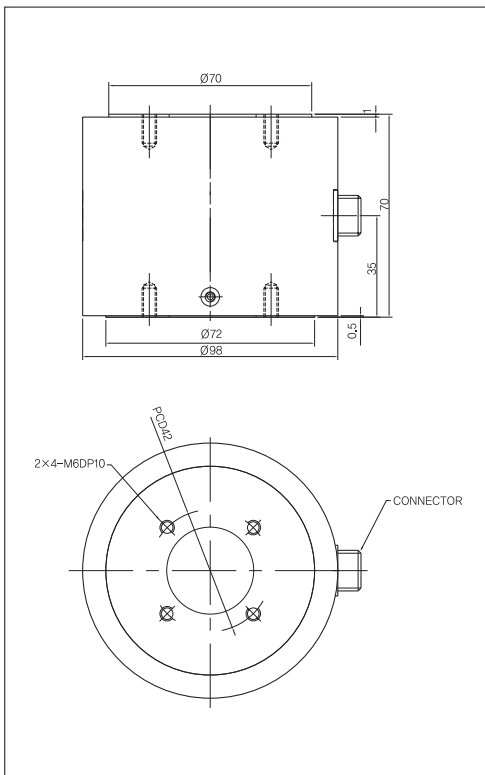
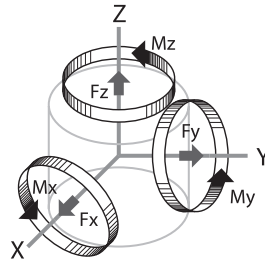
- 웹텐션 로드셀. Roller의 장력을 측정하는데 적합한 로드셀.
- 베어링은 내부에 장착. • 다양한 제품을 주문 제작합니다.



Multi Component Load Cell

>Model MC15

Fx, Fy, Fz 세방향의 포스와 Mx, My, Mz 세방향의 토크를 동시에 측정가능한 6분력 로드셀.
2축부터, 6축까지 다양한 방향의 포스와 모멘트의 측정이 가능.
설치 여건에 따라서 표준품 이외의 다양한 제품을 주문 제작합니다.



- Dimensions can be modified by consumer's request.
- Dimensions are subject to change without notice.

2-Component loadcells (Force : N, Moment : N-m)

MODEL	Rated Capacity						
	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
MC15-2A	10	10	10	(2)	(2)	(2)	
	20	20	20	(5)	(5)	(5)	
	50	50	50	(10)	(10)	(10)	
	100	100	100	(20)	(20)	(20)	
	200	200	200	(50)	(50)	(50)	
500	500	500	(750)	(100)	(100)		
MC15-2B	10	10	(30)	10	(2)	(2)	
	20	20	(50)	20	(5)	(5)	
	50	50	(100)	50	(10)	(10)	
	100	100	(200)	100	(20)	(20)	
	200	200	(500)	200	(50)	(50)	
500	500	(750)	500	(100)	(100)		

※ () Allowable force & Moment

3-Component loadcells (Force : N, Moment : N-m)

MODEL	Rated Capacity						
	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	
MC15-3A	10	10	10	(2)	(2)	(2)	
	20	20	20	(5)	(5)	(5)	
	50	50	50	(10)	(10)	(10)	
	100	100	100	(20)	(20)	(20)	
	200	200	200	(50)	(50)	(50)	
500	500	500	(100)	(100)	(100)		
MC15-3B	10	10	10	(2)	(2)	1	
	20	20	20	(5)	(5)	2	
	50	50	50	(10)	(10)	5	
	100	100	100	(20)	(20)	10	
	200	200	200	(50)	(50)	20	
500	500	500	(100)	(100)	50		
MC15-3C	10	10	(30)	10	(2)	1	
	20	20	(50)	20	(5)	2	
	50	50	(100)	50	(10)	5	
	100	100	(200)	100	(20)	10	
	200	200	(500)	200	(50)	20	
500	500	(750)	500	(100)	50		

※ () Allowable force & Moment

>SPECIFICATIONS

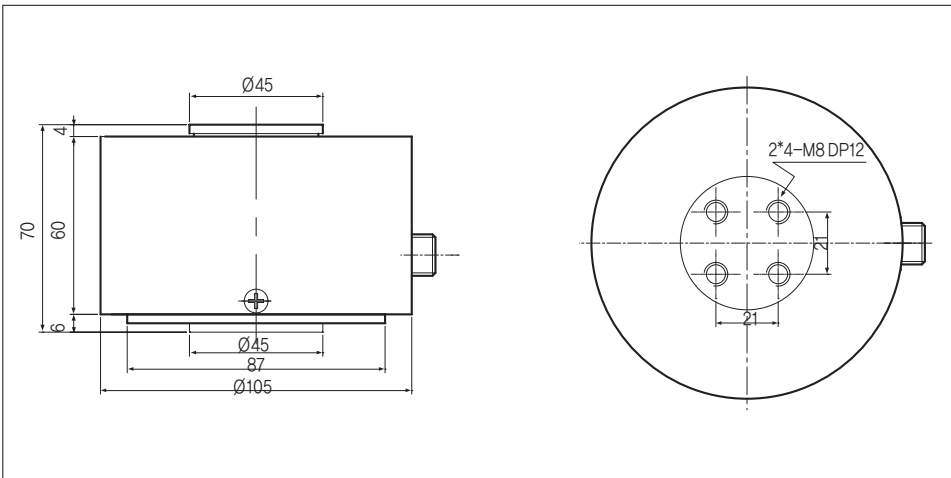
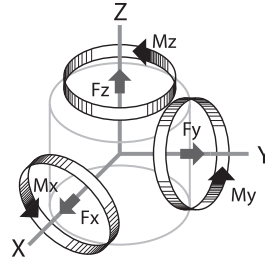
항목	사양
정격 출력(R.O.)	0.5mV/V±1%
비직진성	0.5% of R.O.
히스테리시스	0.5% of R.O.
반복성	0.3% of R.O.
사용 전압	10V
입력 저항, 출력 저항	350Ω ±3.5Ω
절연 저항	2000MΩ
출력의 온도영향	±0.03% R.O./°C
영점의 온도영향	±0.03%/°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7, 8core shield cable, 3m
간섭 정도	3% R.O.

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Multi Component Load Cell (6 axis)

>Model MC15

Fx, Fy, Fz 세방향의 포스와 Mx, My, Mz 세방향의 토크를 동시에 측정가능한 6분력 로드셀.
2축부터, 6축까지 다양한 방향의 포스와 모멘트의 측정이 가능.
설치 여건에 따라서 표준품 이외의 다양한 제품을 주문 제작합니다.



>SPECIFICATIONS

항 목	사 양
정격 출력(R.O.)	0.5mV/V±1%
비직진성	0.5% R.O.
히스테리시스	0.5% R.O.
반복성	0.3% R.O.
사용 전압	10V
입력 저항, 출력 저항	350 Ohm±3.5
절연 저항	2000M
출력의 온도영향	±0.03% R.O./°C
영점의 온도영향	±0.03%/°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7mmx14Cx3m
간섭 정도	±3% R.O.

>DIMENSIONS TABLE

Force : N, Moment : Nm

Model		방향					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
MC15-6A-	20	20	20	20	2	2	2
	50	50	50	50	5	5	5
	100	100	100	100	10	10	10
	200	200	200	200	20	20	20
	500	500	500	500	50	50	50

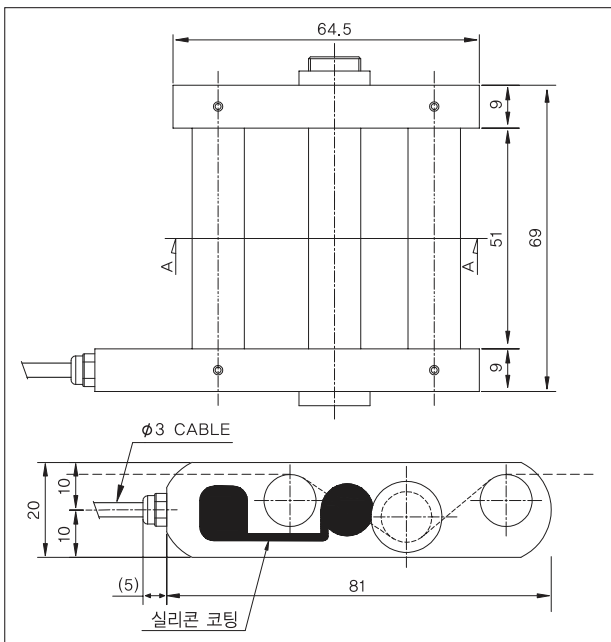
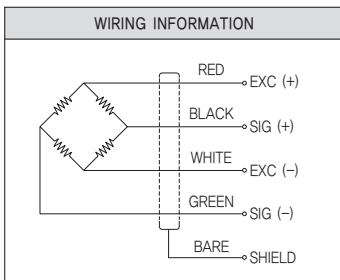
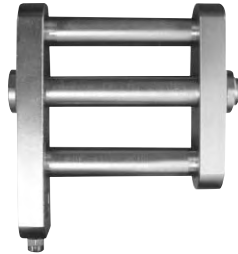
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Seat Belt Load Cell

Effort Load Cell

>Model CS245

- 안전벨트 측정 전용 로드셀.
- 주문형 제작 가능.

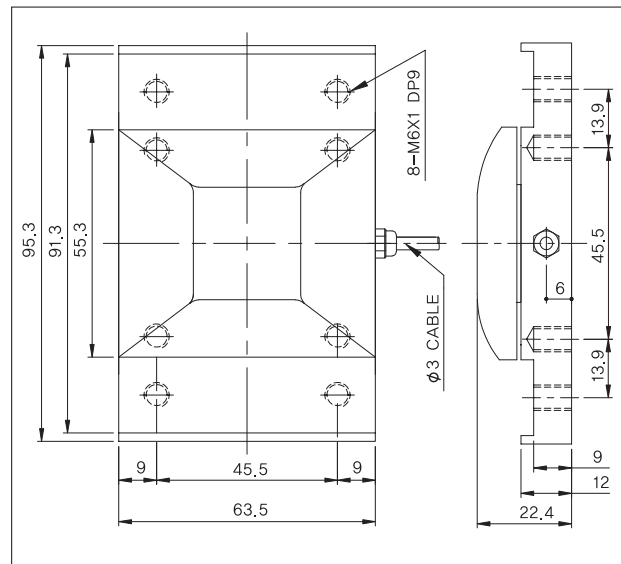
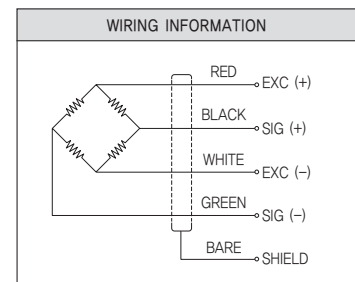


>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2tf
정격 출력(R.O.)	2.5mV/V±10%
비직진성	2% R.O.
히스테리시스	2% R.O.
반복성	2% R.O.
영점 발란스	±5% R.O.
온도 보상범위	0°C ~ 50°C
출력의 온도영향	±0.3%LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.3%R.O./10°C
입력 저항	350 Ohm±10%
출력 저항	350 Ohm±5%
절연 저항	2000MΩ
케이블 길이	Ø3mm x 4C x 3m
사용 전압	10V
허용과부하	120% R.C.

>Model CS187

- 페달 측정 전용 로드셀.
- 작고 가벼워 설치가 용이.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	120kgf
정격 출력(R.O.)	1.2mV/V±1%
비직진성	0.15% R.O.
히스테리시스	0.15% R.O.
반복성	0.15% R.O.
영점 발란스	±1% R.O.
온도 보상범위	-10°C ~ 50°C
출력의 온도영향	±0.02%LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.02%R.O./10°C
입력 저항	700 Ohm±10%
출력 저항	700 Ohm±5%
절연 저항	2000MΩ
케이블 길이	Ø3mm x 4C x 40cm
사용 전압	10V
허용과부하	150% R.C.

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Gear Shifting Lever Load Cell

>Model CS201-500N

레버 변속 기어로 X, Y의 힘을 측정할 수 있습니다.
2축 로드셀.



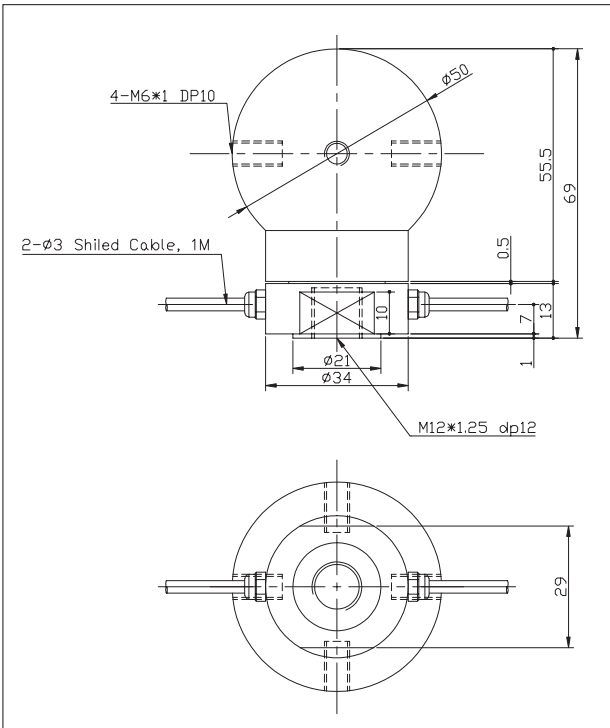
>Model CS142

레버 변속 기어로 X, Y의 힘을 측정할 수 있습니다.
2축 로드셀.



>DIMENSIONS

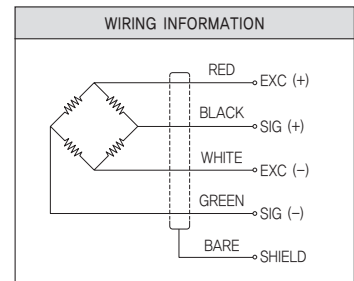
Unit:mm



>SPECIFICATIONS

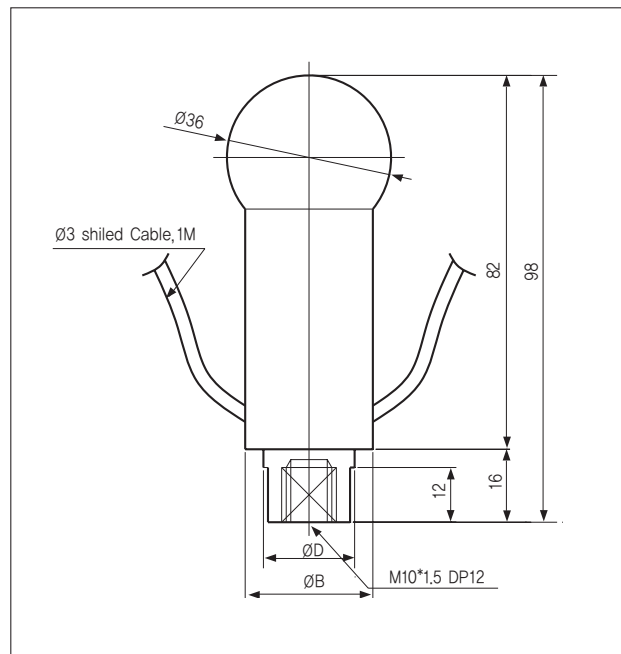
항목	사양
정격 용량(R.C.)	500N
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%
비직진성	0.1% R.O.
히스테리시스	0.1% R.O.
반복성	0.05% R.O.
온도 보상범위	-10°C ~ 40°C
허용 온도범위	-20°C ~ 60°C
출력의 온도영향	±0.02% of LOAD/10°C
영점의 온도영향	±0.02% of R.O./10°C
입력 저항	350Ω ±30
출력 저항	350Ω ±2
절연 저항	2000MΩ
케이블 길이	Ø3mm, 4Core, 1m
인가 전압	10V

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



>DIMENSIONS

Unit:mm



>SPECIFICATIONS

항목	사양
제품명	CS142-500N
정격 용량(R.C.)	500N
정격 출력(R.O.)	1mV/V±1%
비직진성	1% R.O.
히스테리시스	1% R.O.
입·출력 저항	350 Ohm±1%
허용과부하	120% R.C.

Shaft Type Torque Sensors

>Model TRA

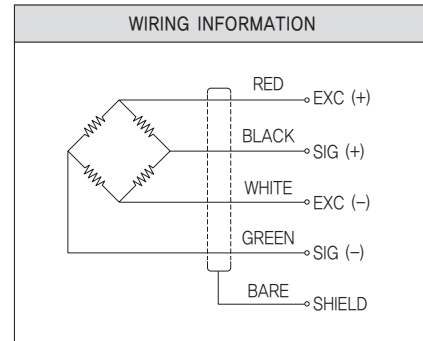
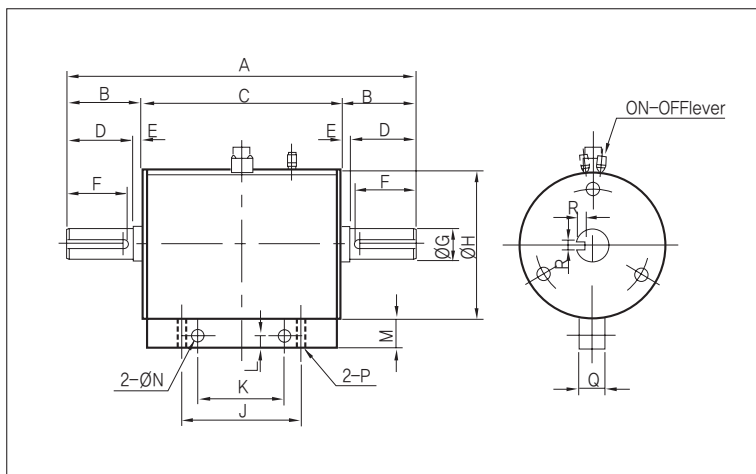
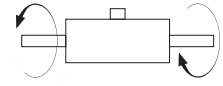
접촉식(Brush type) 토크센서로 회전하는 물체의 연속적인 토크 측정.

Strain gauge 방식으로 브러쉬와 슬립링을 사용하여 정밀도가 높음. ON, OFF 스위치.

모터, 엔진 클러치 등의 테스트장비에 사용
변속기, 브레이크, 클러치의 특성테스트.

볼트, 너트의 토크 체결장치 등.

※ 옵션 : r.p.m. sensor, Foot mount.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1~300kgf-m (9.807N-m~2,942kNm)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%(1~5kgf-m:1mV/V)
비직진성	0.3%R.O.
히스테리시스	0.2%R.O.
반복성	0.3%R.O.
사용 전압	10V
입력 저항, 출력 저항	350Ω ±1%
절연 저항	200MΩ
출력의 온도영향	0.3% R.O/10°C
영점의 온도영향	0.2% Load/10°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7.4core cable 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	ØG	ØH	J	K	L	M	N	P	Q	R	R.P.M	Weight(kg)
TRA-1K	1kgf-m (9.807N-m)	203	43	117	38	5	35	18	85	90	50	7	17	7	M6	15	5×5	5000	3
TRA-2K	2kgf-m (19.61N-m)	203	43	117	38	5	35	18	85	90	50	7	17	7	M6	15	5×5	5000	
TRA-5K	5kgf-m (49.03N-m)	203	43	117	38	5	35	18	85	90	50	7	17	7	M6	15	5×5	5000	
TRA-10K	10kgf-m (98.07N-m)	240	55	130	50	5	45	32	100	90	50	7	17	7	M6	15	10×8	5000	7
TRA-20K	20kgf-m (196.1N-m)	240	55	130	50	5	45	32	100	90	50	7	17	7	M6	15	10×8	4000	
TRA-50K	50kgf-m (490.3N-m)	340	95	150	90	5	85	47	118	100	60	8	20	9	M8	17	12×8	4000	12
TRA-100K	100kgf-m (980.7N-m)	340	95	150	90	5	85	47	118	100	60	8	20	9	M8	17	12×8	4000	
TRA-200K	200kgf-m (1.961kN-m)	360	103	154	100	3	95	63	135	100	60	8	20	9	M8	17	18×11	4000	23
TRA-300K	300kgf-m (2.942kN-m)	360	103	154	100	3	95	63	135	100	60	8	20	9	M8	17	18×11	3000	

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Shaft Type Torque Sensors

>Model TRB

접촉식(Brush type) 토크센서로 회전하는 물체의 연속적인 토크 측정.

Strain gauge 방식으로 브러쉬와 슬립링을 사용하여 정밀도가 높음.

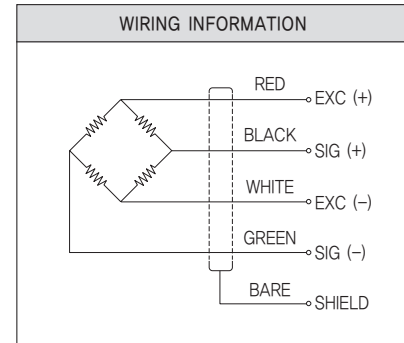
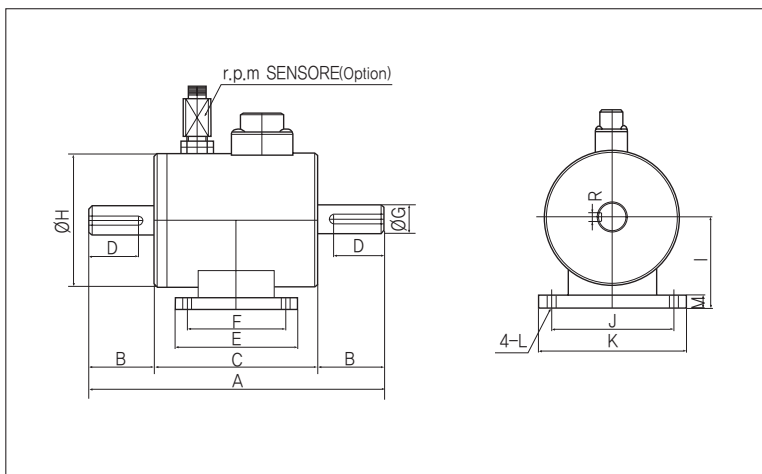
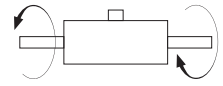
RPM센서를 장착할 수 있어 RPM 측정이 편리함.

모터, 엔진 클러치 등의 테스트장비에 사용

변속기, 브레이크, 클러치의 특성테스트.

볼트, 너트의 토크 체결장치 등.

※ 옵션 : r.p.m. sensor, Foot mount.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1~2000kgf-m (9.807N-m~19.61kN-m)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%(1~5kgf-m:1mV/V)
비직진성	0.3%R.O.
히스테리시스	0.2%R.O.
반복성	0.3%R.O.
사용 전압	10V
입력 저항, 출력 저항	350Ω ±5%
절연 저항	200MΩ
출력의 온도영향	0.3% R.O/10°C
영점의 온도영향	0.2% Load/10°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7.4core cable 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	ØG	ØH	I	J	K	ØL	M	R	R.P.M	Weight(kg)
TRB-1K	1kgf-m (9.807N-m)	191	43	105	38	68	50	18	72	41	72	86	7	8.5	5×5	5000	3
TRB-2K	2kgf-m (19.61N-m)	191	43	105	38	68	50	18	72	41	72	86	7	8.5	5×5	5000	
TRB-5K	5kgf-m (49.03N-m)	191	43	105	38	68	50	18	72	41	72	86	7	8.5	5×5	5000	
TRB-10K	10kgf-m (98.07N-m)	260	55	150	40	100	84	32	100	63	98	115	7	12	10×8	5000	7
TRB-20K	20kgf-m (196.1N-m)	260	55	150	40	100	84	32	100	63	98	115	7	12	10×8	4000	
TRB-50K	50kgf-m (490.3N-m)	310	80	150	70	120	98	47	118	75	124	148	9	15	12×8	4000	12
TRB-100K	100kgf-m (980.7N-m)	310	80	150	75	120	98	47	118	75	124	148	9	15	12×8	4000	
TRB-200K	200kgf-m (1.961kN-m)	375	100	175	85	120	98	63	135	90	150	180	10.5	20	18×11	4000	25
TRB-300K	300kgf-m (2.942kN-m)	375	100	175	85	120	98	63	135	90	150	180	10.5	20	18×11	3000	
TRB-500k	500kgf-m (4.903kN-m)	500	140	220	115	148	118	90	170	114	162	192	11	26	25X14	3000	55
TRB-1000k	1000kgf-m (9.807kN-m)	500	140	220	115	148	118	90	170	114	162	192	11	26	25X14	3000	
TRB-2000k	2000kgf-m (19.61kN-m)	680	208	264	160	210	172	115	210	138	190	230	13	26	32X18	3000	100

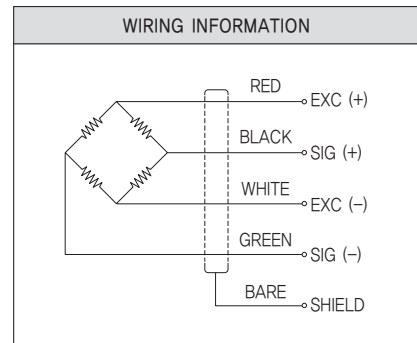
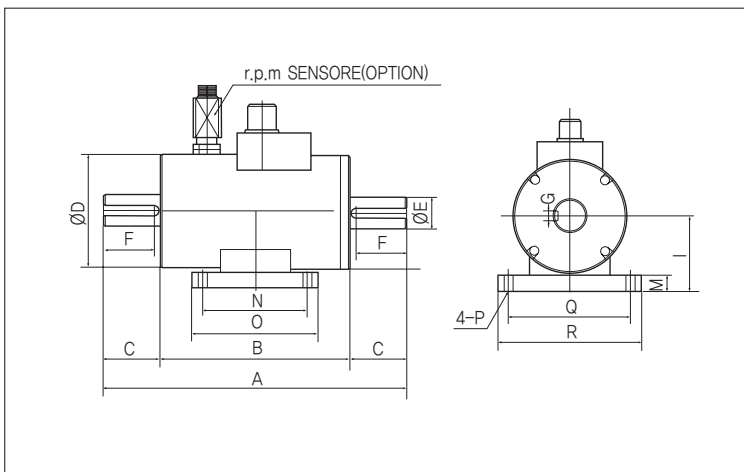
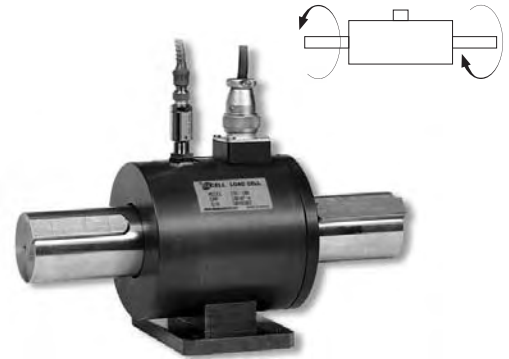
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Shaft Type Brushless Torque Sensors

>Model TRC

비접촉식(Brushless type) 토크센서로 회전하는 물체의 연속적인 토크 측정.
비접촉식이라 고RPM과 장시간 사용할 수 있음.
RPM센서를 장착할 수 있어 RPM측정이 편리함.
모터, 엔진 클러치 등의 테스트장비에 사용
변속기, 브레이크, 클러치의 특성테스트.
볼트, 너트의 토크 체결장치 등.

※옵션 : r.p.m. sensor, Foot mount.
※적용 인디케이터 : DN1000A, DN230A, DN-ACM200



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000(kgf-m), 9.807, 19.61, 49.03, 98.07, 196.1, 490.3, 980.7(N-m) 1.961, 4.903, 9.807, 19.61(kN-m)
정격 출력(R.O.)	1.3mV/V±1%
비직진성	±0.5%R.O.
히스테리시스	±0.5%R.O.
반복성	±0.5%R.O.
사용 전압	2 VAC
작동 온도	0℃~60℃
출력의 온도영향	0.3% R.O/10℃
영점의 온도영향	0.2% Load/10℃
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	cablе Ø10 , 4 core shield 5m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	ØD	ØE	F	G	I	M	N	O	ØP	Q	R	R.P.M	Weight(kg)
TRC-1K	1kgf-m (9.807N-m)	236	146	45	84	17	40	5×5	55	12	83	101	7	91	109	10,000	3
TRC-2K	2kgf-m (19.61N-m)	236	146	45	84	17	40	5×5	55	12	83	101	7	91	109	10,000	
TRC-5K	5kgf-m (49.03N-m)	236	146	45	84	17	40	5×5	55	12	83	101	7	91	109	10,000	
TRC-10K	10kgf-m (98.07N-m)	240	150	45	90	25	40	8×7	60	12	83	101	7	97	115	10,000	8
TRC-20K	20kgf-m (196.1N-m)	240	150	45	90	25	40	8×7	60	12	83	101	7	97	115	10,000	
TRC-50K	50kgf-m (490.3N-m)	302	162	70	114	45	60	10×8	75	15	97	121	9	123	147	8,000	15
TRC-100K	100kgf-m (980.7N-m)	302	162	70	114	45	60	10×8	75	15	97	121	9	123	147	8,000	
TRC-200K	200kgf-m (1.961kN-m)	336	176	80	148	70	70	18×11	95	20	97	121	9	157	181	5,000	25
TRC-500K	500kgf-m (4.903kN-m)	336	176	80	148	70	70	18×11	95	20	97	121	9	157	181	5,000	
TRC-1000K	1000kgf-m (9.807kN-m)	445	185	130	173	90	110	25×14	110	20	108	134	11	184	210	3,800	55
TRC-2000K	2000kgf-m (19.61kN-m)	513	193	160	203	110	140	28×16	128	23	121	159	13	216	254	3,000	

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

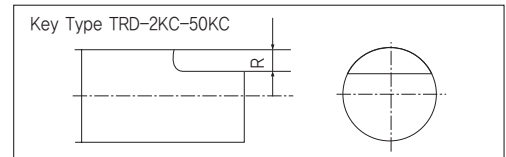
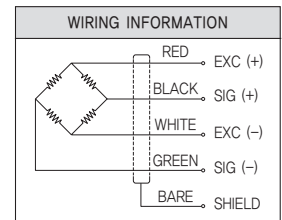
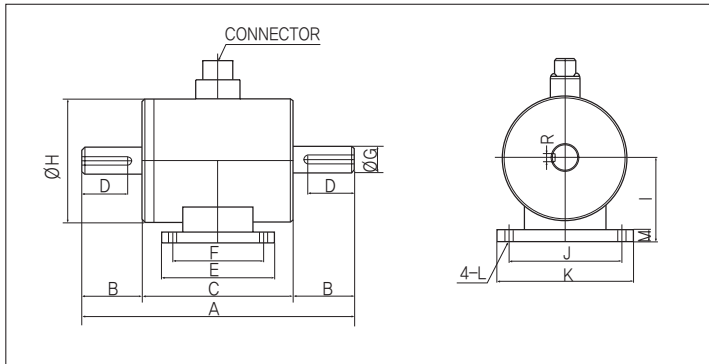
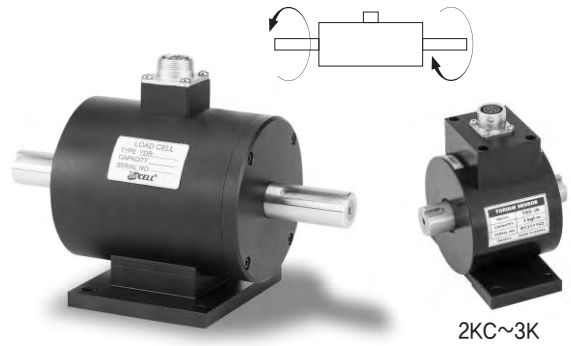
Shaft Type Torque Sensors

>Model TRD

접촉식(Brush type) 토크센서로 회전하는 물체의 연속적인 토크 측정. Strain gauge 방식으로 브러쉬와 슬립링을 사용하여 정밀도가 높음.

소형이며 사용이 간단하고 안전함.
모터, 엔진 클러치 등의 테스트장비에 사용
변속기, 브레이크, 클러치의 특성테스트,
볼트, 너트의 토크 체결장치 등.

※옵션 : Foot mount.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2~50kgf-cm, 1~2000kgf-m 0.196, 0.490, 0.981, 1.961, 2.942, 4.903, 9.807, 19.61, 29.42, 49.03, 98.07, 196.1, 490.3, 980.7 1.961, 4.903, 9.807, 19.61(kN-m)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%(2kgf-cm~5kgf-m:1mV/V)
비직진성	0.3%R.O.
히스테리시스	0.3%R.O.
반복성	0.2%R.O.
사용 전압	10V
입·출력 저항	350Ω ±5%
절연 저항	200MΩ
출력의 온도영향	0.3% R.O./10℃
영점의 온도영향	0.2% Load/10℃
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7.4core cable 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	D	E	F	ØG	ØH	I	J	K	ØL	M	R	R.P.M
TRD-2KC	2kgf-cm (0.196N-m)	84	16	52	12	42	32	8	60	34	65	76	5.5	8	1	3000
TRD-5KC	5kgf-cm (0.490N-m)	84	16	52	12	42	32	8	60	34	65	76	5.5	8	1	3000
TRD-10KC	10kgf-cm (0.981N-m)	84	16	52	12	42	32	8	60	34	65	76	5.5	8	1	3000
TRD-20KC	20kgf-cm (1.961N-m)	84	16	52	12	42	32	8	60	34	65	76	5.5	8	1	3000
TRD-30KC	30kgf-cm (2.942N-m)	84	16	52	12	42	32	12	60	34	65	76	5.5	8	1.5	3000
TRD-50KC	50kgf-cm (4.903N-m)	84	16	52	12	42	32	12	60	34	65	76	5.5	8	1.5	3000
TRD-1K	1kgf-m (9.807N-m)	90	16	58	12	46	32	18	72	41	80	94	6.5	8.5	5×5	5000
TRD-2K	2kgf-m (19.61N-m)	90	16	58	12	46	32	18	72	41	80	94	6.5	8.5	5×5	5000
TRD-3K	3kgf-m (29.42N-m)	90	16	58	12	46	32	18	72	41	80	94	6.5	8.5	5×5	5000
TRD-5K	5kgf-m (49.03N-m)	180	42.5	95	35	64	50	18	80	46	80	100	7	12	5×5	5000
TRD-10K	10kgf-m (98.07N-m)	180	42.5	95	35	64	50	18	80	46	80	100	7	12	5×5	5000
TRD-20K	20kgf-m (196.1N-m)	220	55	110	45	100	84	32	100	63	98	115	7	12	10×8	4000
TRD-50K	50kgf-m (490.3N-m)	220	55	110	45	100	84	32	100	63	98	115	7	12	10×8	4000
TRD-100K	100kgf-m (980N-m)	280	80	120	69	120	98	47	100	66	124	148	8.5	15	12×8	4000
TRD-200K	200kgf-m (1.961kN-m)	280	80	120	69	120	98	47	100	66	124	148	8.5	15	12×8	4000
TRD-500K	500kgf-m (4.903kN-m)	390	130	130	100	126	100	90	172	101	154	180	11	20	25×14	2000
TRD-1000K	1000kgf-m (9.807kN-m)	390	130	130	100	126	100	90	172	101	154	180	11	20	25×14	2000
TRD-2000K	2000kgf-m (19.61kN-m)	440	150	140	120	148	110	115	210	130	190	228	13	23	32×18	2000

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Flange Type Rotary Torque Sensors

>Model TRE

접촉식(Brush type) 토크센서로 회전하는 물체의 연속적인 토크 측정.

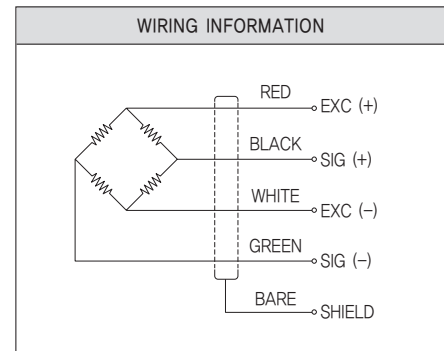
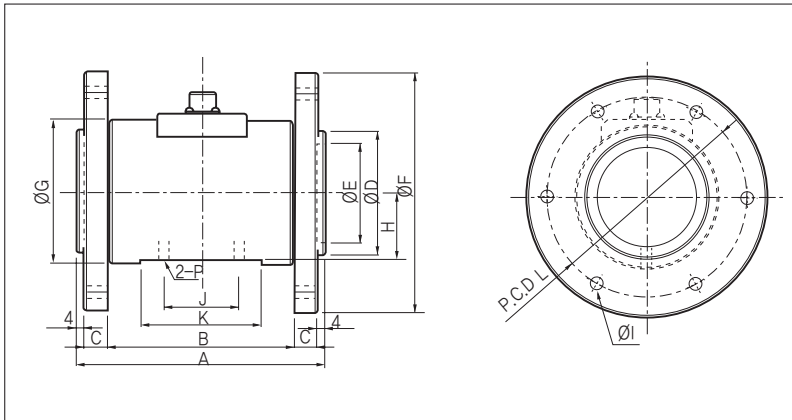
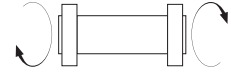
Strain gauge 방식으로 브러쉬와 슬립링을 사용하여 정밀도가 높음.

플렌지 형태로 소형이며 설치가 간편..

모터, 엔진 클러치 등의 테스트 장비에 사용

변속기, 브레이크, 클러치의 특성 테스트.

볼트, 너트의 토크 체결장치 등.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	20kgf-m (196.1N-m) ~ 500kgf-m (4903kN-m)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%
비직진성	0.3%
히스테리시스	0.3%
반복성	0.3%
입력 저항	350Ω ±5Ω
출력 저항	350Ω ±3Ω
절연 저항	300MΩ
온도 보상범위	-10℃~60℃
허용 온도범위	-20℃~70℃
영점의 온도영향	0.08%R.O/10℃
출력의 온도영향	0.08% Load/10℃
사용 전압	10V DC
허용과부하	150% R.C
케이블 길이	Ø7 Shield 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	H	I	J	K	L	P	R.P.M
TRE-20K	20kgf-m (196.1N-m)	130	98	12	65	52	127	81	38	6-Ø6.5	50	64	105	M6 DP.8	5,000
TRE-50K	50kgf-m (490.3N-m)	134	102	12	76	62	136	88	41.5	6-Ø8.5	40	64	114	M6 DP.8	4,000
TRE-100K	100kgf-m (980.7N-m)	134	102	12	86	68	156	100	48	8-Ø10.5	48	64	130	M8 DP.8	4,000
TRE-200K	200kgf-m (196.1KN-m)	148	108	16	102	75	172	116	56	8-Ø10.5	50	68	146	M8 DP.8	3,000
TRE-300K	300kgf-m (2,942KN-m)	148	108	16	102	75	172	116	56	8-Ø10.5	50	68	146	M8 DP.8	3,000
TRE-500K	500kgf-m (4,903KN-m)	150	102	16	107	81	184	128	62	8-Ø10.5	56	74	158	M8 DP.8	3,000

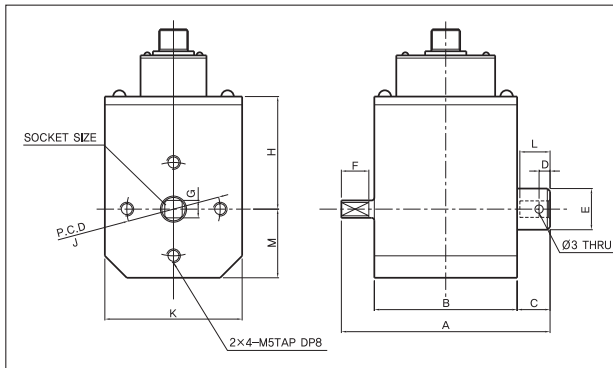
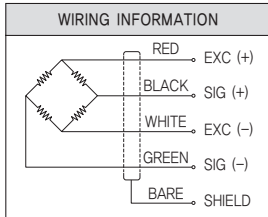
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Socket Wrench Rotary Torque Sensors

Spline Torque Sensors

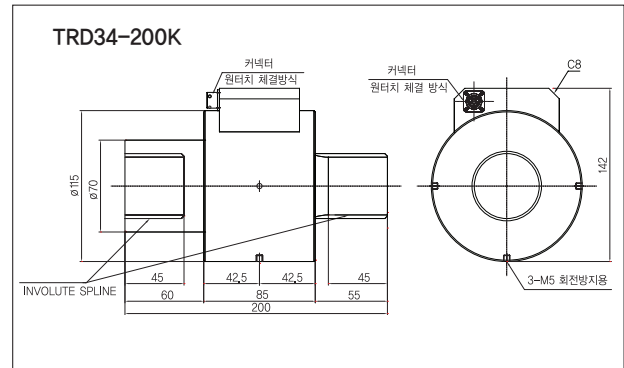
>Model TRS

소켓 렌치 토크미터로 볼트 또는 너트 조임 토크를 신속하고 정밀하게 측정할 수 있습니다. 양 방향으로 움직여서, 조임과 풀림 토크 측정이 가능합니다.



>Model TRD34

주문형 토크센서 제품. 인벌류트 스플라인 축장착된 토크센서. 인벌류트 스플라인은 사용자 요청에 따라 변경 가능합니다.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2kgf-cm~3000kgf-cm (19.61N-cm~29.42kN-cm)
정격 출력(R.O.)	1.3mV/V±1%
비직진성	0.3%R.O
히스테리시스	0.3%R.O
반복성	0.3%R.O
입력 저항	350±3.5Ω
출력 저항	350±3.5Ω
절연 저항	300MΩ
온도 보상범위	-10℃~60℃
허용 온도범위	-20℃~70℃
허용과부하	150%R.C
영점의 온도영향	0.05%R.O/10℃
출력의 온도영향	0.1% Load/10℃
사용 전압	10V DC
허용과부하	150% R.C.
케이블 길이	Ø4 Shield 3m

>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	200kgf-m (1,961kN-m)
정격 출력(R.O.)	1.5mV/V±1%
비직진성	0.3%R.O
히스테리시스	0.3%R.O
반복성	0.2%R.O
입력 저항	350±50Ω
출력 저항	350±5Ω
절연 저항	200MΩ
온도 보상범위	-10℃~60℃
허용 온도범위	-20℃~70℃
허용과부하	120%R.C
영점의 온도영향	0.05%R.O/10℃
출력의 온도영향	0.1% Load/10℃
사용 전압	10V DC
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø7, 4core, 3m

>DIMENSIONS TABLE (TRS)

unit:mm

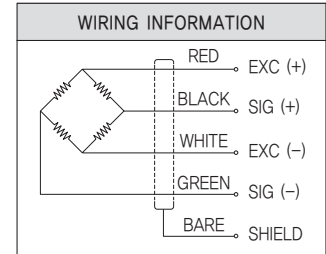
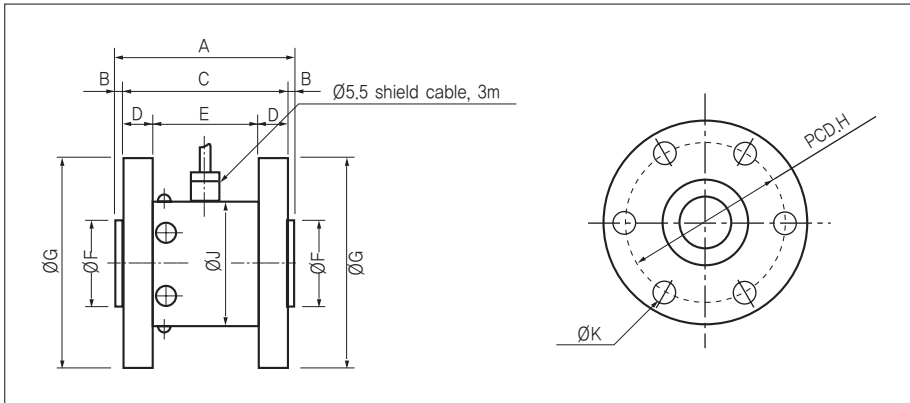
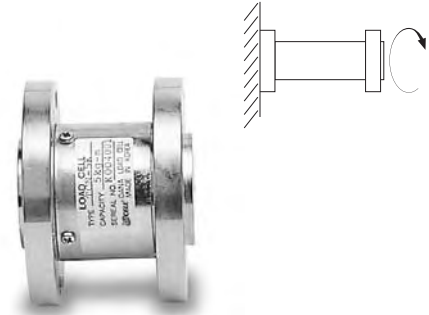
Capacity	Socket Size	A	B	C	D	ØE	F	G	M	K	L	J	H
2, 5, 10kgf-cm (19.61N-cm, 49.03N-cm, 98.07N-cm)	1/4"	76	52	12	4	15	10	6.35	25	50	11	34	41
20, 50kgf-cm (196.1N-cm, 490.3N-cm)	3/8"	82	56	12	4	15	12.5	9.53	25	50	13	34	41
100, 300kgf-cm (980.7N-cm, 2,942kN-cm)	1/2"	96	58.5	19.5	7	20	16	12.7	31	62	17	44	42
500, 1000kgf-cm (4,903kN-cm, 9,807kN-cm)	3/4"	106	58	24	10	30	22	19.1	34	68	22	52	53
2000, 3000kgf-cm (19.61kN-cm, 29.42kN-cm)	1"	123	58	33	14	40	29.2	25.4	39	78	28	62	54

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Non-Rotry Torque Sensors

>Model TCN

비회전형 토크센서로 다양한 용량선정 가능하며 플렌지 형태로 되어있어 설치가 용이합니다.
 저가이며, 비교적 고정밀도의 센서.
 자동차 브레이크 테스트에 사용
 전기 드라이브 성능 테스트나, 자동차 부품과 산업적 로봇의 토크 테스트에 적용.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2~50kgf-cm (0.196N-m~4.903N-m), 1~2000kgf-m (9.807N-m~19.61kN-m)
정격 출력(R.O.)	1mV/V±1%
비직진성	0.3% (0.1kgf-m under 0.5% R.O.)
히스테리시스	0.3% (0.1kgf-m under 0.5% R.O.)
반복성	0.02% of R.O.
입력 저항	350Ω ±1%
출력 저항	350Ω ±1%
절연 저항	2000MΩ
영점의 온도영향	±0.1% R.O./10℃
출력의 온도영향	±0.1% Load/10℃
사용 전압	10V DC
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø5.5 4core cable, 3m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	J	ØK
TCN-2KC	2kgf-cm (0.196N-m)	61	3	55	5	45	20	58	46	33	2×4-Ø4.5
TCN-3KC	3kgf-cm (0.294N-m)	61	3	55	5	45	20	58	46	33	2×4-Ø4.5
TCN-5KC	5kgf-cm (0.490N-m)	61	3	55	5	45	20	58	46	33	2×4-Ø4.5
TCN-10KC	10kgf-cm (0.981N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-20KC	20kgf-cm (1.961N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-30KC	30kgf-cm (2.942N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-50KC	50kgf-cm (4.903N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-1K	1kgf-m (9.807N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-2K	2kgf-m (19.61N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-3K	3kgf-m (29.42N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-5K	5kgf-m (49.03N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-10K	10kgf-m (98.07N-m)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Ø6.5
TCN-20K	20kgf-m (196.1N-m)	86	3	80	15	50	40	98	78	58	2×6-Ø10.5
TCN-50K	50kgf-m (490.3N-m)	130	3	124	20	84	60	118	95	68	2×6-Ø10.5
TCN-100K	100kgf-m (980N-m)	136	3	130	20	90	60	146	115	75	2×6-Ø13
TCN-200K	200kgf-m (1.961kN-m)	146	3	140	25	90	60	166	130	99	2×8-Ø17
TCN-500K	500kgf-m (4.903kN-m)	176	3	170	35	100	60	197	155	98	2×12-Ø17
TCN-1000K	1000kgf-m (9.807kN-m)	180	3	174	37	100	90	248	180	110	2×12-Ø21
TCN-2000K	2000kgf-m (19.61kN-m)	180	3	174	37	100	90	248	180	128	2×12-Ø21

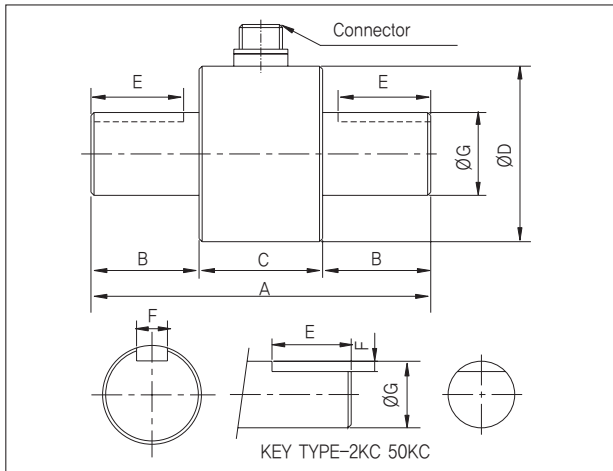
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Non-Rotary Torque Sensors

Socket Wrench Rotary Torque Sensors

>Model TCN15

Shaft type 비회전형 토크센서
 저가이며, 비교적 고정밀도로 다양한 용량선정 가능하며
 설치가 용이합니다.
 자동차 브레이크 테스트에 사용
 전기 드라이브 성능 테스트나, 자동차 부품과
 산업적 로봇의 토크 테스트에 적용.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2~50kgf-cm(0.196N-m)~4,903N-m, 1~100kgf-m(9.807N-m~980N-m)
정격 출력(R.O.)	1mV/V±1%
비직진성	0.3% of R.O.
히스테리시스	0.2% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.
사용 전압	10V DC
온도 보상범위	0.3% R.O./10°C
허용 온도범위	0.2% LOAD/10°C
허용과부하	120% R.C.

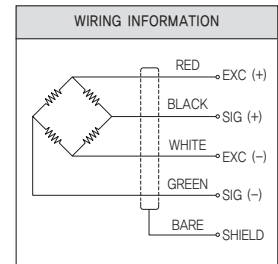
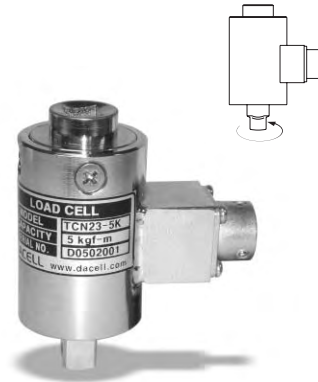
>DIMENSIONS TABLE

Capacity	A	B	C	ØD	E	F	G
2kgf-cm (0.196N-m)	75	20	35	34	15	1	8
5kgf-cm (0.490N-m)	75	20	35	34	15	1	8
10kgf-cm (0.981N-m)	75	20	35	34	15	1	8
20kgf-cm (1.961N-m)	75	20	35	34	15	1	8
30kgf-cm (2.942N-m)	75	20	35	34	15	1	12
50kgf-cm (4.903N-m)	75	20	35	34	15	1	12
1kgf-m (9.807N-m)	82	21	40	40	16	5×5	18
2kgf-m (19.61N-m)	82	21	40	40	16	5×5	18
3kgf-m (29.42N-m)	82	21	40	43	16	5×5	18
5kgf-m (49.03N-m)	82	21	40	43	16	5×5	18
10kgf-m (98.07N-m)	110	35	40	62	30	10×8	32
20kgf-m (196.1N-m)	110	35	40	62	30	10×8	32
50kgf-m (490.3N-m)	155	55	45	84	50	12×8	47
100kgf-m (980N-m)	155	55	45	84	50	12×8	47

* 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

>Model TCN23

비회전형 토크센서로 볼트, 너트의 조임또는 풀림토크측정에
 사용되며 반복성이 좋고 표준 소켓과 토크렌치에 적합하도록
 설계되어 있습니다.



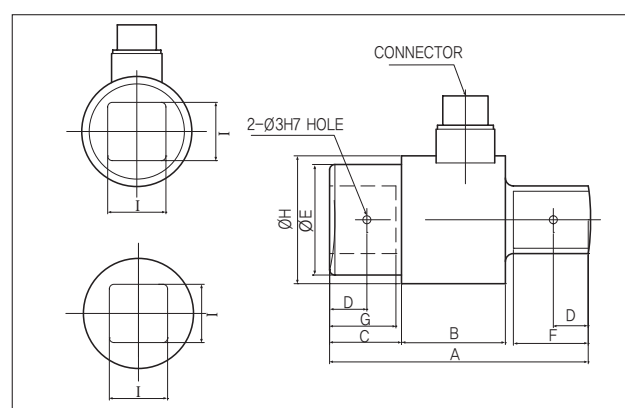
>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2~1000kgf-cm
정격 출력(R.O.)	1mV/V±1%
비직진성	0.3% R.O.
히스테리시스	0.3% R.O.
반복성	0.2% R.O.
사용 전압	10V
입력 저항	350Ω ±30Ω
출력 저항	350Ω ±2Ω
절연 저항	2000MΩ
온도 보상범위	-10~60°C
허용 온도범위	-10~80°C
허용과부하	120% R.C.
케이블 길이	Ø5, 4core, 5m

>DIMENSIONS TABLE

Capacity	A	B	C	D	ØE	F	G	ØH	I
2 kgf-cm	58	33	12	4	14	11	11	28	1/4"
5,10 kgf-cm	60	33	13	5.5	16.5	12.5	12	28	3/8"
20,50 kgf-cm	60	33	13	5.5	16.5	12.5	13	28	1/2"
100,200kgf-cm	71	37	16	7	22	16	17	28	3/4"
500,1000kgf-cm	98	39	27	14	41.5	29	27	48	1"

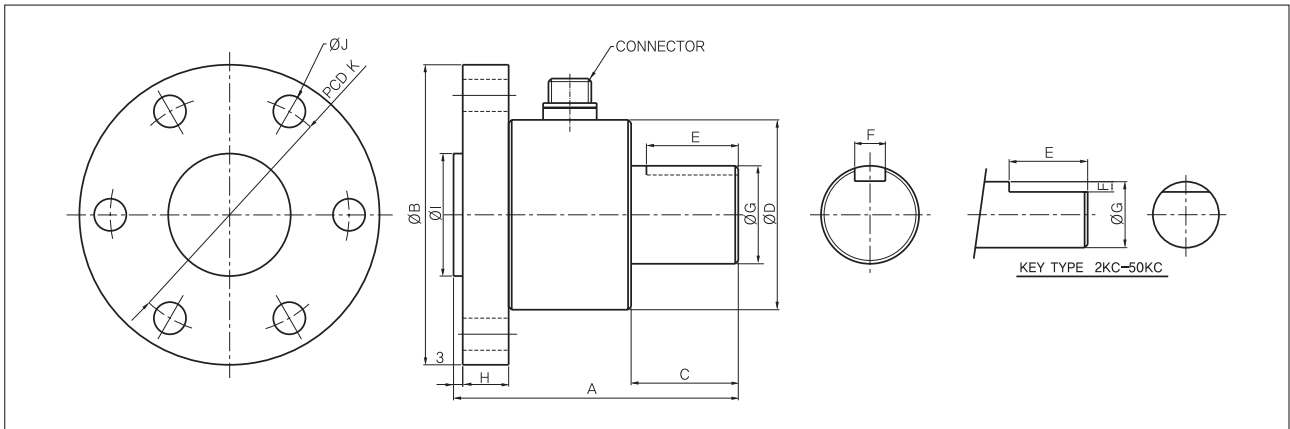
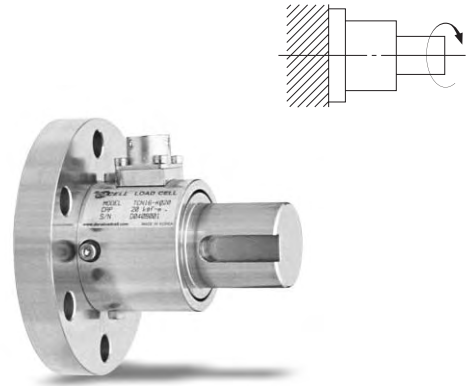
>DIMENSIONS



Non-Rotry Torque Sensors

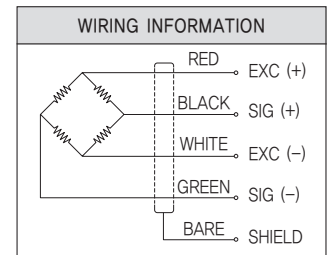
>Model TCN16

비회전형 토크센서로 다양한 용량선정이 가능하며 플렌지와 샤프트의 조합으로 다양한 조립이 가능하며 자동차부품 테스트에 사용 전기 드라이브 성능 테스트나, 자동차 부품과 산업적 로봇의 토크 테스트에 적용.



>SPECIFICATIONS

항목	사양
정격 용량(R.C.)	2~50kgf-cm(0.196N-m~4.903N-m), 1~100kgf-m(9.807N-m~980N-m)
정격 출력(R.O.)	1mV/V±1%
비직진성	0.3% of R.O.
히스테리시스	0.2% of R.O.
반복성	0.1% of R.O.
사용 전압	10V DC
온도 보상범위	0.3% R.O./10°C
허용 온도범위	0.2% LOAD/10°C
허용과부하	120% R.C.



>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Capacity	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2kgf-cm (0.196N-m)	63	58	20	34	15	1	8	5	20	4-Ø4.5	46
5kgf-cm (0.490N-m)	63	58	20	34	15	1	8	5	20	4-Ø4.5	46
10kgf-cm (0.981N-m)	63	58	20	34	15	1	8	5	20	4-Ø4.5	46
20kgf-cm (1.961N-m)	63	58	20	34	15	1	8	5	20	4-Ø4.5	46
30kgf-cm (2.942N-m)	68	80	20	34	15	1	12	10	40	4-Ø6.5	66
50kgf-cm (4.903N-m)	68	80	20	34	15	1	12	10	40	4-Ø6.5	66
1kgf-m (9.807N-m)	74	80	21	43	16	5×5	18	10	40	4-Ø6.5	66
2kgf-m (19.61N-m)	74	80	21	43	16	5×5	18	10	40	4-Ø6.5	66
3kgf-m (29.42N-m)	74	80	21	43	16	5×5	18	10	40	4-Ø6.5	66
5kgf-m (49.03N-m)	74	80	21	43	16	5×5	18	10	40	4-Ø6.5	66
10kgf-m (98.07N-m)	93	98	35	50	30	10×8	32	15	40	6-Ø10.5	78
20kgf-m (196.1N-m)	93	98	35	50	30	10×8	32	15	40	6-Ø10.5	78
50kgf-m (490.3N-m)	123	146	55	84	50	12×8	47	20	60	6-Ø13	115
100kgf-m (980N-m)	123	146	55	84	50	12×8	47	20	60	6-Ø13	115

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Digital Tachometer

RPM Sensor Magnet Type



>Model DN30W

본 제품은 회전체의 센서(근접스위치(당사의 경우 MP-981), ENCODER) 신호를 rpm(revolutions per minute)으로 환산하여 디지털 표시 및 아날로그 출력, 릴레이 출력 등의 기능을 수행하는 것으로서 소형이면서 비교적 빠른 응답성과 높은 정밀도를 가집니다.

- RPM 측정용으로 최적
- Pulse/circle 입력으로서 교정
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)
- Peak & sample hold
- 상한, 하한 비교출력
- 4 RELAY 접점출력
- Analog out (DAC)

■ Option

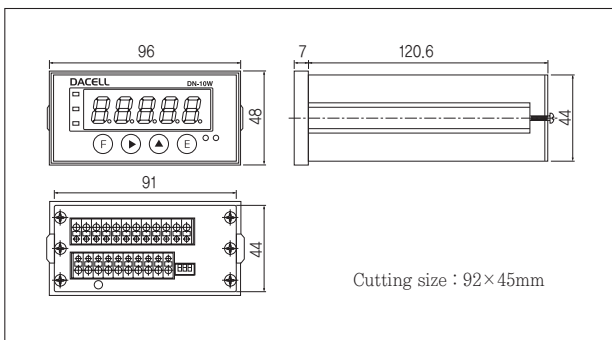
- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface
- OP-06 : Power 24VDC

>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용 센서	Proximity sensor (MP981) , Rotary Encoder
센서 사용전압	DC 12V
측정범위	Input frequency 5kHz max, 1 ~ 350 pulse/circle
정확도 측정	0.05%
표시범위	0 ~ 99999
문자크기	7 segment LED 14mm
출력 전압	DC 0 ~ 10V (4~20mA : in accordance with customer request)
접점용량	AC 125V 0.5A, DC 24V 1A
접점수명	more than 5,000,000 times
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	less than 80% RH (no dew condensation)
사용 전압	AC 220V 50/60Hz
외형 치수	96 × 48 × 128mm
컷팅 치수	91.5 × 44.5mm
중량	About 800 g

>DIMENSIONS

unit:mm



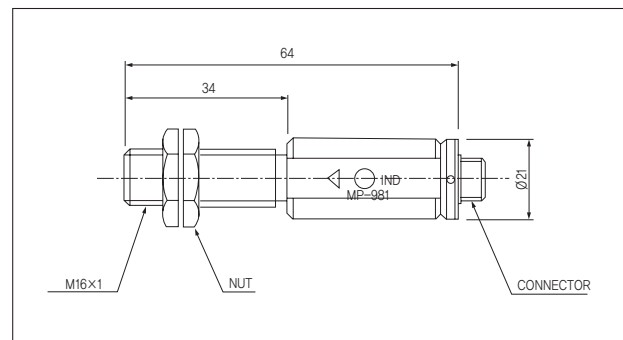
>Model MP-981

>SPECIFICATIONS

항목	사양
Detection method	Hall element
Measurement range	1Hz~20kHz(using a 60P/R gear, 1~20,000r/min, with an output waveform duty cycle 50%±20%)
Detection gear	Strong magnetic materials
Gap between detector and gear	(modulus 0.5~3, tooth width 3 mm or greater)
Power supply used	DC 12V±2V(0.5Vp-p or less ripple)
Current consumption	40mA or less(12V, at 25°C)
Output waveform	Low level:±0.5V rectangular waveform(With no load)
Output impedance	Approx. 330Ω
Output type	Floating ground
Protective circuit	Power supply polarity and output short protection
Operating temperature range	-10°C~+70°C
Storage temperature range	-20°C~+80°C
Matching connector	6-pin connector(type R04-PB6F plug)
Allowable vibration (during-operation)	double-ended 1.2mm at 30Hz in X, Y and Z direction for one hour each.
Allowable shock(non-operating)	490m/s ² in X and Y direction each 3 times.
Withstand voltage	1.DC250V, 1min.(between shield and signal cable) 2.DC250V, 1min.(between shield and sensor head)
Interface indicator	DN-30
Weight	Approx. 80g(including two mounting nuts)
Accessories	Mounting nuts(2)

>DIMENSIONS

unit:mm

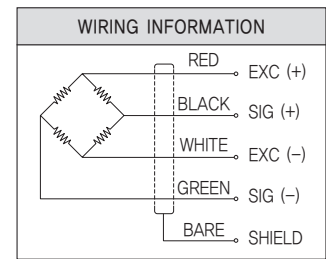
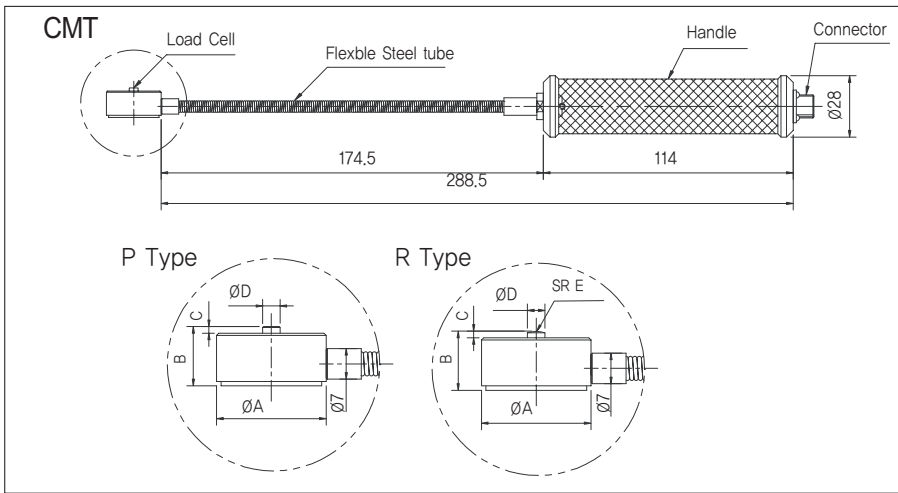


★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Digital Pressurization Gauge

>Model CMT & PDN20

용접기 및 Press M/C의 누르는 힘 측정용 게이지로
 휴대가 간편하고 작은 공간에서 사용이 편리함.
 스폿용접기의 전극 힘을 쉽고 정밀하게 측정.
 CMT는 PDN10, PDN20, GI100외에 모든 인디케이터와
 연결해서 사용 할 수 있습니다.



>SENSOR (CMT)

Model	CMT-500P/R	CMT-100P/R	CMT-20P/R
측정범위	0-4900N (0-500kgf)	0-980N (0-100kgf)	0-196N (0-20kgf)
입계하중	7350N (750kgf)	1470N (150kgf)	294N (30kgf)
오차범위	≤±2% (of full scale)	≤±2% (of full scale)	≤±2% (of full scale)

>MAIN BODY (Indicator)

Model	PDN20
전원	Rechargeable battery
디스플레이(LCD)	5 digit, UNIT CONVERSION(kgf, N, lbf)
영점 조정	Automatic regulation by auto-zero-switching
홀드 기능	Peak-holding
출력 통신	RS232C(USB output)

>APPLICATION



>DIMENSIONS TABLE

Capacity	unit:mm				
	ØA	B	C	ØD	E(R Mole)
CMT-20 P/R (0~20 kgf)	20	11	1.5	4	4
CMT-100 P/R (0~100 kgf)	25	12	1.5	4	6
CMT-500 P/R (0~500 kgf)	25	13.5	1.5	4	6

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

>Model DN-FGA

푸쉬풀케이지로 인장 압축 테스트에사용

단 위 : kgf, N, ibf(ozf)

계측시간 : 20회 이상/초

정 도 : $\pm 0.2\%$ (최대하중 이내)

허용부하 : 정격200%(105% 점멸경고)

표 시 부 : 5문자 LCD, 정/역방향 표시 가능

계측방식 : 최대치(PEAK), 순간치(NORMAL)

A/D변환기 : 24bit Sigma-Delta방식

사용온도 : 0~+40℃

전 원 : Ni-Cd충전 건전지 (충전AC아답터)

제품무게 : 약0.5kg

표준구성품 : 어태치먼트6점, AC충전 아답터, 전용수납케이스

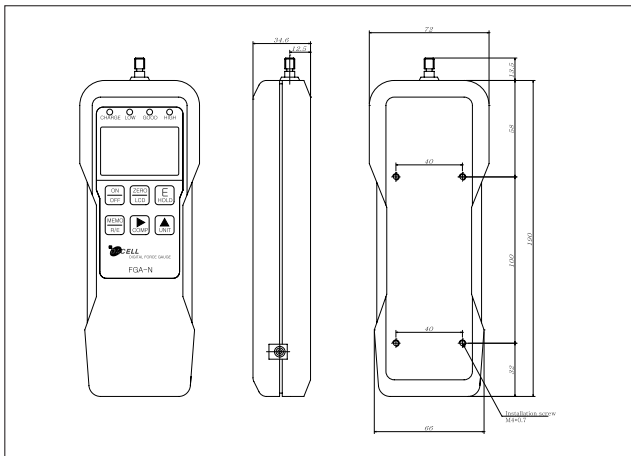
통신 : RS232C (USB 출력)



■Option

- I/O 커넥터 (아날로그 출력, Open Collector 출력).

>DIMENSIONS



>FGA-K500 ~ T1



>MANUAL TEST STAND



>SPECIFICATIONS(UNIT : kg)

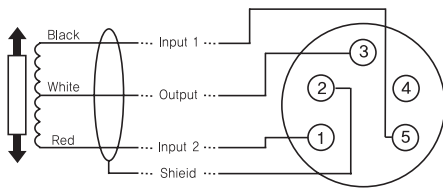
Model	FGA-K2	FGA-K5	FGA-K20	FGA-K50	FGA-K100	FGA-K500	FGA-T1
용량	2,000kg	5,000kg	20.00kg	50.00kg	100.0kg	500.0kg	1000.0kg
최소표시	0.001kg	0.001kg	0.01kg	0.01kg	0.05kg	0.1kg	0.2kg
센서 형태	Sensor Inside					Sensor Outside	
정확도 측정	$\pm 0.2\%$ FS						

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

LVDT

>Model DP-S4, DP-10, DP-25

- Various measuring range : $\pm 2\text{mm}$ to $\pm 12.5\text{mm}$
- 고정밀도, 저렴한 가격.
- 반복 정밀도가 우수하여 양산 Line의 반복 측정용으로 적합.
- 측정 포인트 수에 따라 다양한 측정기 사용가능.
- 적용 인디게이터 : DN25W
- 적용 앰프 : DN-ACM100, AMP100

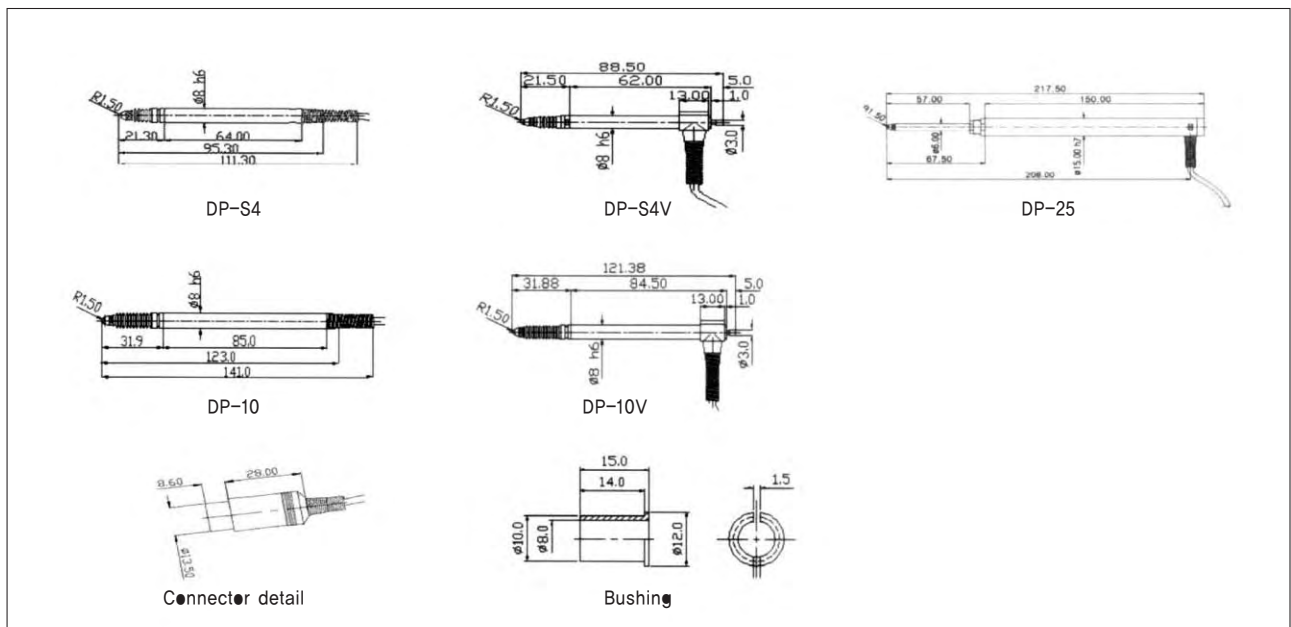


< Connection Details >

>SPECIFICATIONS

Model	DP-S4	DP-S4V	DP-10	DP-10V	DP-25
Plunger retraction	Standard	Vacuum	Standard	Vacuum	Standard
작동 범위	4.95mm		10.45mm		26mm
측정 범위	$\pm 2\text{mm}$		$\pm 4\text{mm}$		$\pm 12.5\text{mm}$
반복성	0.1 μm		0.5 μm		1.0 μm
비직진성	0.1%(at the $\pm 1.0\text{mm}$)		0.1%(at the $\pm 3.0\text{mm}$)		0.3%(at the $\pm 8.0\text{mm}$)
Measuring Force	4~90g		30~80g		180g
케이블 길이	2.2m		3m		
외부 직경	$\varnothing 8\text{mm}$				$\varnothing 15\text{mm}$
무게(케이블제외)	Approx. 17g	Approx. 22g	Approx. 20g	Approx. 26g	Approx. 145g
작동 온도	0~40°C				

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

LVDT Indicator

Dynamic Strain Amplifier



>Model DN25W

본 제품은 차동트랜스형 변위센서(LVDT)에 적합한 제품으로서 센서에 정전압 교류 전원을 공급하며, 미소교류전압으로 출력되는 센서의 신호를 증폭하여 디지털 표시, 아날로그출력, 릴레이출력 등의 기능을 수행하는 것으로서 소형이면서 비교적 빠른 응답성과 높은 정밀도를 가집니다.

■Feature

- Transformer형 변위센서(LVDT) 측정용으로 최적
- 중고속 변환 A/D (100회/초)
- 고분해능 (16bit A/D)
- 고정밀도 (0.02% F.S 이상)와 안정성
- One touch auto zero (Display & Analog out zero)
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)

■Function

- Peak & sample hold
- 상한, 하한 비교출력
- NG, OK 판정
- 4 RELAY 접점출력
- Analog out (DAC)

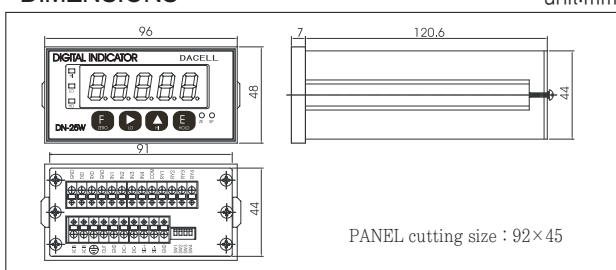
■Option

- OP-02 : RS-232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface

>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용 센서	차동트랜스형 변위센서 (LVDT)
센서 인가 전압	2Vrms/5kHz
제로 조정 범위	100% F.S (Auto Zero)
표시범위	-19999 ~ +99999
문자 크기	7 segment LED 14mm
A/D 변환기	16 bit 100회/초
D/A 변환기	12 bit
영점 변화	0.5mV/°C 이내
감도 변화	0.01%/°C 이내
전압/전류 출력	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)
접점용량	AC 250V 5A
접점수명	500만회 이상
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz(AC 110V, DC 24V :주문자 요청사항)
외형 치수	96 × 48 × 128mm
컷팅 치수	91.5 × 44.5mm
중량	약 800 g

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

>Model DN-ACM100

AC amplifier로서 저가이며, LVDT DP series의 신호를 변환 및 증폭하는데 활용.

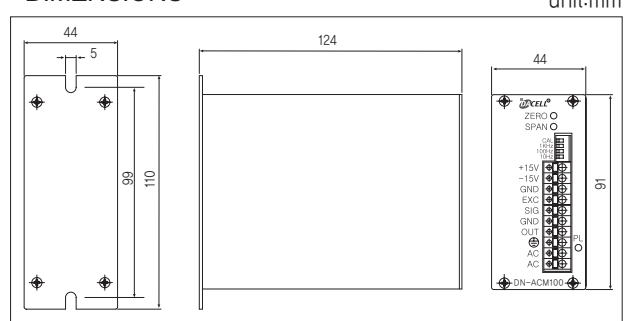
- 단계별 필터링 기능 내장
- Gain 설정 스위치 내장 (4단계)
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 500Hz



>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용 센서	차동트랜스형 LVDT (FULL/HALF TYPE)
센서 인가 전압	AC 2Vrms 5kHz/10kHz
정격 출력	전압 ±10V (부하저항 200Ω이상) 전류 4~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	10%, 10회전
감도 조정 범위	1500 Multiplier
S/N비	51dB
응답주파수	500Hz
Low pass filter	10Hz, 100Hz, Pass
비직선성	0.1% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz (AC 110V : 주문자 요청사항)

>DIMENSIONS



>Model AMP100

- AC Amplifier
- DP시리즈 HBT sensor 전용
- 전압 0~5V 출력
- 소형이면서 저렴한가격
- 응답주파수 3kHz



>SPECIFICATIONS

항목	사양		
적용 센서	DP시리즈 HBT sensor		
센서 인가 전압	AC 2Vrms 5kHz/10kHz		
정격 출력	DC0~5V		
Gain	AMP-100-A1	AMP-100-B2	AMP-100-C5
	DP-S4(V)	DP-10(V)	DP-25
	1.25mV/μm	0.5mV/μm	0.312mV/μm
Input sensor terminal socket	DIN 5pin		
In/Out Voltage terminal conn.	D-SUB 9pin		
사용 전원	DC±15V		

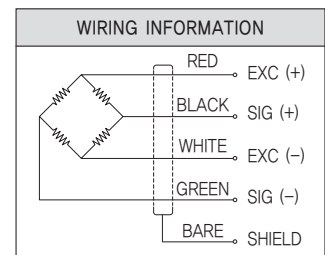
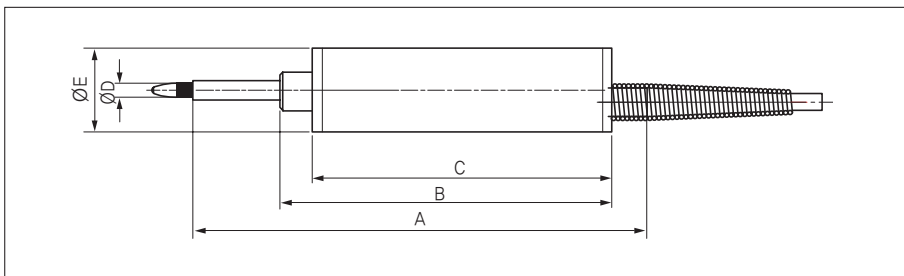
Displacement Transducers

>Model DLH - A

스트레인 게이지 타입 변위계.

미세한 부적 판정과 정밀 측정에 사용.

- 사용범위 : 5~50mm
- Highly accurate, small and light weight
- Rated capacity : 5 to 50mm
- Rated output : 5mV/V
- Non-linearity : 0,1% R.O
- Reaction force : Approx, 1,5 to 4N
- 적용 인디케이터 : DN10W (옵션5, 5mV/V)
DN50W (옵션5, 5mV/V)



>SPECIFICATIONS

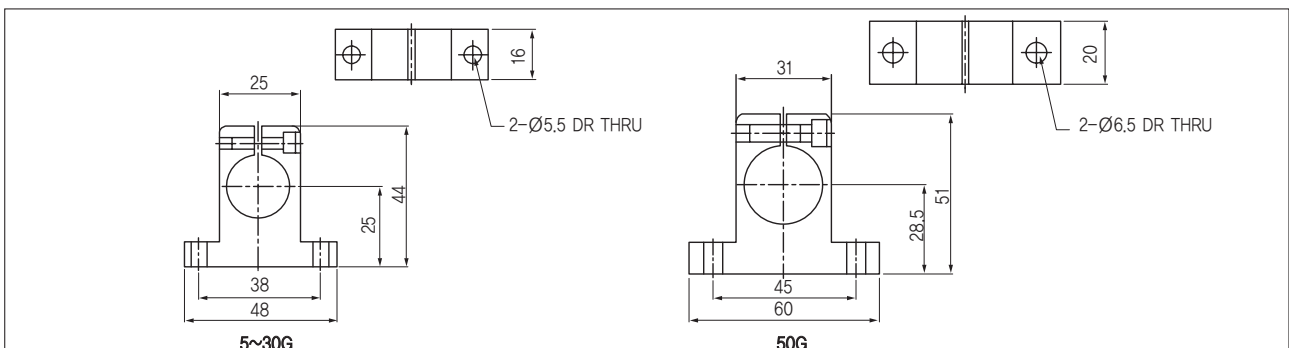
항목	사양
정격 용량(R.C.)	5mm ~ 50mm
정격 출력(R.O.)	5mV/V±0.5%
비직선성	0.1% R.O.
히스테리시스	0.1% R.O.
반복성	0.1% R.O.
입력 저항	350±3.5Ω
출력 저항	350±3.5Ω
온도 보상범위	-10℃~70℃
허용 온도범위	0℃~60℃
사용 전압	5V
케이블 길이	Ø3mm X 4C X 2m

>DIMENSIONS TABLE

unit:mm

Model	Capacity	A	B	C	ØD	ØE	Weight (g)
DLH-A-5	5mm	Max. 84.4 / Min. 78.4	68	60	4	20	30
DLH-A-10	10mm	Max. 96.4 / Min. 85.4	75	67	4	20	35
DLH-A-20	20mm	Max. 122.4 / Min. 101.4	91	83	4	20	35
DLH-A-30	30mm	Max. 149.4 / Min. 118.4	108	100	4	20	40
DLH-A-50	50mm	Max. 209.5 / Min. 158.5	148	140	4	25	75

>FOOT MOUNT



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Linear Potentionmeter

Cable Extension Position Sensor



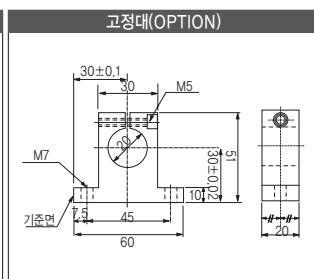
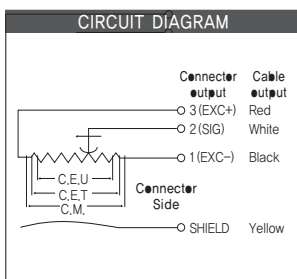
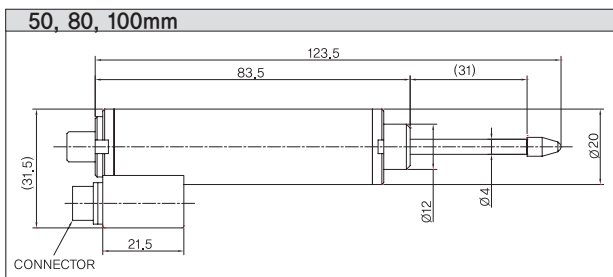
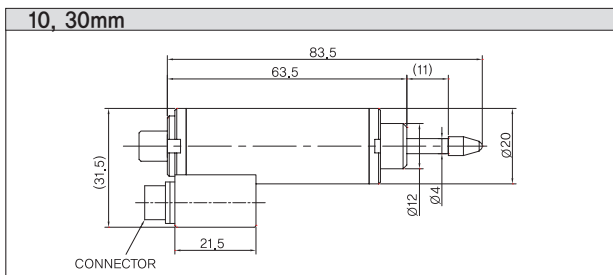
>Model LPS

- 작은 형상으로 취급이 편리한 포텐션미터.
- DC출력 방식이며 내부 불륨저항의 변화로 입력전압 : 출력전압 비로 출력됩니다.
- 반복성이 우수. • 취급이 용이.
- 적용 인디케이터 : DN20W
- 적용 앰프 : DN-ACM100

>SPECIFICATIONS

항목	사양	
정격 용량(R.C.)	10, 30, 50 mm	80, 100 mm
비직진성	± 0.3% R.O.	± 0.4% R.O.
히스테리시스	± 0.15% R.O.	± 0.1% R.O.
반복성	± 0.15% R.O.	± 0.1% R.O.
Total resistance (±20%)	2kΩ (stroke 10mm), 5kΩ (stroke 30~100mm)	
온도 보상범위	-10°C ~ 70°C	
허용 온도범위	0°C ~ 60°C	
Excitation Voltage	10V DC	
케이블 길이	Ø4 shield 5m	

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

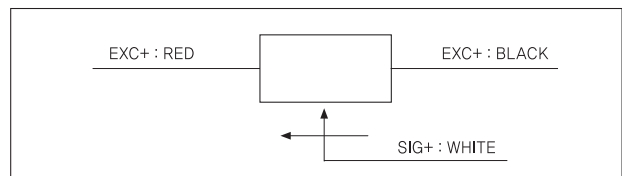
>Model CTP

- Potentiometer output.
- 와이어를 이용한 이동거리, 위치 측정.
- 각종설비 및 구조물의 위치 제어에 폭넓게 사용.
- 적용 인디케이터 : DN20W
- 적용 앰프 : DN-ACM100

>SPECIFICATIONS

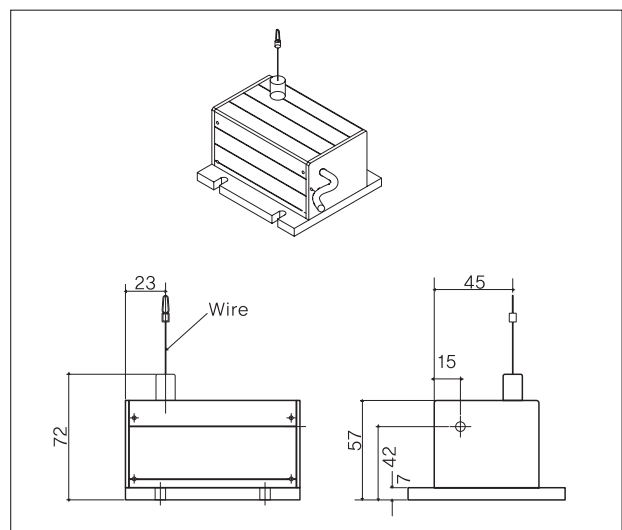
항목	사양
Full stroke Range	0.5m, 1m
Output signal	voltage divider (Potentiometer)
Accuracy	±0.25% full stroke
Repeatability	±0.02% full stroke
Measuring cable	Ø0.45 stainless steel
Power supply	5V, 10V
Resistance range	0.5m (0~2.5kΩ), 1m (0~5kΩ)
Min.practical independent linearity	±0.15%, (300Ω, ±0.075%, ≥300Ω)
Dielectric strength	1,000V rms
Min.insulation resistance	1000MΩ
Maximun noise	100Q
Max.end voltage	0.25% of input voltage
Cable length	Ø4 shield 5m

>WIRING INFORMATION



>DIMENSIONS

unit:mm



Signal Conditioner

Digital Indicator



>Model DN-CN100

본 제품은 Signal conditioner로서 저가이며, 계장용 제어판에 적합하도록 설계 및 제작되었습니다.

사용 용도로 potentiometer, 직류전류 출력형 Transducer의 신호변환에 활용됩니다.

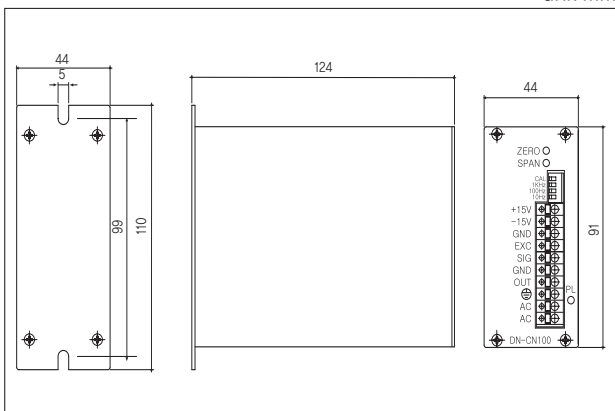
■Feature

- 단계별 필터링 기능 내장
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 DC ~ 10kHz

>SPECIFICATIONS

항목	사양
센서 공급 전압	DC 10V, ±15V
Potentiometer 저항	1kΩ ~ 100kΩ
정격 출력	전압 0 ~ 10V (부하저항 200Ω이상) 전류 4 ~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	20%, 10회전
감도 조정 범위	20%, 10회전
응답주파수	DC ~ 10kHz (-3dB)
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz, Pass
비직선성	0.02% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz (AC 110V : 주문자 요청사항)

>DIMENSIONS



>Model DN-20W

본 제품은 증폭기가 필요없는 전압출력형 및 전류출력형 센서류 중 특히 압력과 변위 측정용 센서에 적합한 제품으로서 센서에 정전압 직류 전원을 공급하며, 센서에서 나오는 전압출력신호를 A/D 변환하여 디지털표시, 아날로그 출력, 릴레이출력 등의 기능을 수행하는 것으로서 소형이면서 비교적 빠른 응답성과 높은 정밀도를 가집니다.

■Feature

- 압력, 변위 측정용으로 최적
- 중고속 변환 A/D (100회/초)
- 고분해능 (16bit A/D)
- 고정밀도 (0.02% F.S 이상)와 안정성
- One touch auto zero (Display & Analog out zero)
- 표준기 및 센서 출력값으로 교정
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)

■Function

- Peak & sample hold
- 상한, 하한 비교출력
- NG, OK 판정
- 4 RELAY 접점출력
- Analog out (DAC)

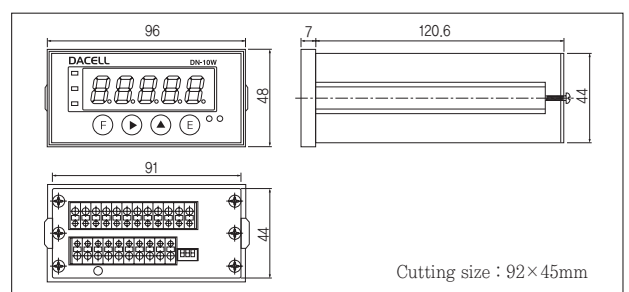
■Option

- OP-01 : BCD paralle out
- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface
- OP-05 : 8 step open collector output

>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용센서	압력센서, 저항식 변위센서, 전압전류 출력형 센서
센서 인가 전압	DC 10V, 24V
제로 조정 범위	100% F.S (Auto Zero)
신호 입력 범위	DC 0 ~ 5V, 0 ~ 10V, 4 ~ 20mA
표시 범위	-19999 ~ +99999
문자 크기	7 segment LED 14mm
A/D 변환기	16 bit 100회/초
D/A 변환기	12 bit
영점 변화	0.5μV/°C 이내
감도 변화	0.01%/°C 이내
전압/전류 출력	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)
점점용량	AC 250V 5A
점점수명	500만회 이상
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz(AC 110V, DC 24V :주문자 요청사항)
외형 치수	96 × 48 × 128mm
컷팅 치수	91.5 × 44.5mm
중량	약 800 g

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Digital Indicator

>Model DN-10W, DN-15W

본 제품은 스트레인게이지를 응용하여 물리량을 측정하는 센서류 (하중, 변위, 가속도, 압력, 토크 등)와 미소 직류 전압으로 출력되는 센서류의 사용에 적합한 모델로서 디지털 표시, 아날로그 출력, 릴레이 출력(DN10W, DN15W) 등의 기능을 가진 것으로 소형이면서 비교적 빠른 응답성과 높은 정밀도를 가집니다.

- 미소전압 출력용센서 (하중, 토크, 압력) 측정용으로 최적
- 중고속 변환 A/D (100회/초) • 고분해능 (16bit A/D)
- 고정밀도 (0.02% F.S 이상)와 안정성
- One touch auto zero (Display & Analog out zero)
- 실하중 및 센서 출력값으로 교정
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)



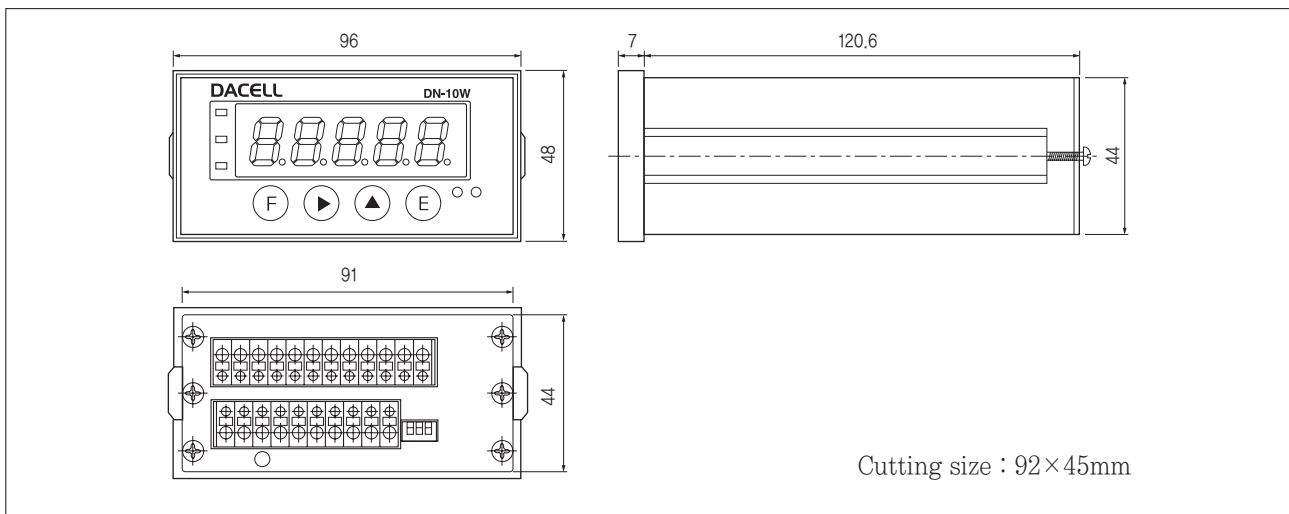
DN10W : Peak & sample hold, 상한, 하한 비교출력,
 - NG, OK 판정, 4 RELAY 접점출력, Analog out.
 DN15W : RS 232C, 단순 표시 인디케이터, Peak & sample hold.

>SPECIFICATIONS

Specification	사양	
	DN15W	DN10W
적용 센서	Strain gauge sensor (350Ω or 700Ω)	
센서 사용전압 (로드셀 접속수)	DC 5V, Loadcell(350Ω) available 4	
제로 조정 범위	100% F · S (Auto Zero)	
신호 입력 범위	0.5 ~ 3mV/V	
표시 범위	-19999 ~ 99999	
표시 속도	Approx 30times/sec(Adjustment available by buff setting)	
문자 크기	7Segment 5 digit LED 14mm	
소수점	Random setting available	
A/D 변환기	16bit, Max. 100 times/sec	
D/A 변환기	12bit	
영점 변화	within 0.5μV/°C	
감도 변화	within 0.01%/°C	
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C	
습도	less than 80% RH (no dew condensation)	
출력 전압	DC 0~10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)	
사용 전압	220V 50/60Hz (110V available by internal operation)	
점점용량 및 수명	- Upper and lower limit comparison output • 4 relay output • Contact capacity : AC 250V 5A • Relay life time : more than 5,000,000 times	
통신	RS 232C	RS-232C
선택 사항	• BCD Paralle out (OP-01) • RS485 (OP-02) • Input signal 5mV/V (DLH-A) (OP-05) • Power 24VDC (OP-06)	

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

High Speed Digital Indicator

>Model DN-50W, DN-40W

본 제품은 스트레인게이지를 사용한 센스 및 미소전압출력 센스의 신호를 디지털표시 및 아나로그 출력하는 인디케이트로서, 1000회/초의 고속 Sampling 및 비교출력이 가능한 제품입니다.

- 고분해능 : 24bit ADC, 16bit DAC
- 높은 정밀도 (0.01% F.S 이상)와 안정성
- 단위 환산 기능 (kg, N, l b, kg/cm², bar, MPa)
- 빠른 샘플링속도 (1000회/초)
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)
- 실하중 및 센서 출력값 calibration
- Auto zero 기능 (디지털 표시 및 아나로그 출력 동시 Zero)
- Relay output : Hi, Low, NG, OK.
- Small Size (96×48×128mm)
- Peak & sample hold



>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용 센서	Strain guage sensor (350Ω or 700Ω)
센서 인가전압 (로드셀 접속수)	DC 5V, Loadcell(350Ω) available 4
제로 조정범위	100%F · S (Auto Zero)
신호 입력범위	0.5 ~ 3.0mV/V
A/D 변환기	24bit 1000times/sec
D/A 변환기	16bit 1000 times/sec (DN 50W)
표시 범위	-19999 ~ +99999
표시 속도	Approx. 32times/sec
문자 크기	7Segment 14mm
소수점	Random setting available
샘플링 속도	Max 1000 times/sec
영점 변화	within 0.5μV/°C
감도 변화	50ppm/°C
출력 전압	0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	less than 80% RH (no dew condensation)
사용 전압	DN50W : AC 85 ~ 265V 50/60Hz DN40W : AC 220V 50/60Hz
접점용량 및 수명	Contact capacity : AC250/5A
	Relay life time : more than 5,000,000 times

Feature

※ Sampling speed : Appir. 1000Times Per Second

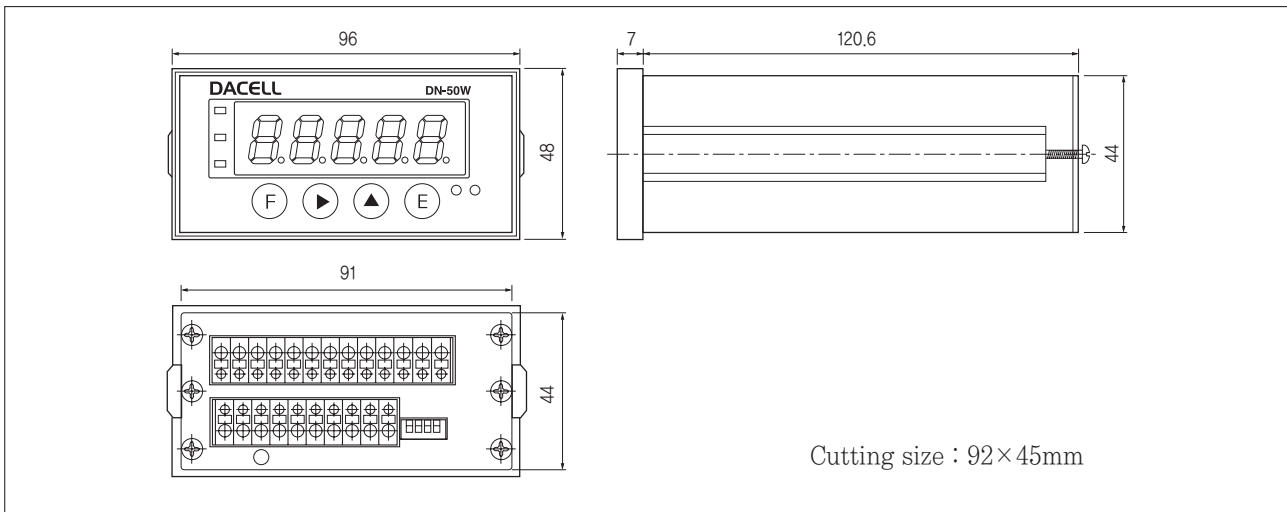
- DN-40W : Analog output : Dynamic Output
- DN-50W : Analog output : DAC Output, Analog peak hold

■OPTION

- OP-01 : BCD paralle out
- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface
- OP-05 : Input signal 5mV/V (DLH-A)
- OP-06 : Power 24VDC

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

High Speed Digital Indicator

>Model DN100, DN200

본 제품은 스트레인지지를 응용하여 물리량을 측정하는 센서류 (하중, 변위, 가속도, 압력, 토오크 등)와 미소 직류 전압으로 출력되는 센서류의 사용에 적합한 모델로서 디지털 표시, 아날로그 출력, 릴레이 출력 등의 기능을 가진 것으로 주로 고속측정이 필요한 곳 (압입하중관리, 충격시험 등)에 사용되어지는 것으로 고속의 응답성과 높은 정밀도를 가집니다. 또한, 상한 하한 설정값이 Display 됩니다.

- 고분해능 (24bit A/D) • 고정밀도 (0.02% F.S 이상)와 안정성
- 실하중 및 센서 출력값 Calibration
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)
- 단위 환산 기능 (kg, N, l b, kg/cm², bar, MPa)
- Auto zero 기능 (디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 Zero)
- Peak & sample hold, Average hold
- 상한, 하한 비교출력 • Analog out (DAC)
- NG, OK 판정기능 • 4 Relay 접점 출력

DN100 : sampling speed : 약 5000번/sec.

DN200 : sampling speed : 약 1000번/sec.

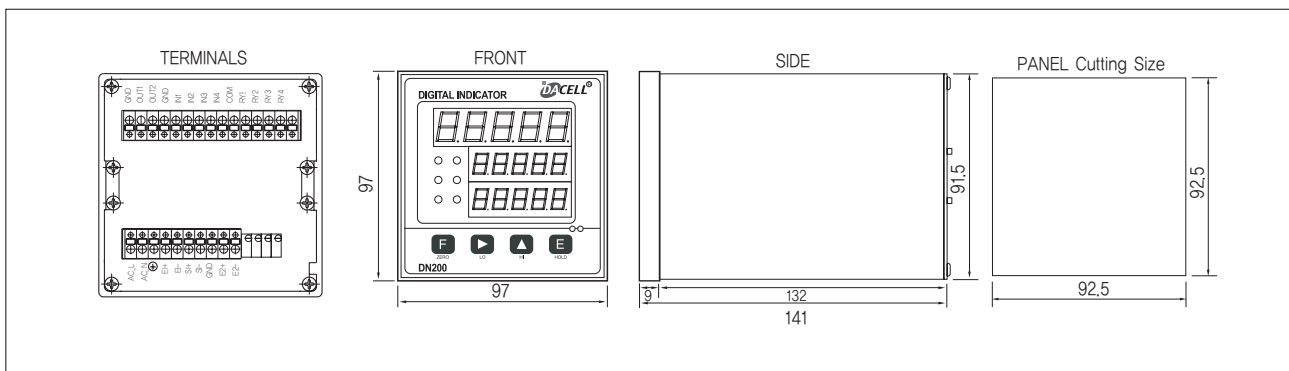


>SPECIFICATIONS

항 목	사 양	
	DN100	DN200
적용 센서	Strain guage sensors	
센서 인가전압 (로드셀 접속수)	DC 5V, Loadcell(350Ω) available 4	
제로 조정범위	100%F · S (Auto Zero)	
신호 입력범위	0.5~3mV/V	
표시 범위	-19999~+99999	
문자 크기	7Segment 14mm & 10mm	
소수점	Random setting available	
A/D 변환기	16bit 5000 times/sec	24bit 1000 times/sec
D/A 변환기	16bit 1000 times/sec	16bit 1000 times/sec
접점용량 및 수명	Contact capacity : AC250V 5A, Relay life time : more than 5,000,000 times	
영점 변화	Within 0.5mV/°C	
감도 변화	Within 0.01%/°C	
출력 전압	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)	
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C	
습도	Less than 80% RH (no dew condensation)	
사용 전압	AC 85 ~ 265V 50/60Hz	
중량	1000g	
선택 사항	OP-01 : BCD output	
	OP-02 : RS232C serial interface	
	OP-03 : RS485 Multi drop interface	
	OP-04 : RS422 serial interface	
	OP-06 : Power 24VDC	

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

High Speed Digital Indicator

>Model DN150, DN250

본 제품은 스트레인게이지를 응용하여 물리량을 측정하는 센서류 (하중, 변위, 가속도, 압력, 토크 등)와 미소 직류 전압으로 출력 되는 센서류의 사용에 적합한 모델로서 디지털 표시, 아날로그 출력, 릴레이 출력 등의 기능을 가진 것으로 주로 고속측정이 필요한 곳 (압입하중관리, 충격시험 등)에 사용되어지는 것으로 고속의 응답성과 높은 정밀도를 가집니다.

- 고분해능 (24bit A/D) • 고정밀도 (0.02% F.S 이상)와 안정성
- 실하중 및 센서 출력값 Calibration
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)
- 단위 환산 기능 (kg, N, l b, kg/cm², bar, MPa)
- Auto zero 기능 (디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 Zero)
- Peak & sample hold, Area peak hold
- 상한, 하한 비교출력 Analog out
- NG, OK 판정기능

DN150 : sampling speed : 약 5000번/sec.

DN250 : sampling speed : 약 1000번/sec.

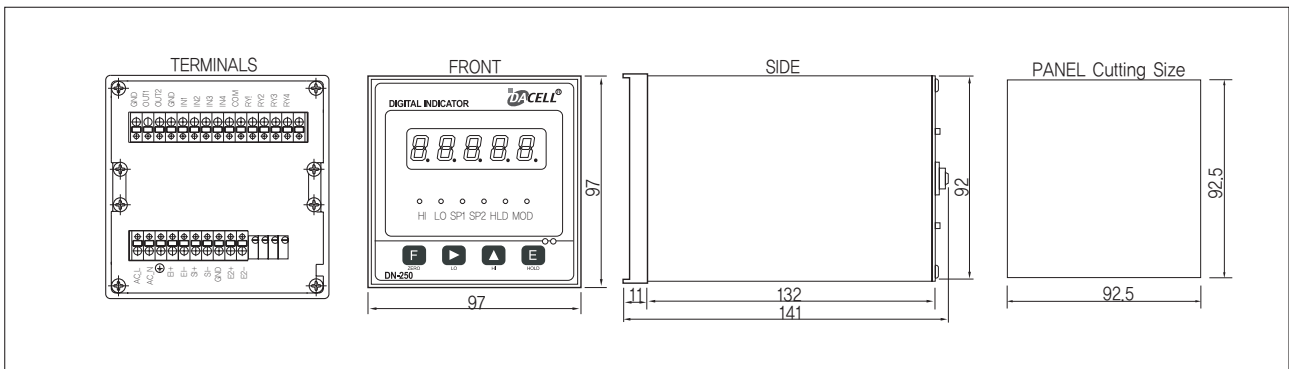


>SPECIFICATIONS

항 목	사 양	
	DN150	DN250
적용 센서	Strain guage sensors	
센서 사용전압 (로드셀 접속수)	DC 5V, Loadcell(350Ω) available 4	
제로 조정범위	100%F · S (Auto Zero)	
신호 입력범위	0.5~3mV/V	
표시 범위	-19999~+99999	
문자 크기	7Segment 14mm	
소수점	Random setting available	
A/D 변환기	16bit 5000 times/sec	24bit 1000 times/sec
D/A 변환기	16bit 1000 times/sec	16bit 1000 times/sec
접점용량 및 수명	Contact capacity : AC250V 5A, Relay life time : more than 5,000,000 times	
영점 변화	Within 0.5μV/°C	
감도 변화	Within 0.01%/°C	
출력 전압	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)	
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C	
습도	Less than 80% RH (no dew condensation)	
사용 전압	AC 85 ~ 265V 50/60Hz	
중량	1000g	
선택 사항	OP-01 : BCD output OP-02 : RS232C serial interface OP-03 : RS485 Multi drop interface OP-04 : RS422 serial interface OP-06 : Power 24VDC	

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

AC Digital Indicator

>Model DN1000A

본 제품은 차동 트랜스 방식의 센서 중 특히 낮은 임피던스를 갖는 토오크 센서용으로 개발되었습니다. 디지털 표시 기능과 아날로그 출력, 릴레이 출력 기능을 갖고 있으며, 상한 및 하한 설정값을 표시하는 창을 가지고 있습니다. (Model TRC).

■Feature

- 고분해능 (24bit ADC, 16bit DAC)
- 고정밀도 (0.02% F,S 이상) 와 안전성
- Auto zero (디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 ZERO)
- 실하중 및 센서 출력값 Calibration
- 시스템 오류 자동 복구 (Watch dog)
- 빠른 샘플링 속도 (1000회/초)

■Option

- OP-01 : BCD paralle out
- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface

■Function

- Peak & sample hold
- 상한, 하한 비교출력
- Analog out (DAC)
- 4 Relay 접점출력
- NG, OK 판정기능



>SPECIFICATIONS

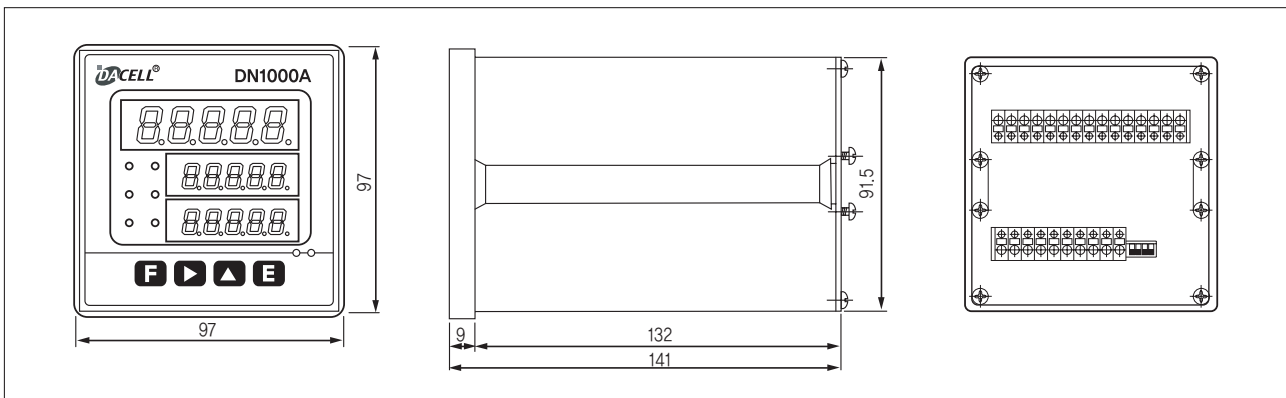
항목	사양
적용 센서	차동 트랜스형 Torque 센서(TRC)
센서 사용전압	2Vrms/5kHz
제로 조정범위	100% F.S (Auto Zero)
입력 신호범위	0 ~ 2mV/V
표시 범위	-19999 ~ +99999
문자 크기	7 segment LED 14mm & 10mm
A/D 변환기	24bit 1000회/초
D/A 변환기	16bit 1000회/초
영점 변화	0.5μV/°C 이내
감도 변화	0.01%/°C 이내
전압 출력	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)
접점 용량	AC 250V 5A
접점 수명	5,000,000회 이상
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전압	AC 85 ~ 265V 50/60Hz
외형 치수	97 × 97 × 141mm
컷팅 치수	92.5 × 92.5mm
중량	1000g

Various functions

- ① Peak hold and Sample hold
- ② Relay output : Hi, Low, NG, OK.
- ③ Analog out (DAC)

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

2Ch Digital Indicator

>Model DN-130L

본 제품은 스트레인지지를 응용한 물리량을 측정하는 센서류(하중, 변위, 가속도, 압력, 토오크 등)와 미소 직류전압으로 출력되는 센서류의 사용에 적합하며, 특히 동일하거나 각기 다른 전류의 센서를 동시에 2개 설치하여 비교 측정할 때 편리합니다. 디지털 표시, 아날로그 출력, 릴레이 출력 등의 기능을 가진 것으로 전면부에 2개의 표시창을 가진 것이 특징입니다.

- 2 channel 인디케이터
- 고분해능 : 24bit ADC, 16bit DAC
- 높은 정밀도 (0.01% F.S 이상)와 안정성
- 단위 환산 기능 (kg, N, l b, kg/cm², bar, MPa)
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)
- 실하중 및 센서 출력값 calibration
- Auto zero 기능 (디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 Zero)
- Peak & sample hold
- 상한, 하한 비교출력
- Analog out (DAC)
- 빠른 샘플링 속도 (200times/sec)

■ OPTION

- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface
- OP-06 : Channel 1 - sensor input 0~3mV/V(Loadcell)
Channel 2 - sensor input 0~10V (LVDT)

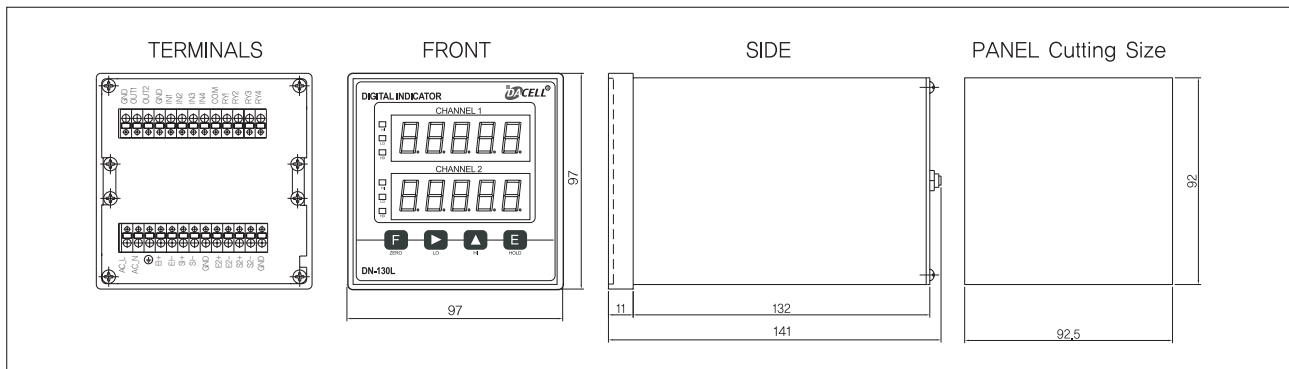


>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용 센서	Strain gauge sensor
센서 사용전압	DC 5V
제로 조정범위	100%F · S (Auto Zero)
신호 입력범위	0.5 ~ 3mV/V
표시 범위	-19999 ~ +99999
문자 크기	7 Segment LED 14mm
A/D 변환기	24 bit 200 times/sec
D/A 변환기	16 bit
영점 변화	within 0.5μV/°C
감도 변화	within 0.01%/°C
출력 전압	DC 0~10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)
접점 용량	AC250V 5A
접점 수명	More than 5,000,000 times
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	Less than 80% RH (No dew condensation)
사용 전압	AC 85 ~ 265V 50/60Hz
외형 치수	97 X 97 X 141mm
컷팅 치수	92.5 X 92.5mm
중량	About 1000g

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

2Ch Digital Indicator

>Model DN-130T, DN-230A

본 제품은 토크 센서와 근접센서형(당사의 경우 MP-981 센서)에서 펄스 신호를 입력받아 각각으로 2개의 디지털 표시, 아날로그 출력, 릴레이 출력 등의 기능을 수행하는 것으로 비교적 빠른 응답성과 높은 정밀도를 가집니다.

- TORQUE & RPM 동시측정 및 표시
- 고분해능 : 24bit ADC, 16bit DAC
- 높은 정밀도 (0.01% F.S 이상)와 안정성
- 단위 환산 기능 (kg, N, l b, kg/cm², bar, MPa)
- 빠른 샘플링속도 (1000회/초)
- 시스템 오류 자동 복귀 (Watch dog)
- 실하중 및 센서 출력값 calibration
- Auto zero 기능 (디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 Zero)
- Peak & sample hold • 상한, 하한 비교출력
- Analog out (DAC)

■ OPTION

- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface

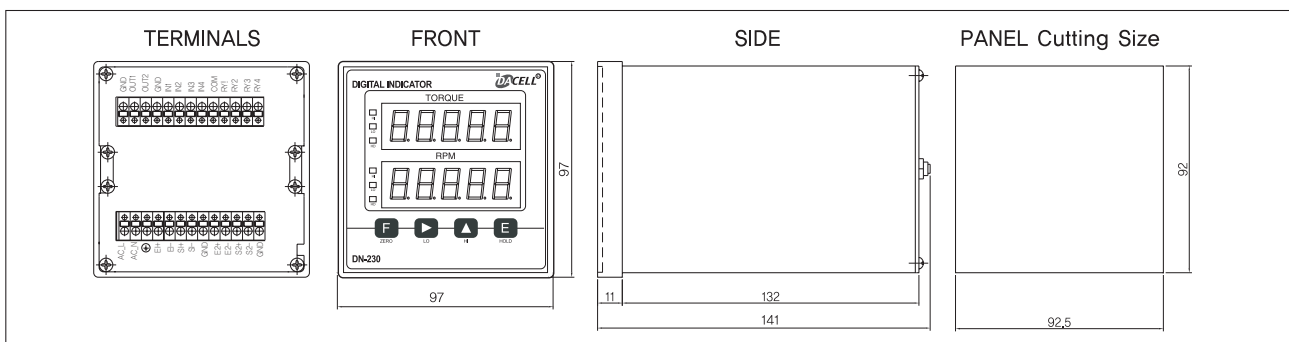


>SPECIFICATIONS

항 목	사 양	
	DN130T	DN230A
적용 센서	Torque : 접촉식 토크센서 (TRB) RPM : 근접 센서 (MP981)	Torque : 비접촉식 토크센서 (TRC) RPM : 근접 센서 (MP981)
센서 사용전압	Torque : DC 5V RPM : DC 12V	Torque : DC 2Vrms, 5kHz RPM : DC 12V
신호 입력범위	Torque : 0.5 ~ 3mV/V RPM : DC 12V	Torque : 0.5 ~ 2mV/V RPM : 1 ~ 350 pulse/circle
제로 조정범위	Torque : 100% F.S (Auto Zero)	
표시 범위	Torque : -19999 ~ +99999 RPM : 0 ~ 60000	
문자 크기	7 segment LED 14mm	
A/D 변환기	Torque 24bit 1000 times/sec	
D/A 변환기	Torque 16bit	
영점 변화	Torque Within 0.5μV/°C	
감도 변화	Torque Within 0.01%/°C	
출력 전압	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)	
접점 용량	AC250V 5A	
접점 수명	More than 5,000,000 times	
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C	
습도	Less than 80% RH (No dew condensation)	
사용 전압	AC85 ~ 265V 50/60Hz	
외형 치수	97 X 97 X 141mm	
컷팅 치수	92.5 X 92.5mm	
중량	About 1000g	

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Web Tension Indicator

Digital Load Cell Indicator



DSC40



DN340

>Model DN300

2ch 인디케이터로 측정시에 좌측, 우측의 값 과 합계가 개별표시됨 각 채널별 그리고 합계에 대해서 개별적으로 아나로그 및 접점 출력. 실부하(표준부하)에 의한 교정방법과 센서의 정격출력으로 교정이 가능한 2가지 방법을 채용

모델 RTB15 와 사용하기에 적합함

- 시스템 오류 자동 복귀(Watch dog)
- 실하중 및 센서 출력값 calibration
- Auto zero 기능(디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 Zero)
- Peak & sample hold • 상한, 하한 비교출력
- Analog out(DAC) • NG, OK 판정기능

■Option

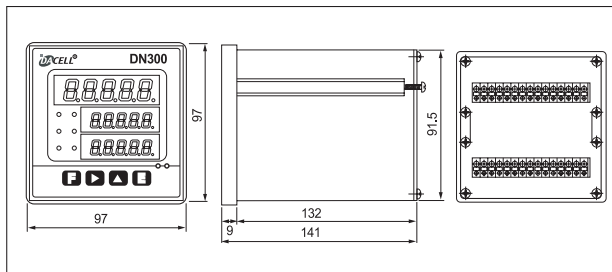
- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface

>SPECIFICATIONS

항목	사양
SIGNAL	1 ~ 3mV/V
ANALOG OUT	CH1 : 0 ~ 10V
	CH2 : 0 ~ 10V
	CH3 : 0 ~ 10V (A + B, IA - BI) (4 ~ 20mA option)
EXCITATION	5V
사용 가능센서	스트레인게이지식 센스 (브릿지 120Ω, 350Ω, 700Ω)
최대 표시	-19999 ~ +99999
A/D 변환기	24bit 1000회/sec
D/A 변환기	16bit
온도 특성	ZERO 0.5μV/°C
	SPAN 50ppm/°C
측정표시	7 segment LED 14mm / 10mm
상태표시 LED	Red LED 6개
키 스위치	4개
통신출력	RS232C (A + B)
비교출력	A + B, IA - BI
접점용량	AC 250V 5A
사용온도	-10°C ~ 60, 80% RH이하 (결로현상이 없는 곳)
중량	약 600g
전원	AC 90 ~ 240V, 50/60Hz
외형치수	97 × 97 × 141 mm (W × H × D)
패널 커팅사이즈	92.5 × 92.5 mm

>DIMENSIONS DN300, DN340

unit:mm



>Model DN340

4개의 로드셀의 출력을 DSC40 과 연결하여 개별표시 및 합산을 표시하는 디지털 로드셀 인디케이터.

고중량의 호퍼, 탱크 스케일에 적합.

각각의 로드셀은 DSC40과 인디케이터를 통해서 개별 캘리브레이션 후에 사용하고 메인창에 합계가 표시됨.

- 시스템 오류 자동 복귀(Watch dog)
- Auto zero 기능(디지털 표시 및 아날로그 출력 동시 Zero)
- Peak & sample hold • Analog out(DAC) • 4 Relay 접점 출력

■Option

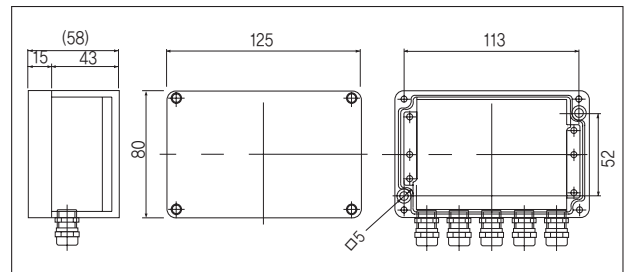
- OP-01 : BCD paralle out
- OP-02 : RS232C serial interface
- OP-03 : RS485 Multi drop interface

>SPECIFICATIONS

항목	모델	
	DN-340	DSC40
적용센서	-	스트레인게이지식 센서
입력센서개수	-	4 channel
센서 인가 전압	-	DC 5V
DATA SCAN TIME	30ms/ch × 4ch = 120 ms	-
영점 조정 범위	100% F.S (Auto Zero)	-
신호 입력 범위	-	0.5 ~ 3mV/V
표시 범위	개별표시창 : -1999 ~ +9999	-
	합산표시창 : -19999 ~ +99999	
문자 크기	개별표시창 : 7 segment LED 8mm	-
	합산표시창 : 7 segment LED 14mm	
A/D 변환기	-	24 bit
D/A 변환기	16 bit	-
영점 변화	-	0.5μV/°C 이내
감도 변화	-	0.01%/°C 이내
점압/전류 출력	DC 0 ~ 10V (전류 4 ~ 20mA : 주문자 요청사항)	-
접점용량 및 수명	AC 250V 5A, 500만회 이상	-
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C
ENCLOSE	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)	IP66, EN60529
CABLE GRAND	-	ø7mm cable grand 5개
사용 전원	AC 90 ~ 240V 50/60Hz	DC 8 ~ 12V, 2W
외형 치수	97(W) × 97(D) × 141(H)mm	125(W) × 80(D) × 58(H)mm
컷팅 치수	92.5 × 92.5mm	-
중량	약 600 g	약 350 g

>DIMENSIONS DSC40

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Pocket Indicator



>Model PDN-10

본 제품은 스트레인이게이지를 사용한 센서(미소전압출력센서)의 신호를 디지털로 표시하는 휴대용 인디케이터로서 전원은 건전지를 사용합니다

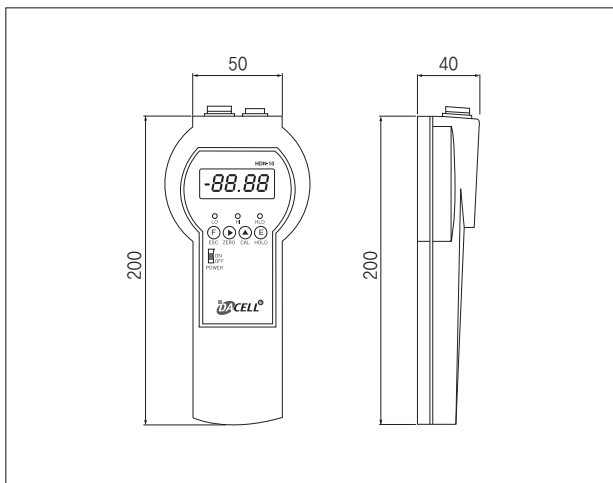
- 측정 Data 저장 (최대 500개)
- 피크홀드
- Auto zero
- 상한, 하한 비교 Lamp 표시

>SPECIFICATIONS

항목	사양
사용전압	DC 1.5V X4EA (AAA size) 건전지
소비전류	15mA
입력범위	LOAD CELL : 1.0mV/V ~ 3.0mV/V Potentiometer : 100 ~ 10kΩ
측정치표시	4 1/2 digit LCD
표시범위	-19999 ~ +19999
표시속도	약 10회/초
소숫점	임의설정 가능
A/D 샘플링 속도	100회/초
A/D 분해능	16 bit
제로 조정 범위	100% F.S (AUTO ZERO)
Data 저장	측정 DATA 500개까지 저장 가능
Data 출력	RS232C Serial Interface

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



>Model PDN-20

본 제품은 스트레인이게이지를 사용한 센서(미소전압출력센서)의 신호를 디지털로 표시하는 휴대용 인디케이터로서, 상시 전력공급이 곤란한 곳에 사용될 수 있도록 충전식 배터리를 사용하였으며, Display는 소형 액정 LCD를 사용하였습니다.

- 충전식 휴대용 인디케이터 (인디케이터 가방제공) • 중고속 변환 A/D (100회/초)
- 고분해능 (16bit A/D) • 디스플레이 : 5 Digit LCD(정/역방향 표시)
- One touch auto zero • 실하중 및 센서 출력값으로 교정
- Peak & sample hold • 상한, 하한 비교출력(Open collector out)
- 측정단위표시 : Kgf, N, lbf, ozf

■Option

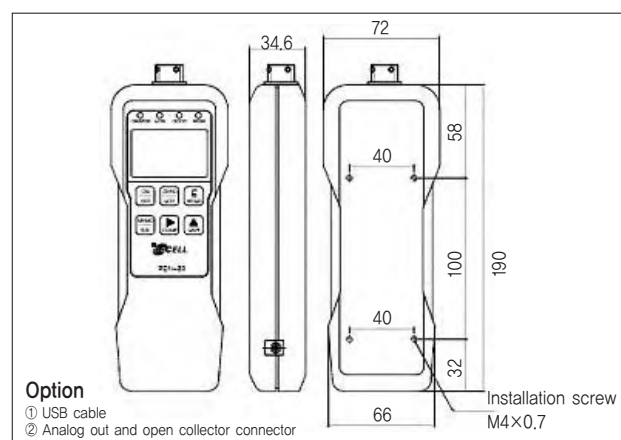
- OP-01:USB cable, • OP-02 :Analog out and open collector connector.

>SPECIFICATIONS

항목	사양
표시범위	-99999 ~ +99999
A/D 변환기	16 bit, 100회/초
D/A 변환기	12 bit
측정치표시	5 digit LCD (정/역방향 표시)
측정단위표시	Kgf, N, lbf, ozf
상태표시 LED	충전 및 비교출력 상태 표시
비교출력	상한(High), 하한(Low), 정상(Good)
아나로그 출력	DC +/-1V
통신 출력	USB
사용온도범위	-10°C ~ 40°C, 80% RH이하 (결로현상이 없는 곳)
중량	약 600g
전원	니켈수소(NimH), 충전용 Adapter (DC 9V)
연속사용시간	약 40시간
충전시간	약 8시간

>DIMENSIONS

unit:mm



Option

- ① USB cable
- ② Analog out and open collector connector

Installation screw
M4x0.7

Digital Welghing Indicator



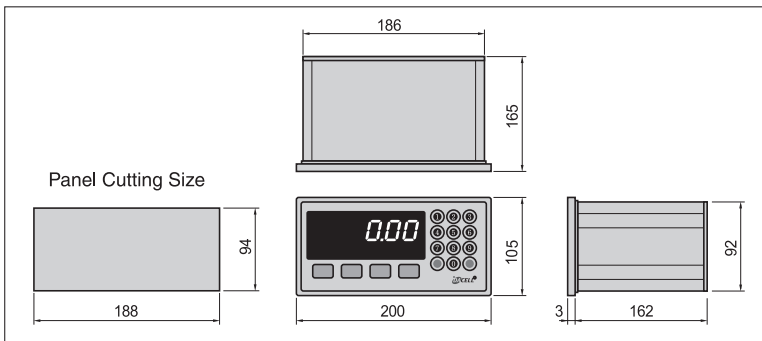
>Model DN500N

- 단순 지사용
- 정전시 데이터 기억기능(BACK-UP)
 - 자기진단 및 자기고장 회복기능(WATCH-DOG)
- RS-232C 2Port 기본장착
 - Full Auto Calibration (Dip S/W 없음)
 - 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드
 - Serial Printer 연결가능
 - 외부 Noise 대한 차폐대책(PHOTO-COUPLER)
 - 표시 정밀도 1/20,000
 - 외부 입력 단자 내장 (4개:외부입력 설정모드)
 - SMPS전원 사용으로 AC85V~265V 사용가능
 - RS232C 및 CURRENT LOOP 기본장착
 - 품번별 집계기능 (99종류)

>SPECIFICATIONS

항목	사양
로드셀 인가전압	DC 10V (±5V)
입력 감도	0.2 μV / D 이상
입력 임피던스	10 MΩ 이상
입력 노이즈	± 0.6 μV P.P
외부표시 최대 분해능	1/20,000
A/D 분해능	520,000 Count(19bit)
A/D 변환속도	200회 / Sec
최대 표시 값	+550,000
화면 표시부	(H)20.0 x (W)13.0mm < 7-Segment, 6 digit >
상태표시 LED	안정, 영점, 용기, 총중량, 자동, 프린트, 홀드, 통신
소수점 자리 표시	0, 0.0, 0.00, 0.000
한 눈의 값	x1, x2, x5, x10, x20, x50
전원	SMPS Free Voltage (85V~265V)
사용온도 범위	-5°C ~ +40°C, 85% Rh 이하 (물방울 맺힘이 없을 것)
크기/무게	(W)200 x (H)105 x (D)165 / 약 2Kg
OPTION	0~10V, 0~5V, 4~20mA, RS422, RS485, BCD IN, BCD OUT

>DIMENSIONS



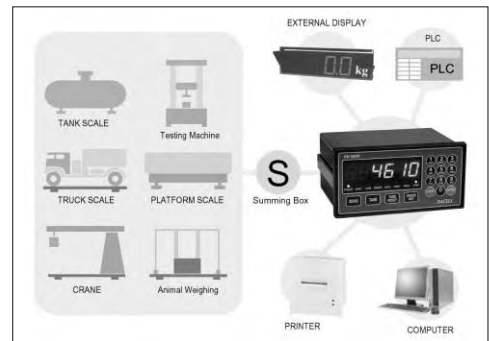
>Model DN510N

- 제어 접점용
- 6개 릴레이 출력 (4단제어)
- LIMIT, PACKER, CHERKER 사용가능
- 정전시 데이터 기억기능(BACK-UP)
 - 자기 진단 및 자기고장 회복기능(WATCH-DOG)
- RS-232C 2Port 기본장착
 - Full Auto Calibration (Dip S/W 없음)
 - 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드
 - Serial Printer 연결가능
 - 외부 Noise 차폐대책(PHOTO-COUPLER)
 - 표시 정밀도 1/20,000
 - 외부 입력 단자 내장 (4개:외부입력 설정모드)
 - SMPS전원 사용으로 AC85V~265V 사용가능
 - RS232C 및 CURRENT LOOP 기본장착
 - 품번별 집계기능 (99종류)

>SPECIFICATIONS

항목	사양
로드셀 인가전압	DC 10V (±5V)
입력 감도	0.2 μV / D 이상
입력 임피던스	10 MΩ 이상
입력 노이즈	± 0.6 μV P.P
외부표시 최대 분해능	1/20,000
A/D 분해능	520,000 Count(19bit)
A/D 변환속도	200회 / Sec
최대 표시 값	+550,000
화면 표시부	(H)20.0 x (W)13.0mm < 7-Segment, 6 digit >
상태표시 LED	안정, 영점, 용기, 1단, 2단, 3단, 4단, 통신
소수점 자리 표시	0, 0.0, 0.00, 0.000
한 눈의 값	x1, x2, x5, x10, x20, x50
전원	SMPS Free Voltage (85V~265V)
사용온도 범위	-5°C ~ +40°C, 85% Rh 이하 (물방울 맺힘이 없을 것)
크기/무게	(W)200 x (H)105 x (D)165 / 약 2Kg
OPTION	0~10V, 0~5V, 4~20mA, RS422, RS485, BCD IN, BCD OUT

>APPLICATION



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Digital Weighing Indicator



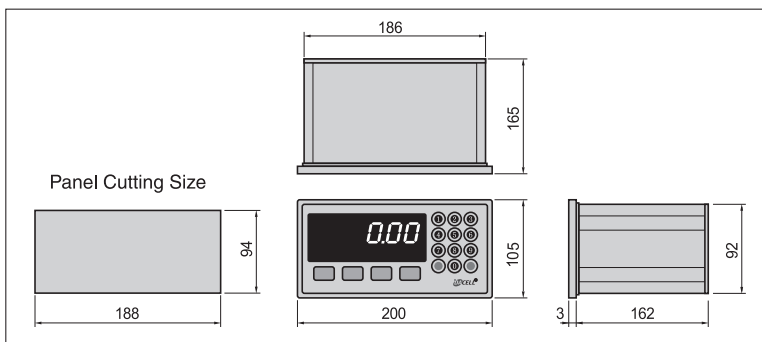
>Model DN520N

- 체커용
- 6개 릴레이 출력 (2단계어)
 - LIMIT, PACKER, CHERKER(압입관리) 사용가능
 - 품번 및 상한, 하한값 보조DISPLAY 표시
- 정전시 데이터 기억기능(BACK-UP)
 - 자기 진단 및 자기고장 회복기능(WATCH-DOG)
- RS-232C 2Port 기본장착
 - Full Auto Calibration (Dip S/W 없음)
 - 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드
 - Serial Printer 연결가능
 - 외부 Noise 차폐대책(PHOTO-COUPLER)
 - 표시 정밀도 1/20,000
 - 외부 입력 단자 내장 (4개:외부입력 설정모드)
 - SMPS전원 사용으로 AC85V~265V 사용가능
 - RS232C 및 CURRENT LOOP 기본장착
 - 품번별 집계기능 (99종류)

>SPECIFICATIONS

항목	사양	
로드셀 인가전압	DC 10V (±5V)	
입력 감도	0.2 μV / D 이상	
입력 임피던스	10 MΩ 이상	
입력 노이즈	± 0.6 μV P.P	
외부표시 최대 분해능	1/20,000	
A/D 분해능	520,000 Count(19bit)	
A/D 변환속도	200회 / Sec	
최대 표시 값	+550,000	
화면 표시부	주표시기	(H)20.0 x (W)13.0mm (7-Segment, 6 digit)
	부표시기	(H)9.2 x (W)4.8mm (7-Segment, 14 digit) 상시표시 : 품번(2digit), 상한(6digit), 하한(6digit)
상태표시 LED	안정, 영점, 용기, 1단, 2단, 3단, 원료, 통신	
소수점 자리표시	0, 0.0, 0.00, 0.000	
한 눈의 값	x1, x2, x5, x10, x20, x50	
전원	SMPS Free Voltage (85V~265V)	
사용온도 범위	-5°C ~ +40°C , 85% Rh 이하 (물방울 맺힘이 없을 것)	
크기/무게	(W)200 x(H)105 X (D)165 / 약 2Kg	
OPTION	0~10V, 0~5V, 4~20mA, RS422, RS485, BCD IN, BCD OUT	

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



>Model DN530N

- 배출계량용 • 6개 릴레이 출력 (3단계어)
- LIMIT, PACKER 사용가능
 - LIMIT 4종류 (배출, 공급, 배출, 1단공급, 2단배출, 2단공급, 1단배출)
 - 설정 및 소공급, 낙차 보조DISPLAY 표시
- 정전시 데이터 기억기능(BACK-UP)
 - 자기 진단 및 자기고장 회복기능(WATCH-DOG)
- RS-232C 2Port 기본장착
 - Full Auto Calibration (Dip S/W 없음)
 - 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드 - Serial Printer 연결가능
 - 외부 Noise에 차폐대책(PHOTO-COUPLER)
 - 표시 정밀도 1/20,000 - 외부 입력 단자 내장 (4개:외부입력 설정모드)
 - SMPS전원 사용으로 AC85V~265V 사용가능
 - RS232C 및 CURRENT LOOP 기본장착 - 품번별 집계기능 (99종류)

>SPECIFICATIONS

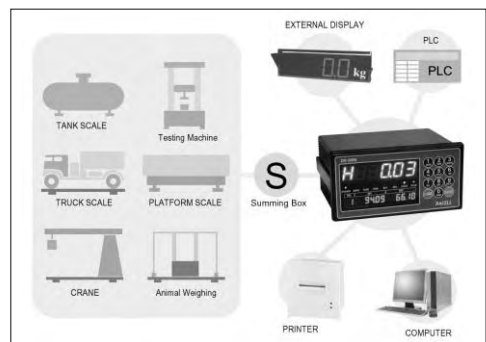
항목	사양	
로드셀 인가전압	DC 10V (±5V)	
입력 감도	0.2 μV / D 이상	
입력 임피던스	10 MΩ 이상	
입력 노이즈	± 0.6 μV P.P	
외부표시 최대 분해능	1/20,000	
A/D 분해능	520,000 Count(19bit)	
A/D 변환속도	200회 / Sec	
최대 표시 값	+550,000	
화면 표시부	주표시기	(H)20.0 x (W)13.0mm (7-Segment, 6 digit)
	부표시기	(H)9.2 x (W)4.8mm (7-Segment, 14 digit) 상시표시 : 설정(5digit), 소공급(5digit), 낙차(4digit)
상태표시 LED	안정, 영점, 용기, 1단, 2단, 3단, 원료, 통신	
소수점 자리표시	0, 0.0, 0.00, 0.000	
한 눈의 값	x1, x2, x5, x10, x20, x50	
전원	SMPS Free Voltage (85V~265V)	
사용온도 범위	-5°C ~ +40°C , 85% Rh 이하 (물방울 맺힘이 없을 것)	
크기/무게	(W)200 x(H)105 X (D)165 / 약 2Kg	
OPTION	0~10V, 0~5V, 4~20mA, RS422, RS485, BCD IN, BCD OUT	

>RELAY MODE (DN530)

	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6
Limit ("A" Dry)	SP1	SP2	SP3	Low N.G	High N.G	Zero
Packer ("B" Dry)	SP1	SP2	SP3	Finish	N.G	Zero
Discharge Limit	SP1	SP2	SP3	Low N.G	High N.G	Zero
Feed Discharge	SP1(Feed)	SP2(Dis1)	SP3(Dis2)	Low N.G	High N.G	Zero
1 Feed / 2 Discharge	SP1(Feed)	SP2(Dis1)	SP3(Dis2)	Finish	N.G	Zero
2 Feed / 1 Discharge	SP1(Feed)	SP2(Dis1)	SP3(Dis2)	Finish	N.G	Zero

unit:mm

>APPLICATION



Printer Indicator



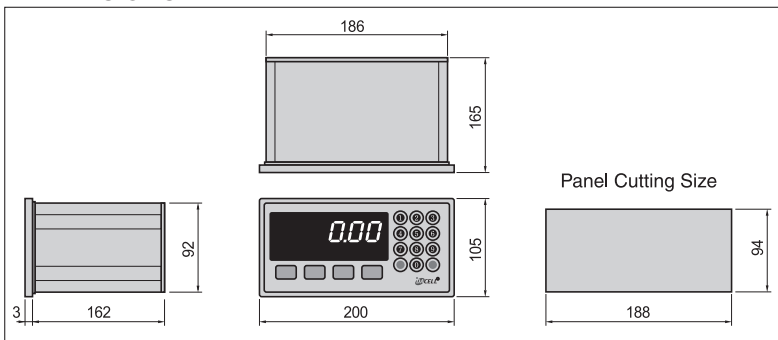
>Model DN-5200N

- 프린터 일체형 제어 접점용
- 프린터(57*50) 일체형으로 컴팩트한 사이즈
- 6개 릴레이 출력(4단계어) • 팩커, 체커, 리미트 등 사용가능
- 정전시 데이터 기억기능(BACK-UP)
- 자기 진단 및 자기고장 회복기능(WARCH-DOG)
- Full Auto Calibration(Dip S/W 없음)
- 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드 • Serial Printer 연결가능
- 외부 Noise 차폐 대책(PHOTO-COUPLER)
- 표시정밀도 1/20,000 • 외부 입력 단자 4개 내장
- SMPS 전원 사용으로 AC85V~265V사용 가능
- RS232C 및 CURRENT LOOP 기본 장착
- 품번별 집계기능(99종류)

>SPECIFICATIONS

Analog Input & A/D Conversion		
입력감도	0.2 μ V / D	
영점 조정범위	0.0mV ~ + 32.0mV	
로드셀 인가전압	DC 10V(±5V)	
최대신호 입력전압	32mV	
온도계수	영점 : ±20 PPM / °C, SPAN : ±20 PPM / °C	
입력 노이즈	±0.6 μ V P.P	
입력 임피던스	10M Ω 이상	
A/D 변환방법	$\Delta \Sigma$	
A/D 분해능	520,000 Count(19bit)	
A/D 변환속도	200회 / Sec	
비직선성	0.01% FS	
Digital Part		
표시기	종 랑	7-Segment 6 digit 적색 FND 문자크기 : 20.0(H) × 13.0(W)mm
종 랑 부 표시내용	1논의 값	x1, x2, x5, x10, x20, x50
	최대 표시 값	+550000
상태표시	영점아래로 지시	"-"Minus Sign
	STEADY, ZERO, TARE, Kg GROSS, AUTO, PRINT, RTxD	적색 LED 3 ϕ 상태 표시 8 Lamp
Key	숫자와 기능 Key	숫자 Key, 기능 Key 겸용 16개

>DIMENSIONS



>Model DN5600

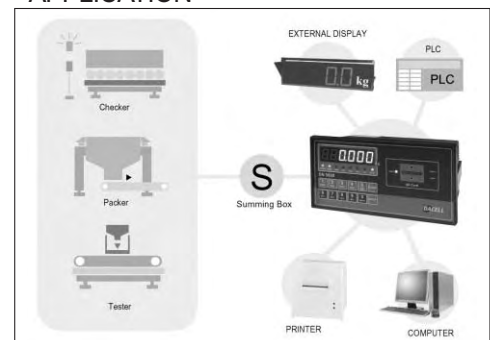
- SD카드 일체형 단순지사용
- 중량 데이터를 프린트키, 소계키, 총계키를 사용하여 SD카드에 저장가능
- SD카드 내역을 확장자 변경시 엑셀에서 확인가능
- 6개 릴레이 출력(4단계어)
- 팩커, 체커, 리미트 등 사용가능
- 정전시 데이터 기억기능(BACK-UP)
- 자기진단 및 자기고장 회복기능(WATCH-DOG)
- Full Auto Calibration(Dip S/W 없음)
- 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드
- Serial Printer 연결가능
- 외부 Noise 차폐대책(PHOTO-COUPLER)
- 표시정밀도 1/20,000
- 외부 입력 단자4개 내장

일반사항	
사용전력	SMPS Free Voltage (85V~265V)
사용온도	-10°C ~ 40°C
사용습도	85% Rh 이하 (물방울 맺힘이 없을 것)
제품크기	(W)200 X (H)105 X(D)165
제품중량	약 2Kg

>RELAY MODE

항 목	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6
Limit	SP1	SP2	SP3	SP4	Finish	Zero
Packer	SP1	SP2	SP3	SP4	Finish	Zero
Checker 1 (Stable mode)	Low	High	OK	Low N.G	High N.G	Zero
Checker 2 (Range mode)	SP1	SP1<SP2	SP2<SP3	SP3<SP4	SP4<	Zero

>APPLICATION



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



>Model DN-830

- 등가입력, 중량조정
- 다기능 소형 제어 인디케이터
 - 리미트, 팩커, 체커, 시험기용
- 소형 사이즈로 다수 패널 장착 용이
 - 1/8 Din Size (96(W)X48(H))mm
- 200 times/sec의 고속 A/D 변환속도
- 피크홀드, 샘플홀드 기능
- 표시 정밀도 1/20,000
- 전원사양 : DC 24V
- Rs-232C Serial Interface(기본사양)
- 옵션 : 4~20mA Out, 0~10V Out, RS-422

>SPECIFICATIONS

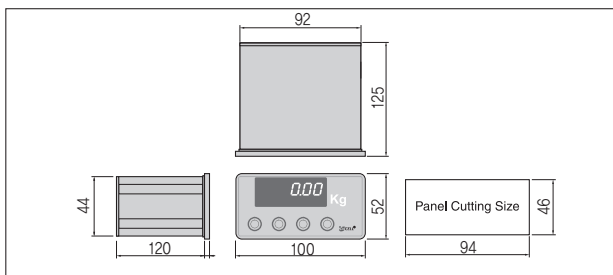
항 목	사 양
입력감도	0.3mV / Digit
로드셀 인가전압	DC 10V (±5V)
최대 로드셀 입력전압	32mV
온도 계수	[영집] ±10 PPM/°C / [Span] ±10 PPM/°C
입력 노이즈	±0.6mV P.P
입력 임피던스	10M Ω 이상
A/D 변환 방법	Δ Σ
A/D 분해능	520,000 Count (19bit)
A/D 변환 속도	200회 / Sec
비직선성	0.01% FS

>RELAY MODE

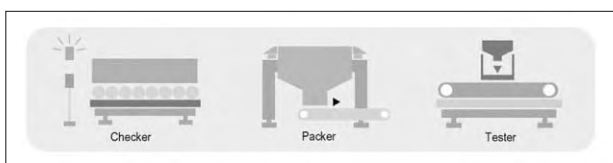
항 목	OUT1	OUT2	OUT3
Limit ("A" Dry)	Zero	SP2	SP1
Packer ("B" Dry)	Zero	SP2	SP1
Checker (Stable mode)	OK	High	Low
Checker (Range mode)	OK	High	Low

>DIMENSIONS

unit:mm



>APPLICATION



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

>Large Display Series



- 고휘도의 리모트 디스플레이
- 다양한 산업현장에 적용할 수 있는 다양한 모델
- 인디케이터와 연결하여 원거리 현장이나 접근이 불편한 곳에 설치하여 중량값을 관찰할 수 있음.
- 통신 방법 : RS232C & Current Loop

>SPECIFICATIONS

Model	MR900	MR930	MR940	MR960
Digits	5 DIGIT (99999)			
Size of digit(mm)	33(W) X 75(H)	43(W) X 76(H)	60(W) X 100(H)	87(W) X 150(H)
Size(inch)	2.3	3	4	6
Display	7 Segment high brightness FND			
Interface	RS-232C & CURRENT LOOP			
Dimensions	425(W) X 90(D) X 140(H)	425(W) X 90(D) X 140(H)	550(W) X 200(D) X 80(H)	850(W) X 205(D) X 205(H)
Weight(kg)	About 5	About 5.6	About 11.7	About 15.2
Power	AC 85 ~ 264V	AC 85 ~ 264C	AC 85 ~ 264V	AC 110 ~ 220V

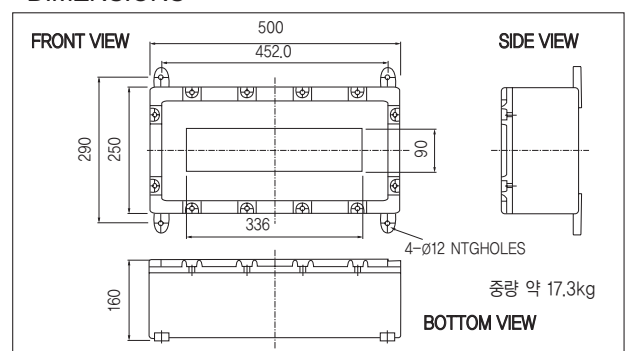
>EXP900

- 방폭 외부 표시기
- 방폭 등급 : Ex d II B + H 2 T6 (한국산업안전공단 검정됨)



>DIMENSIONS

unit:mm



Digital Welghing Indicator



>Model DN711A

- 플랫폼, 트럭, 크레인, 탱크 스케일 응용분야
- 전원사양 : DC12V/ 2A (아답터는 기본제공)
- Rs-232C 시리얼 인터페이스(커런트 루프) 1 포트 기본
- 디스플레이 크기 : 1인치 (25.4(H) X 14.4(W) mm)
- 표시부 전면에 Lexan Film으로 처리하여 분진이나 수분에 강함
- 정전 시 데이터 기억 기능 (Back-Up)
- 자기 진단 및 자기 고장 회복기능 내장(Watch-dog)

■Option

- RS422 or 485 / SERIAL PRINT / 아날로그 아웃(4~20mA or 0~10V)
- RS-232C, Current Loop는 기본장착입니다.

>SPECIFICATIONS

Analog Input & A/D Conversion		
입력감도	0.45 μ V / D	
영점 조정범위	0mV ~ + 32.0mV	
로드셀 인가전압	DC 5V	
최대신호 입력전압	32mV	
온도계수	영점 : ± 20 PPM / $^{\circ}$ C, SPAN : ± 20 PPM / $^{\circ}$ C	
입력 노이즈	$\pm 0.6\mu$ V P.P	
입력 임피던스	10M Ω 이상	
A/D 변환방법	$\Delta \Sigma$	
A/D 분해능	260,000 Count(18bit)	
A/D 변환속도	80회 / Sec	
비직선성	0.01% FS	
Digital Part		
표시기 711A	중 량 7-Segment 6 digit 적색 FND 문자크기 : 25.4(H) X 14.4(W)mm	
표시기 711P	중 량 7-Segment 6 digit 적색 FND 14.1(H) X 8.1(W)mm	
중 량 부 표시내용	1논의 값	$\times 1, \times 2, \times 5, \times 10, \times 20, \times 50$
	최대 표시 값	+550000
	영점아래로 지시	"-"Minus Sign
상태표시	STEADY, ZERO, TARE, Kg GROSS, AUTO, PRINT, RTxD	적색 LED 3 ϕ 상태 표시 8 Lamp
Key	숫자와 기능 Key	숫자 Key, 기능 Key 겸용 16개
일반사양		
사용전력	DC 12V / 2A	
사용온도	-5 $^{\circ}$ C ~ 40 $^{\circ}$ C	
사용습도	85% Rh 이하 (물방울 맺힘이 없을 것)	
제품크기	(W)230 X (H)130 X(D)97	
제품중량	약 1.5Kg	



>Model DN711P

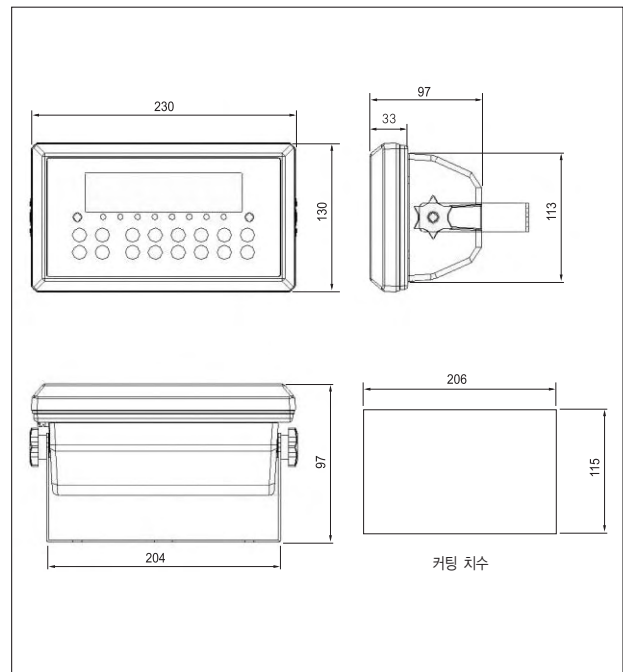
- 플랫폼, 트럭, 크레인, 탱크 스케일 응용분야
- 소형 프린터 내장 (용지 크기 : 57 X 40 mm)
- 전원사양 : DC12V/ 2A (아답터는 기본제공)
- Rs-232C 시리얼 인터페이스(커런트 루프) 1 포트 기본
- 디스플레이 크기 : 0.6인치 (14.1(H) X 8.1(W)mm)
- 표시부 전면에 Lexan Film으로 처리하여 분진이나 수분에 강함
- 정전 시 데이터 기억 기능 (Back-Up)
- 자기 진단 및 자기 고장 회복기능 내장(Watch-dog)

■Option

- RS422 or 485 / SERIAL PRINT / 아날로그 아웃(4~20mA or 0~10V)
- RS-232C, Current Loop는 기본장착입니다.

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Explosion Proof Indicator

>Model DN-EXP520

- 충전기, 포장기용
- 6개 릴레이 출력 (3단계)
- 패커, 리미트 사용가능
- 품번, 낙차, 설정, 대공급, 소공급 보조DISPLAY 표시
- 정전시 데이터 기억기능 (BACK-UP)
- 자기 진단 및 자기고장 회복기능 (WATCH-DOG)
- Full Auto Calibration (Dip S/W 없음)
- 피크홀드, 샘플홀드, 평균홀드
- Serial Printer 연결가능
- 외부 Noise 차폐대책 (PHOTO-COUPLER)
- 표시 정밀도 1/30,000
- 외부 입력 단자 4개 내장
- SMPS전원 사용으로 AC85V~265V 사용가능
- RS232C 및 CURRENT LOOP 기본장착
- 품번별 집계기능 (99종류)



>SPECIFICATIONS

항목	사양
입력감도	0.2mV / Digit
로드셀 인가전압	DC 10V (±5V)
최대 로드셀 입력전압	32mV
온도 계수	[영점] ±20 PPM/°C [Span] ±20 PPM/°C
입력 노이즈	±0.6mV P,P
입력 임피던스	10MΩ 이상
A/D 변환 방법	Δ Σ
A/D 분해능	520,000 Count(19bit)
A/D 변환 속도	200회 / Sec
비직선성	0.01% FS

■Option

- 아날로그 출력(0~10V, 4~20mA)
- 통신 출력(RS422, RS485)
- BCD IN, BCD OUT

■방폭등급/인증번호

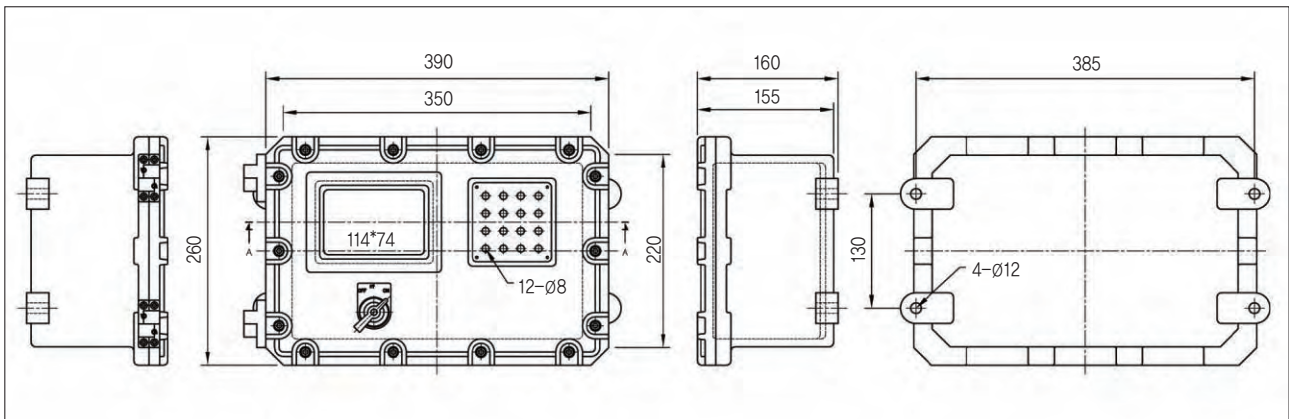
- 방폭등급 : Ex d IIB+H2 T6 (한국산업안전공단 검정필)
- 인증번호 : 12-KB2BO-0076

>RELAY MODE

항목	Out1	Out2	Out3	Out4	Out5	Out6
Limit ("A" Dry)	SP1	SP2	SP3	SP4	Finish	Zero
Packer ("B" Dry)	SP1	SP2	SP3	SP4	Finish	Zero
Checker 1 (Stable mode)	Low	High	OK	Low N.G	High N.G	Zero
Checker 2 (Range mode)	SP1	SP1<SP2	SP2<SP3	SP3<SP4	SP4<	Zero

>DIMENSIONS

unit:mm



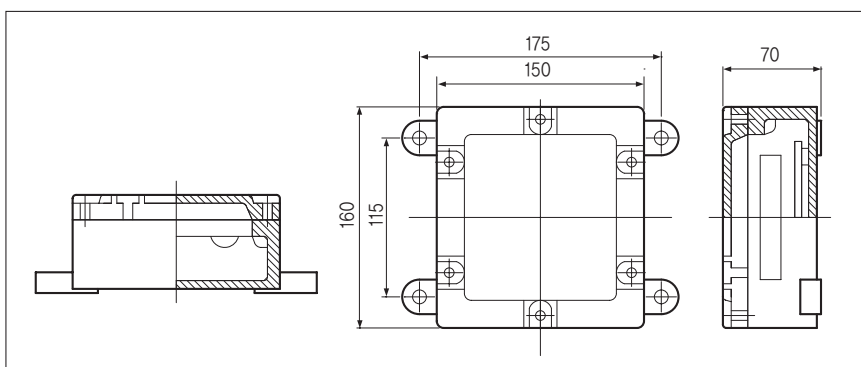
>Model EXP-SB4P

- 방폭 씬밍박스
- 플랫폼, 탱크스케일, 호퍼스케일, 트럭스케일 등
- 설치가 쉬운 구조

■방폭등급/인증번호

- 방폭등급 : Ex d IIB+H2 T6 (한국산업안전공단 검정필)
- 인증번호 : 12-AV2BO-0748
- 제품무게 : 2.5Kg

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Over Load Limiter

>Model DN9000, DN9200

- 로드 리미터 : 과부하 방지용 컨트롤러 (KOSHA 인증제품).
- 과부하시 부저 울림.
- 실하중 캘리브레이션.
- 간편한 설치 및 배선.
- A/D converter : 24bit, 1000times/sec.
- 출력 : OVER LOAD Alarm, Stop 출력,
접점용량 AC 250V 5A
- Watch dog

■ Option

- OP1 : RS232C
- OP2 : RS485
- OP3 : Analog 0 ~ 10V
- OP4 : Analog 4 ~ 20mA



DN9000



DN9200

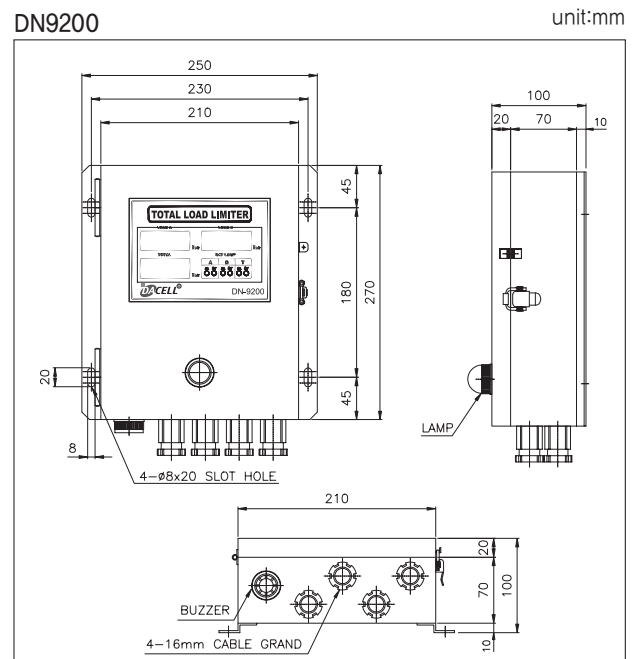
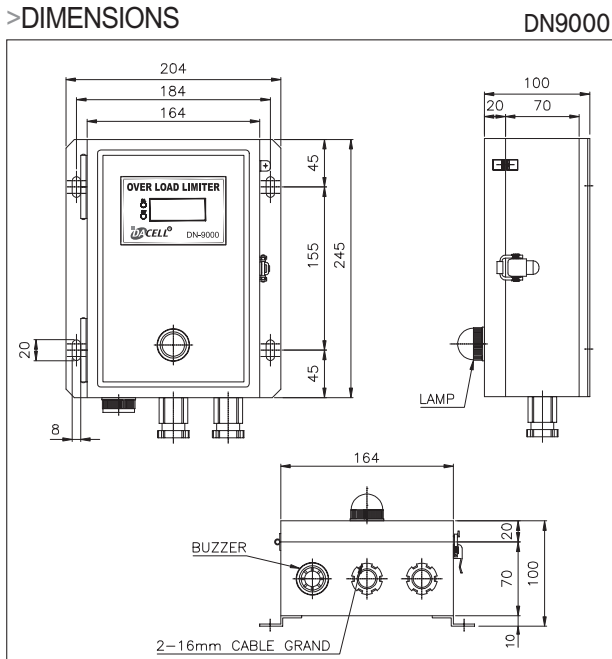
■ DN9000 : 1 channel load limiter

■ DN9200 : 2 channel load limiter

>SPECIFICATIONS

항목	사양
적용센서	Strain gauge sensor (350Ω or 700Ω)
센서 사용전압	DC 5V (350Ω×4 loadcells)
제로 조정 범위	100% F·S (Auto Zero)
신호 입력 범위	0.5 ~ 3mV/V
표시 범위	-19999 ~ 99999
문자 크기	7 segment 5 Digit, 문자높이 14mm (DN9000) 7 segment 4 Digit, 문자높이 14mm(DN9200)
A/D 변환기	16bit, 100 times/sec
D/A 변환기	12bit
영점 변화	within 0.5mV/°C
감도 변화	within 0.01%/°C
출력 전압	DC 0~10V (4~20mA : in accordance with customer request)
사용온도 범위	-10°C~60°C
사용 전압	220V 50/60Hz (110V available by internal operation)

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Graphic Indicator



> Model DN-GI100, DN-GI200

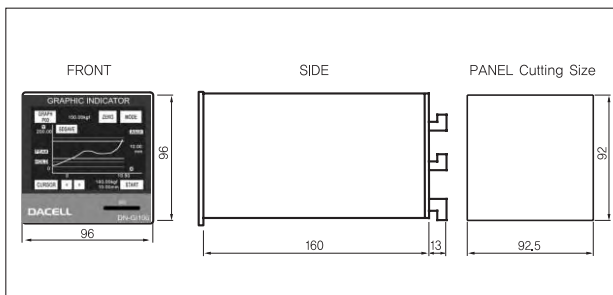
- 칼라그래픽 LCD 터치스크린.
 - 고정 시그널 컨디셔너.
 - 다양한 하중 관리 모드.
 - SD memory card 기본내장, PC 프로그램 제공.
- DN-GI100 : 1ch indicator (로드셀),
High sampling speed, 4,000/sec
- DN-GI200 : 2ch indicator
(CH1 : 로드셀, CH2 : 변위센서),
High Sampling Speed : 2,000/sec.(1 ch.)

> SPECIFICATIONS

항 목	사 양	
	A-Channel,(로드셀)	B-Channel,(변위센서)
센서 사용전압	DC 10/5V, 120mA	N/A
입력 신호범위	0~±40mV	0~±10V, 4~20mA, 0~20mA
비직진성	±0.02% F.S +1digit	±0.02% F.S+1digit
입력 감도	1.0mV/Digit	1.0mV/Digit (0~10V)
변환 속도	2,000times/sec. (GI100 1ch : 4,000times/sec.)	2,000times/sec.
입력 임피던스	10Mohm	1 Mohm / 50ohm
온도 계수	±0.005% of rdg +0.5 digit/°C	
아날로그 필터	10, 30, 300, 600 Hz	
표시부	STN color LCD, 74(W)×55(H)mm	
디지트	0~±99999	
사용 온도범위	0~40°C	
전원	AC 100~240V, 50/60Hz	
소비 전력	약 32VA, Around 32VA	
출력	표준	Relay Output (HH, HI, GO, LO, LL) 1. RS-232C serial output (standard) 2. RS-485 serial output
	선택 사항	3. ±0~10V or 4~20mA Analogue output 4. BCD parallel output 5. SD memory card (standard)
중량	Around 1.0Kg	

> DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

> Model DN-MI4000

MI4000은 입력 4채널, 출력 4채널 바탕으로 센서 (4개) 까지 사용할 수 있습니다. 사용자 사양에 따라 센서종류 입력, 출력 형태로 전환 될 수 있으며, 컴팩트한 사이즈로 작은 공간에 쉽게 설치할 수 있습니다.

- 계산기능 : A(Max.), B(Max), A+B, A-B, (A+B)/2, (A-B)/2.
- 16BIT A/D 전환
- One touch auto zero
- 외부 data 홀드 기능
- 외부 data peak 홀드 기능
- 외부 sample 홀드 기능

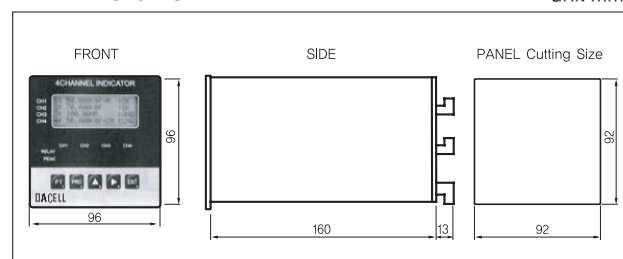
* 옵션 : Analog output Auto zero.

> SPECIFICATIONS

항 목	사 양
온도측전	-10~85°C
사용온도범위	0~60°C
Relay 출력	AC 125V 0.5A, DC 24V 1A
변환기 전압	5, 10V DC
Input 범위	0.3 ~ 3.5
변환기 전류 drive	120mA
응답주파수	5KHz
Full scale output	0~5V, 10V
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1KHz, W/B
온도변화	0.02% FS/ °C
A/D 변환	16Bit
샘플링 속도	500 times/sec
디스플레이수	5 digits
정도	±0.02%
양극 인디게이터	Yes
최대분해능력	99999
Type	5X7 DOT 20Digit 4Line
무게	1000g
Mounting	Panel mounting
외형크기	96mmX96mm
전원	220V : 50/60Hz(Option 110VAC,DC24V)

> DIMENSIONS

unit:mm



Dynamic Strain AMPLifier



>Model DN-AM100

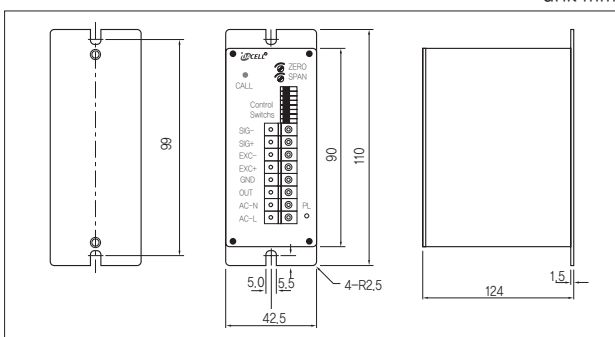
DN-AM100은 Dynamic strain amplifier로서 저가이며, 계장용 제어판에 적합하도록 설계 및 제작되었습니다. 사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 mV 출력용 sensor의 증폭에 활용됩니다. (로드셀)

- 단계별 필터링 기능 내장
- 자동 온도 보상회로 내장
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 DC ~ 20kHz

>SPECIFICATIONS

항목	DN-AM100
브릿지 전압	정전압 DC 5V, 10V
적용 브릿지저항	100Ω ~ 1kΩ
정격 출력	전압 ±10V (부하저항 200Ω이상) 전류 4~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	10%, 10회전
감도 조정 범위	1500 Multiplier
S/N비	51dB
응답주파수	DC~20kHz (-3dB)
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz pass
비직선성	0.02% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz (AC 110V, DC24V : 주문자 요청사항)

>DIMENSIONS



>Model DN-ACM200

DN-ACM200은 AC amplifier로서 저가이며, 계장용 제어 판에 적합하도록 설계 및 제작되었습니다.

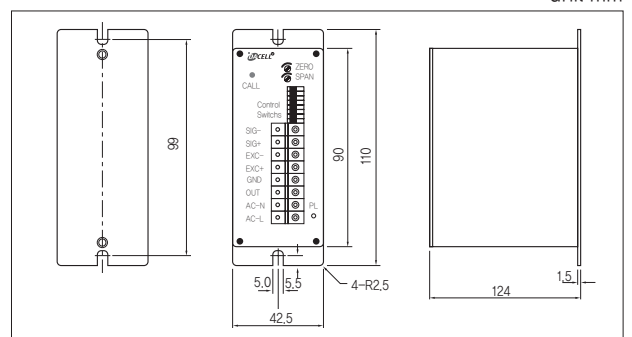
사용 용도로 차동트랜스형(AC type) Torque detector (Model TRC)의 신호를 변환 및 증폭하는데 활용됩니다.

- 단계별 필터링 기능 내장
- Gain 설정 스위치 내장 (4단계)
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 500Hz
- 적용 모델 : TRC (비접촉식 토크센서)

>SPECIFICATIONS

항목	DN-ACM200
적용 센서	차동트랜스형 Torque detector
센서 인가 전압	AC 2Vrms 5kHz/10kHz
정격 출력	전압 ±10V (부하저항 200Ω이상) 전류 4~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	10%, 10회전
감도 조정 범위	1500 Multiplier
S/N비	51dB
응답주파수	500Hz
Low pass filter	10Hz, 100Hz, Pass
비직선성	0.1% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz (AC 110V : 주문자 요청사항)

>DIMENSIONS



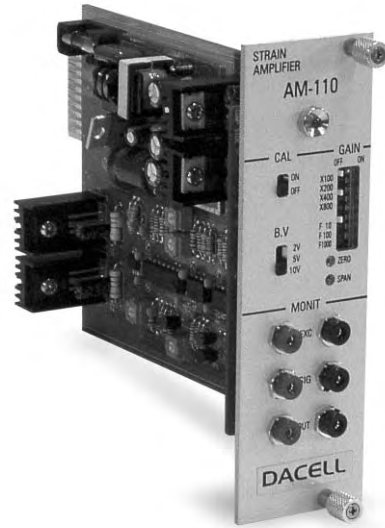
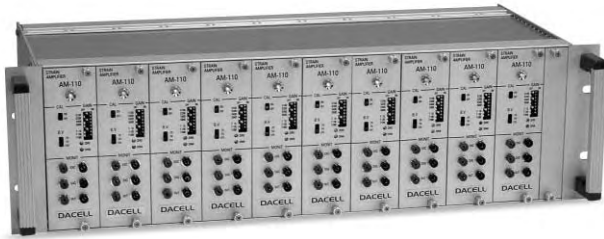
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dynamic Strain AMPLifier

>Model DN-AM110

DN-AM110은 Dynamic strain amplifier로서 저가이며, sub rack case에 적합하도록 설계 및 제작되었습니다. 사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 potentiometer, mV 출력용 sensor의 증폭에 활용됩니다.

- 단계별 필터링 기능 내장
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 DC ~ 10kHz



ORDERING INFORMATION

DN-AM110 -

↓

1. Voltage : 0~10V
2. Current : 4~2mA

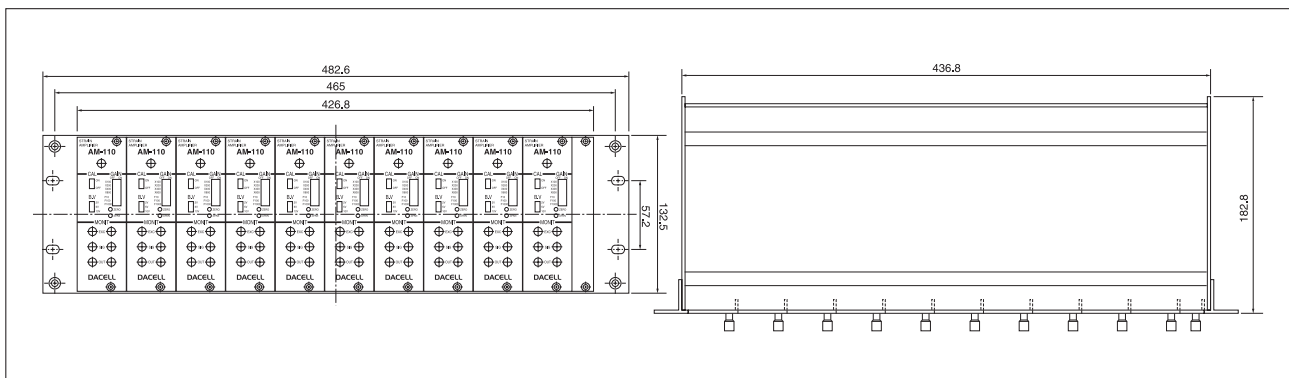
- A : Strain gauge type
- B : Potentiometer voltage input
- C : AC input type

>SPECIFICATIONS

항목	DN-AM110
브릿지 전압	정전압 DC 2.5V, 5V, 10V
적용 브릿지저항	100Ω ~ 1kΩ
정격 출력	전압 ±10V (부하저항 200Ω이상), 전류 4~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	10%, 10회전
감도 조정 범위	1500 Multiplier
S/N비	51dB
응답주파수	DC ~ 10kHz (-3dB)
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz, Pass
비직선성	0.02% F.S
사용온도 범위	-10℃ ~ 60℃
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz

>DIMENSIONS

unit:mm



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dynamic Strain AMPLifier



>Model DN-AM10A

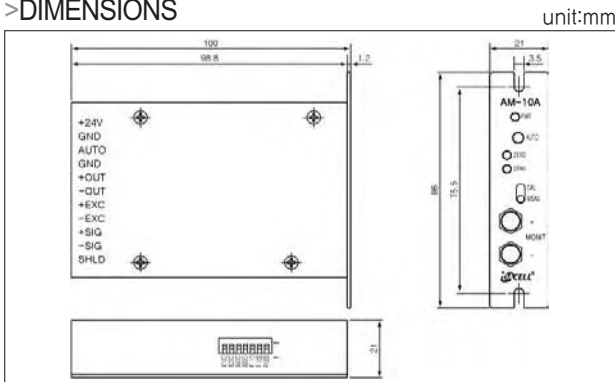
DN-AM10A는 Dynamic strain amplifier로서 저가이며, 계장용 제어판에 적합하도록 설계 및 제작되었습니다. 사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 mV 출력용 sensor의 증폭에 활용됩니다.

- 단계별 필터링 기능 내장
- 자동 온도 보상회로 내장
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 DC ~ 10kHz
- Auto zero

>SPECIFICATIONS

항목	사양
브릿지 전압	정전압 DC 5V
적용 브릿지저항	120Ω, 350Ω
정격 출력	전압 ±5V (부하저항 200Ω이상) 전류 4 ~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	V/R(±0.1V), Auto zero(±2.5V)
감도 조정 범위	±10%
S/N비	51dB
응답주파수	DC ~ 10kHz
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz, Pass
비직선성	0.02% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	DC 24V, 0.15A

>DIMENSIONS



>Model DN-AM210

DN-AM210은 Dynamic strain amplifier로서 단독, 또는 sub rack case를 사용하여 Multi-channel로 사용할 수 있습니다.

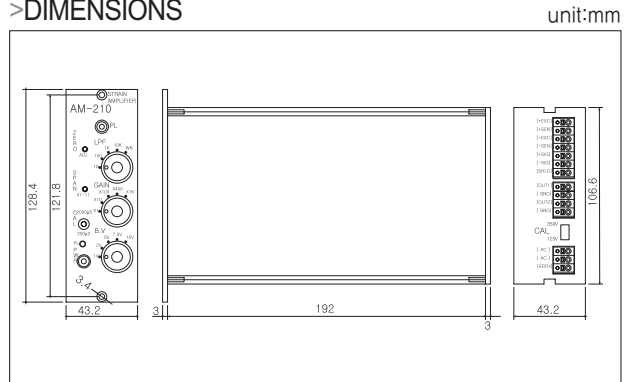
사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 potentiometer, mV 출력용 sensor와 half 및 full bridge의 strain 측정에 활용이 가능한 제품입니다.

- 자동 온도 보상회로 내장
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- Rotary switch에 의한 gain, LPF의 단계별 조정기능 내장
- Bridge 공급전원 선택 switch 외부 장착
- One touch auto zero 기능
- 자체 calibration 기능 내장

>SPECIFICATIONS

항목	사양
브릿지 전압	정전압 DC 1V, 2V, 5V, 7.5V, 10V
적용 브릿지 저항	100Ω ~ 1kΩ
정격 출력	전압 ±10V (부하저항 200Ω이상) Option : 전류 4 ~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	10%, 10회전
Gain (Max 1000)	Switch : 1, 10, 100, 400, 1000배 / Span : x1 ~ x10, FINE : x1 ~ x0.9
S/N비	54dB
응답주파수	DC ~ 20kHz (-3dB)
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz, WB
비직선성	±0.01% F.S
사용온도 범위	0°C ~ 60°C
안정도 (온도특성)	감도 ±0.03%/°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz, (AC 110V :주문자 요청사항)
교정치	200μs, 2000μs / 0.5mV/V = 1000ε/strain

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dynamic Strain AMPLifier



>Model DN-AM310

본 제품은 Dynamic strain amplifier로서 단독, 또는 sub rack case를 사용하여 Multi-channel로 사용이 가능하며, 각 채널별로 전압출력이 LED로 표시되어 사용자가 관측을 하면서 측정할 수 있습니다.

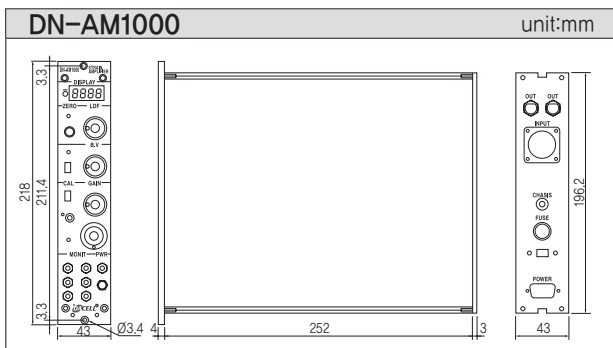
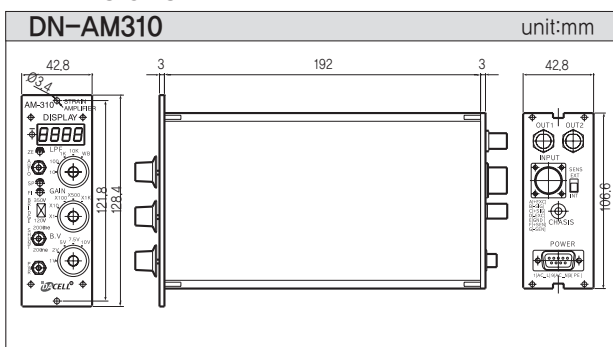
사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 potentiometer, mV 출력용 sensor와 half 및 full bridge의 strain 측정에 활용이 가능한 고급형 제품입니다

- 자동 온도 보상회로 내장 • Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- Rotary switch에 의한 gain, LPF의 단계별 조정기능 내장
- ridge 공급전원 선택 switch 외부 장착 • LED에 의한 전압 출력 관측 가능
- One touch auto zero 기능 • 자체 calibration 기능 내장

>SPECIFICATIONS

항목	사양
브릿지 전압	정전압 DC 1V, 2V, 5V, 7.5V, 10V
적용 브릿지 저항	120Ω ~ 350Ω
정격 출력	전압 ±10V (부하저항 200Ω이상) Option : 전류 4~ 20mA (OUT2)
영점 조정 범위	10%, 10회전
Gain (Max 1000)	Switch : 1, 10, 100, 400, 1000배 / Span : x1 ~ x10, FINE : x1 ~ x0.9
S/N비	54dB
표시부	4 digit
응답주파수	DC ~ 20kHz (-3dB)
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz, WB
비직선성	±0.01% F.S
사용온도 범위	0°C ~ 60°C
안정도 (온도특성)	감도 ±0.03%/°C
습도	80% RH 이하 (결로 현상이 없을 것)
사용 전원	AC 220V 50/60Hz (AC 110V : 주문자 요청사항)
교정치	200μs, 2000μs
	0.5mV/V = 1000μs/Strain

>DIMENSIONS



★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



>Model DN-AM1000

본 제품은 Dynamic strain amplifier로서 단독, 또는 sub rack case를 사용하여 Multi-channel로 사용이 가능하며, 각 채널별로 전압출력이 LED로 표시되어 사용자가 관측을 하면서 측정할 수 있습니다.

사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 potentiometer, mV 출력용 sensor와 half 및 full bridge의 strain 측정에 활용이 가능한 고급형 제품입니다.

■ Feature

- Fully adjustable calibrated gain from 1 to 11000
- Accepts all strain gage inputs , potentiometer, LVDT, etc.
- Bridge excitation from 1 to 10Vdc(5 steps)
- Input impedance above 1GΩ.
- Four-frequency low-pass active filter (10Hz to 10kHz)
- Automatic bridge balance (± 4000μs)
- Double shunt calibration (120Ω, 350Ω, 2000μs, 200μs)
- Outputs voltage display (7-segment 4-digits LED)
- Size : 218 (H) × 43 (W) × 258 (D) (mm)
- Weight : Approx. 1,2kg

>SPECIFICATIONS

항목	사양
EXCITATION	5 steps : 1V, 2V, 5V, 7.5V, 10V Current : 170mA, max. Remote sense error : 0.0005%/Ω at lead resistance (350Ω load) Noise and ripple : 0.05% p-p, max (dc 10kHz) Stability : ±0.02%/°C
INPUT	STRAIN GAUGE : quarter, half or full bridge (50 to 1000Ω), Built-in 120Ω and 350Ω dummy resistor TRANSDUCER : Piezoresistive strain gauge types, potentiometer, DCDT transducers displacement. 1st Gain : x1, x10, x100, x400, x1000 5steps (사양 ±1%) 2nd Gain : x1 to x11 continuously variable Vernier multiplier : 10-turn counting knob with direct readout (x1 to x11) Frequency response : 100kHz (-3dB), max. Input resistance : 1GΩ, differential or common mode Input capacitance : 4pF, differential or common mode Input voltage range : ±10V, differential mode 12V-(G/2×Vd), common mode (Vd=actual differential input voltage)
AMPLIFIER	Bias current : ±30nA, typical, each input Common-mode rejection (G=100) : 100dB, min, dc to 60Hz with 1KΩ source imbalance Stability (G<1000) : 5ppm/°C, max. Noise (G=100) : 0.01 to 10Hz, 0.3μVp-p R.T.I
FILTER	Characteristic : low-pass active 2-pole butterworth standard Frequencies (-3dB) : 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz, wide-band
AMPLIFIER OUTPUT (BNC CONNECTOR)	Output 1 : ±10V @100mA max. Output 2 : ±10V @10mA max.
VOLTAGE DISPLAY	Display character : 7-Segment 4-digits LED Display range : 0.000V~±10.00V
GAIN	5 steps Amplifier (x1, x10, x100, x400, x1000)
FREQUENCY RESPONSE	100kHz(-3dB), max.
BRIDGE BALANCE	Auto ranging : ±4000μs (2mV/V) Auto balance time : 1 second, typical Manual balance range : ±1V Storage : non-voltage data memory (EEPROM)
LOW PASS FILTER	4 steps 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz (-3dB)
LINEARITY	±0.01%
STABILITY	±0.01%/°C
SHUNT CALIBRATION	Bridge resistance 120Ω : 200μs and 2000μs calibrations Bridge resistance 350Ω : 200μs and 2000μs calibrations
INPUT INPEDANCE	more than 1GΩ
POWER	AC 110V or 220V (switch selected) 50/60Hz, 7.5watts 3-wirecode (2-wire : power / 1-wire : Ground)

Waterproof AMPLifier

>Model DN-AM120



본 제품은 Strain amplifier로서 저가이며, 방수형으로 설계 및 제작되었습니다. 사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 mV 출력용 sensor의 증폭에 활용됩니다.

- 단계별 증폭 스위치 내장
- Volume에 의한 zero, span 조정이 용이
- 응답주파수 DC ~ 20kHz
- Protection class: IP66, EN60529

>SPECIFICATIONS

항목	사양
브릿지 전압	정전압 DC 5V, 10V
적용 브릿지저항	100Ω ~ 1kΩ
정격 출력	전압 0 ~ 10V (부하저항 200Ω이상) 전류 4~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	10%, 10회전
감도 조정 범위	1500 Multiplier
S/N비	51dB
응답주파수	DC ~ 20kHz (-3dB)
Low pass filter	10Hz, 100Hz, 1kHz, Pass
비직선성	0.02% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
보호등급	IP66, EN60529
사용 전원	DC24V

>Model DN-AM130



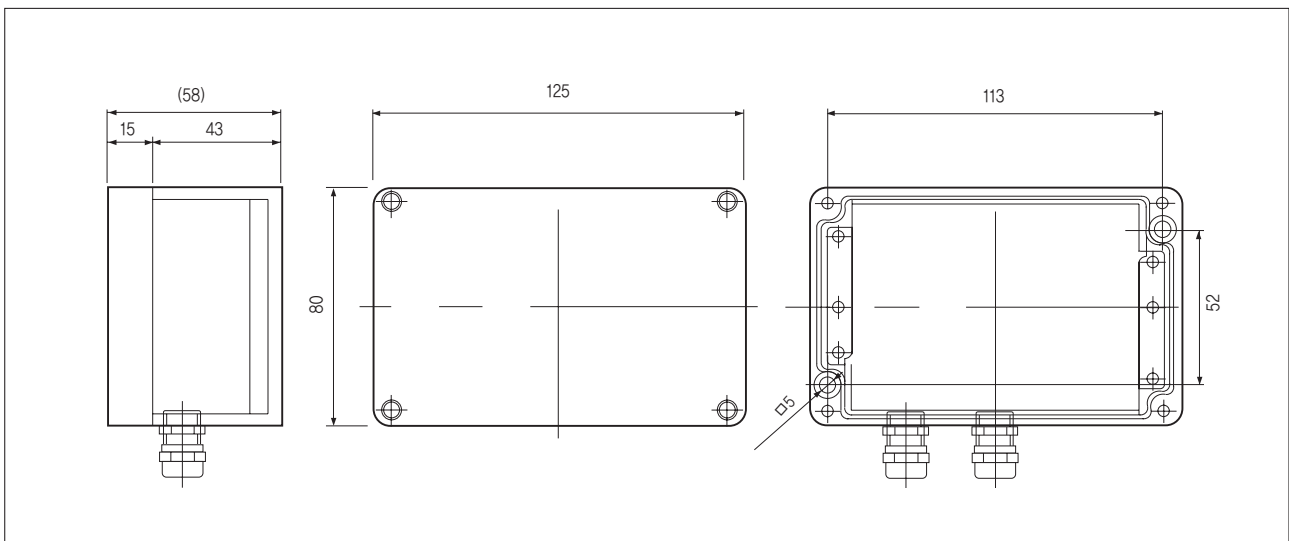
본 제품은 Strain amplifier로서 저가이며, 방수형으로 설계 및 제작되었습니다. 사용 용도로 strain gauge 응용 sensor류와 mV 출력용 sensor의 증폭에 활용됩니다.

- 2bit A/D, D/A 변환기
- 스위치에 의한 Zero, Span 조정이 용이
- Auto zero 기능

>SPECIFICATIONS

항목	사양
브릿지 전압	정전압 DC 5V
적용 브릿지저항	100Ω ~ 1kΩ
정격 출력	전압 1 ~ 5V, 2 ~ 10V (부하저항 200Ω이상) 전류 4~ 20mA (부하저항 300Ω이하)
영점 조정 범위	50% F.S
A/D 변환기	12bit, 1kHz
D/A 변환기	12bit, 100Hz
응답주파수	100Hz
비직선성	0.02% F.S
사용온도 범위	-10°C ~ 60°C
보호등급	IP66, EN60529
사용 전원	DC24V

>DIMENSIONS



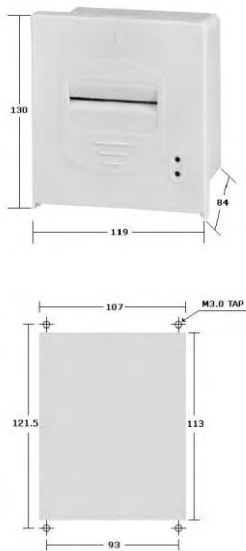
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Mini Printer

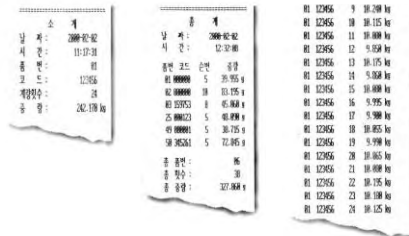
>Mini printer

Industrial weighing Applications,
Panel mount Type , compact/simple design, High and Clear printing.

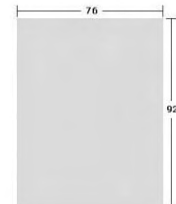
>Model YJ350T(Thermal printer)
YJ350D(Dot printer)



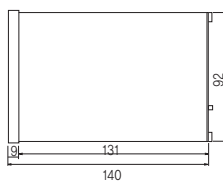
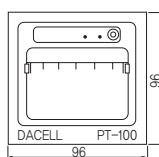
>Print Sample (YJ350)



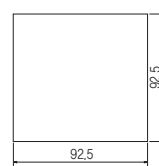
>Model YJ320T
Thermal printer
- Time, date printout (Option)



>Model PT100



Cutting size unit:mm



>Print Sample (PT100)



>SPECIFICATIONS

(Model : TRC)

Model	YJ350T	YJ350D	YJ320T	PT100
Print System	Thermal type	Impact Dot Matrix	Thermal type	Thermal type
Print Speed	60mm/sec	1.6 LPS	60mm/sec	50mm/sec
Character	24 / 32 / 36 / 42 Columns	24 / 30 / 40 Columns	24 / 32 / 36 / 42 Columns	40 Columns
Ribbon Color		ERC-09		
Paper	Thermal Roll Paper 57(W) X 50(dia)	Roll Paper 57(W) X 50(dia)	Thermal Roll Paper 57(W) X 50(dia)	Thermal Roll Paper 57mm
Interface	RS-232C Serial / Parallel			RS232C (300bps ~ 12kbps)
Conditions	① Temperature : ±5℃ ~ 35℃		② 10% ~ 60% RH	
Dimension(H×D×W)mm	119 X 84 X130		79.5 X 61 X 94.5	97 X 97 X 141
Power	+12/24 VDC1.5A (External Adapter Option)		+12/24 VDC 1.5A or 5 VDC 2.5A(Option)	AC 85 ~ 265V 50/60Hz

★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Summing Box

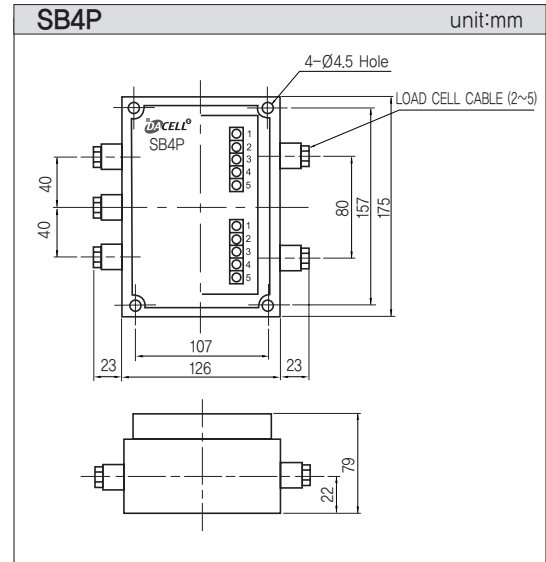
SUMMING BOX

>Model SB4P

- 자유로운 로드셀 위치 선정 가능
- 여러개의 로드셀 사용 가능
- 호퍼, 플랫폼, 탱크, 트럭스케일 등
- 로드셀 출력 전압을 조정하여 인디케이터로 연결
- PVC(플라스틱) / Aluminum die-cast



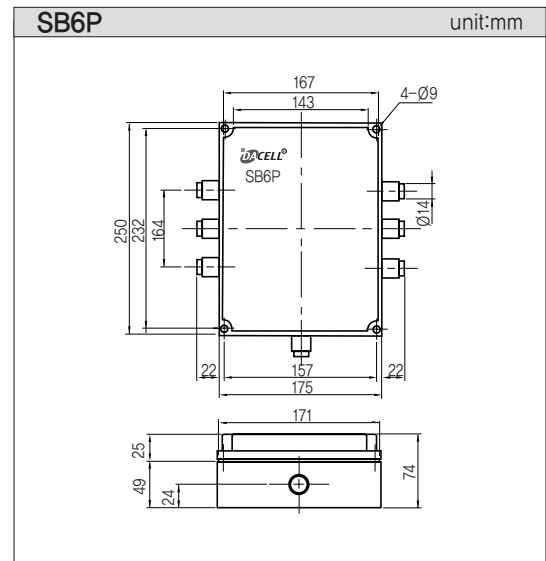
>DIMENSIONS



SUMMING BOX

>Model SB6P

- Load cell 2 to 6 single cell
- Trimming - Individual cell, excitation trim 0~20 ohms
- Potentiometers - 20 ohms, 20-turn cerment 100ppm
- Cable Fitting - input Ø5~Ø10, output Ø5, Ø9~Ø12
- Enclosure - ABS(Acrylnitrile Butadiene Styrene) cast, IP67

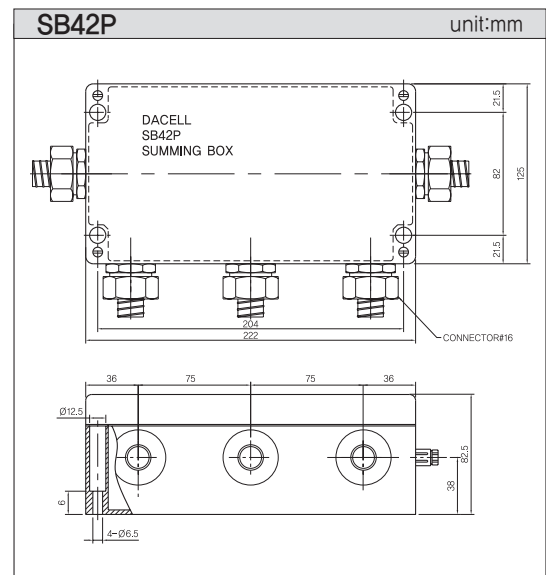


SUMMING BOX

>Model SB42P, SB62P

- 42P : 4 loadcells
- 62P : 6 loadcells

- Loadcell 2 to 4 single cells
- Trimming - Individual cell, excitation trim 0~20 ohms
- Potentiometers - 20 ohms, 20-turn cerment 100ppm
- Cable Fittings - Ø5~Ø10
- Enclosure - Aluminium die-cast, IP67

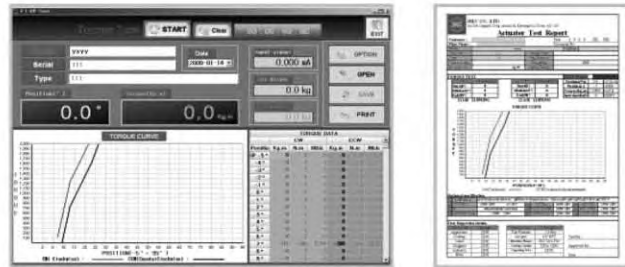


★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Weighing Management PC Program

- 분야별 다양한 프로그램 보유
- 생산현장에 적합한 프로그램 개발
- 다양한 기능과 편리한 사용
- 통계, 연산, 기록, 데이터 출력 기능

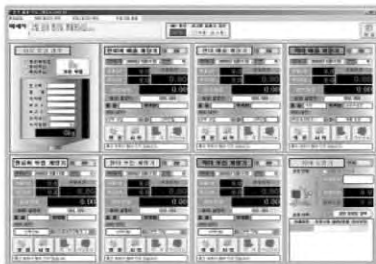
Tester Weighing Program



Truck Scale Program



Computed Weighing Program



Multi Weighing System



Auto Checker System Program



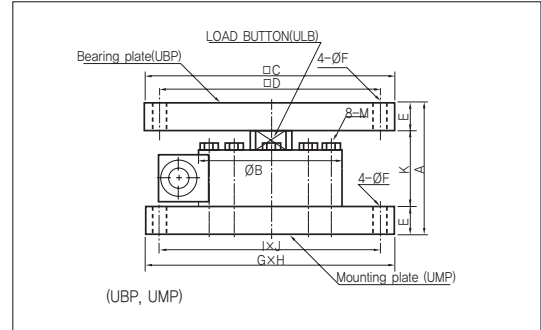
Load Cell Accessory

BEARING & MOUNTING PLATE

>LOW PROFILE TYPE(UL)

Unit:mm

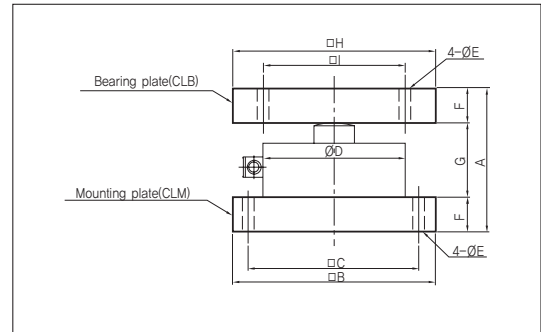
Model	Load Cell Cap	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	M	K
UBP-5 UMP-5	UL-500K	67	88	100	80	15	9	100	100	80	80	6-M6	37
UBP-1 UMP-1	UL-1T~5T	112	118	130	105	23	12	210	130	185	105	8-M8	66
UBP-2 UMP-2	UL-10T	155	180	200	150	30	14	210	200	160	160	8-M12	95
	UL-20T	165	180	200	150	30	14	210	200	160	160	8-M12	105
UBP-3 UMP-3	UL-50T	265	226	260	200	60	23	260	260	200	200	12-M16	145
UBP-4 UMP-4	UL-100T	315	306	360	280	60	27	360	360	280	280	16-M20	195



>LOW PROFILE TYPE(CL)

Unit:mm

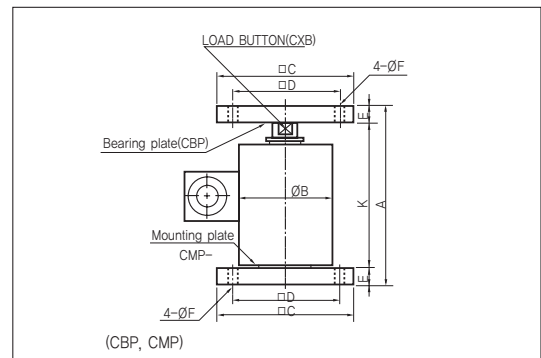
Model	Load Cell Cap	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CLB-1 CLM-1	CL-1T~5T	96	150	120	98	9	25	46	150	120
CLB-2 CLM-2	CL-10T	125	160	130	118	12	30	65	160	130
CLB-3 CLM-3	CL-20T	125	190	150	157	14	30	65	180	150
CLB-4 CLM-4	CL-50T	165	230	170	187	23	45	75	220	190
CLB-5 CLM-5	CL-100T	240	320	250	278	27	60	120	310	270



>CANISTER TYPE(CX)

Unit:mm

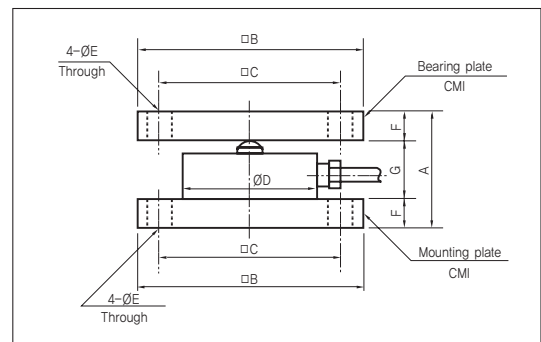
Model	Load Cell Cap	A	B	C	D	E	F	K
CPB-1 CMP-1	CX-50K~CX-1T	162	88	145	110	23	12	434
CPB-2 CMP-2	CX-2T~CX-5T	222	88	145	110	26	12	170
CPB-3 CMP-3	CX-10T	187	93	160	125	30	14	127
	CX-20T~30T	207	93	160	125	30	14	147
CPB-4 CMP-4	CX-50T	245	137	160	125	40	19	165
CPB-5 CMP-5	CX-100T	330	166	260	200	60	23	210



>CM TYPE

Unit:mm

Model	Load Cell Cap	A	B	C	D	E	F	G
CMI-1	CM-50K~2T	56	100	78	51	8	15	26
CMI-2	CM-5T	102	160	126	88	14	30	42
	CM-10T	107	160	126	88	14	30	47
CMI-3	CM-20T	110	160	126	114	14	30	50



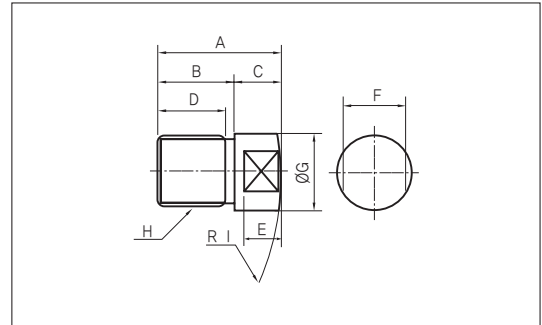
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Load Cell Accessory

LOAD BUTTON

Unit:mm

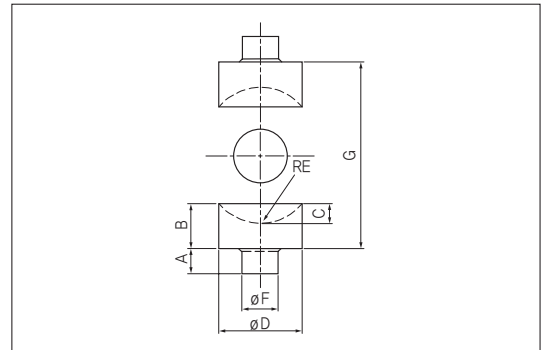
Model	Load Cell Cap	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CXB-1	CX-50K~1T	19	10	9	7	6.7	16	24	M12×1.25	65
CXB-2	CX-2T~5T	43	23	20	19	18	32	42	M24×2	60
ULB-1	UL-1T~5T	60	40	20	36	20	27	34	M18×1.5	100
ULB-2	UL-10T	70	40	30	36	30	36	39	M24×2.0	100
ULB-3	UL-20T	100	60	40	56	40	50	59	M39×2.0	200
ULB-4	UL-50T	105	60	45	56	45	65	80	M50×2	200
ULB-5	UL-100T	145	80	65	75	65	105	116	M76×3	240
ULB-6	UL-500K	27	15	12	13	9	14	20	M12×1.25	65



MOVEMENT ABSORBER UNIT FOR CP

Unit:mm

Model	Load Cell Cap	A	B	C	ØD	RE	ØF	Ball
CPB11	5kgf~300kgf	11	16	7	30	19.5	11.4	Ø19
CPB13	500kgf~2tf	11	16	7	30	19.5	13.4	Ø19
CPB18	3tf~5tf	11	20	10	40	24.0	18.0	Ø25.4
CPB26	10tf	15	27	12	60	40.0	26.0	Ø38.1



ROD END BEARING

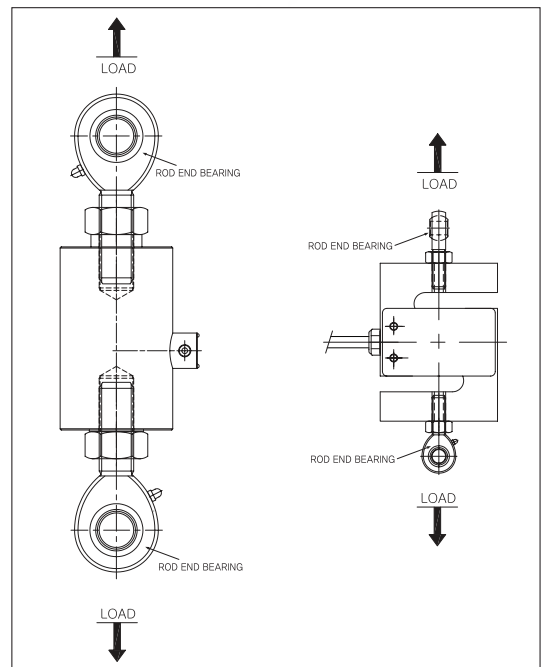
Unit:mm

Model	규격	피치	적용 모델			
REF-3	M3	0.5	UMM			
REF-6	M6	1	UMM			
REF-12	M12	1.25	UM			
REF-16	M16	1.5	TX25			
REF-20	M20	1.5	TX25			
REF-24	M24	2	TX25			
REF-39	M39	2	TX25			



Unit:mm

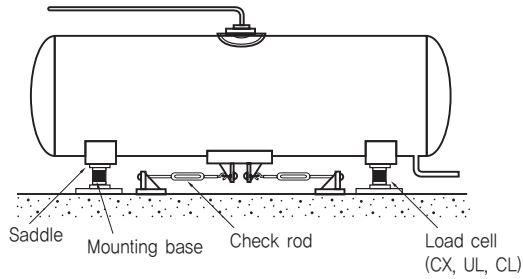
Model	규격	피치	적용 모델			
REM-4	M4	0.7	UMI			
REM-6	M6	1	UU	UU2	UU3	UMI
REM-12	M12	1.25	TX	UL		
REM-12A	M12	1.75	UU	UMI		
REM-18	M18	1.5	UL	UMI		
REM-20	M20	1.5	UU			
REM-24	M24	2	TX	UU	UL	
REM-39	M39	2	TX	UU	UL	



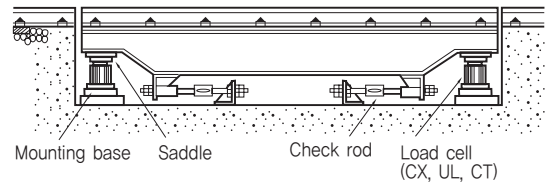
★ 제품의 사양은 성능 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

Load Cell Serve Extensively

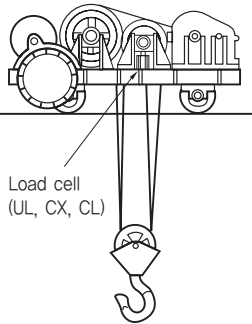
Measurement of tank's storage capacity



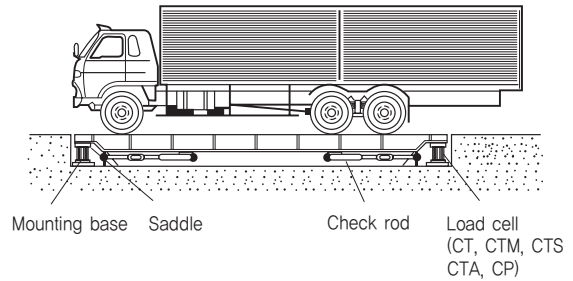
Measurement of freight-car weight



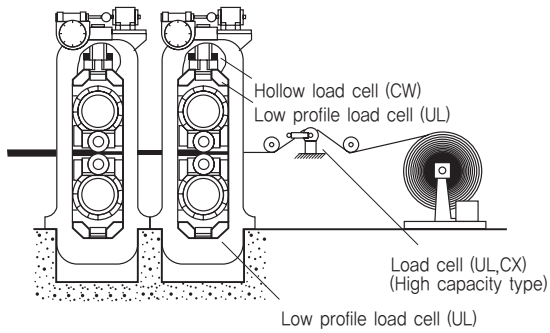
Measurement of swing weight



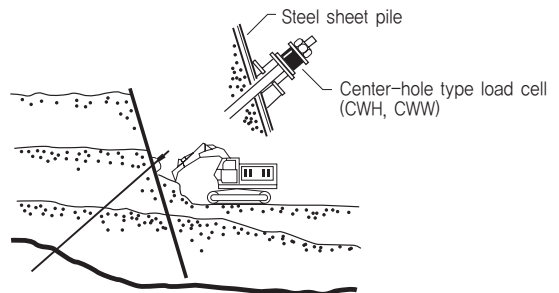
Measurement of truck weight



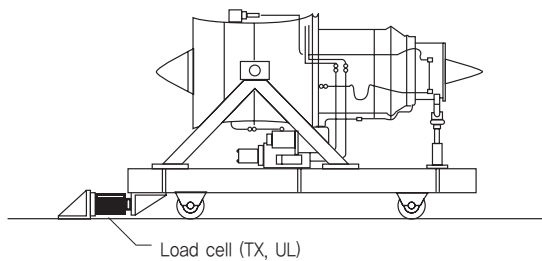
Measurement of rolling mill roll pressure



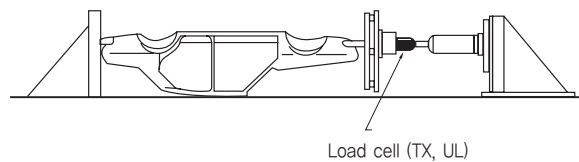
Measurement of load to bank with steel sheet pile



Measurement of jet engine's thrust

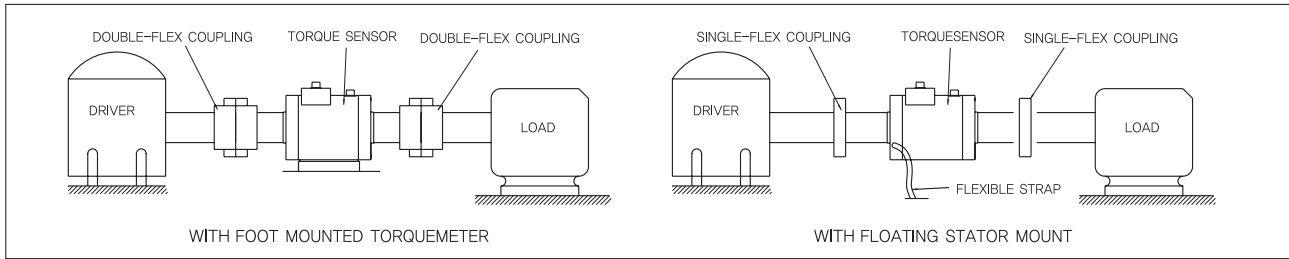


Measurement of vehicle body

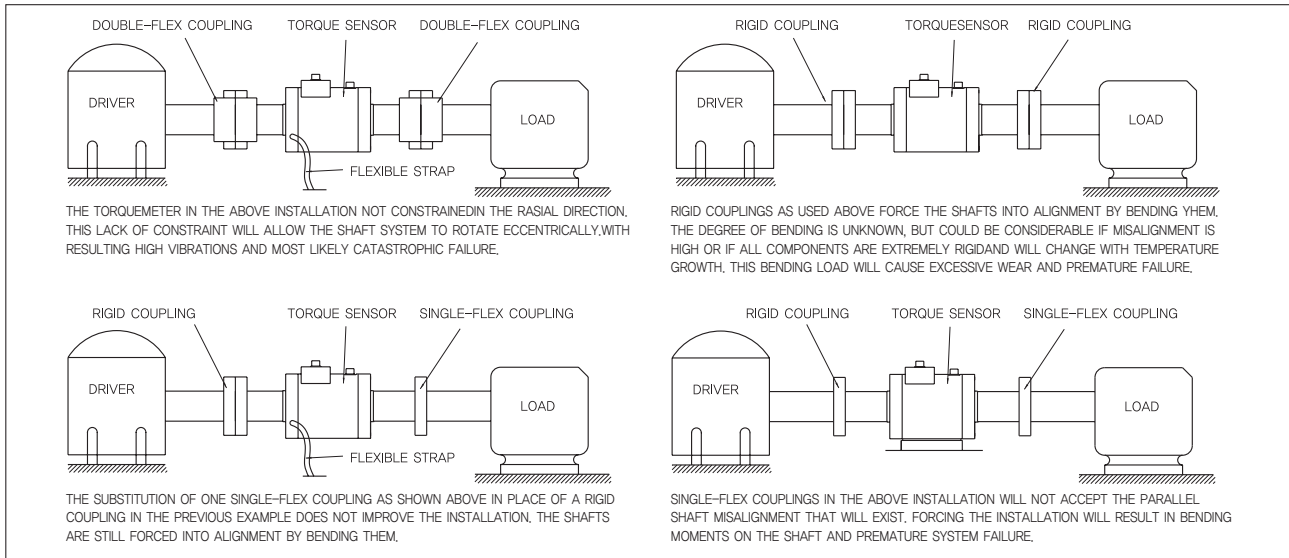


The Installation of Torque Sensors

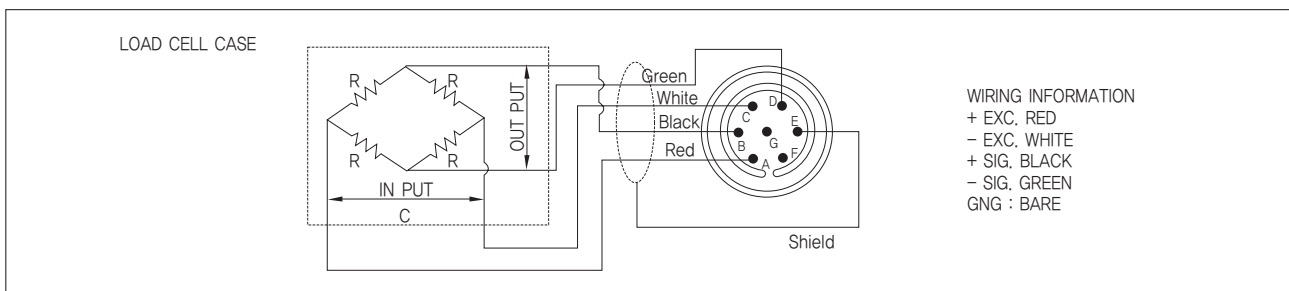
토크 센서 설치 : 좋은 예



토크 센서 설치 : 나쁜 예



CONNECTION OF CONNECTOR WITH BRIDGE



CONVERSION TABLE

- LOAD 1kgf=9.80665N
- Pressure 1kgf/cm²=98066.55Pa ÷ 98.07KPa
- Torque 1kgf · m=9.80665N · m

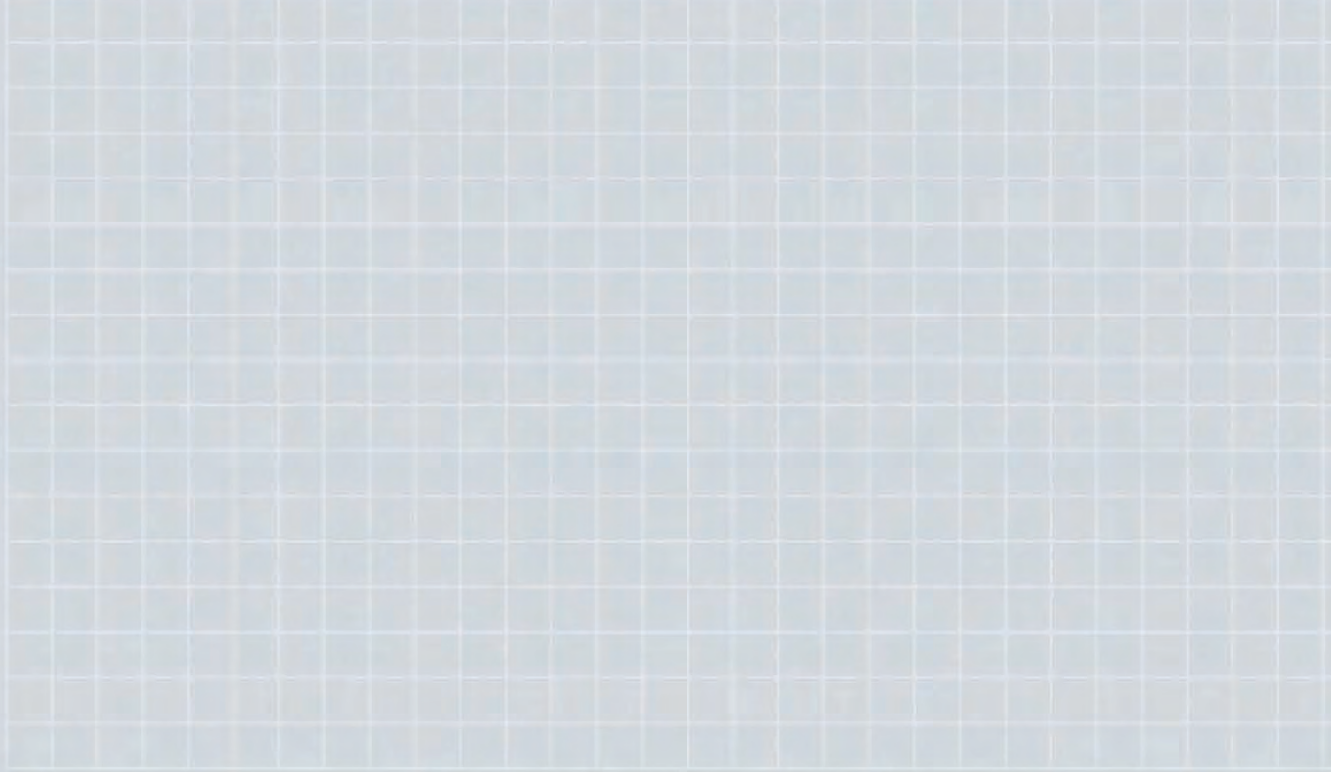
Model	Allowable Maximum Platform Size	Unit:mm
CB1A, CB1-1, 2, 3k	200×200	
CB6, CB1-5k~50k	300×300	
CB1-150g~600g	∅80	
CB5, CB2-50k~300k	400×600	
CB4-300k, 500k	450×650	

SI UNIT

• I_{cN} = 1.02g = 0.01N • I_{dan} = 1.02kg = 10N

Unit:mm

kgf	N	kgf	kN	tf	kN	tf	kN	tf	MN
1	9.81	100	0.981	1	9.81	30	294	150	1.47
2	19.6	200	1.96	2	19.6	50	490	200	1.96
5	49.0	500	4.90	3	29.4	100	981	300	2.94
10	98.1			5	49.0			500	4.90
20	196			10	98.1			1000	9.81
50	490			20	196				



LOAD CELL **TORQUE**

REMOTE DISPLAY & MINI PRINT

<http://www.dacell.com>

INDICATOR
AMPLIFIER

DIGITAL GAUGE
ACCESSORIES



다셀

다셀(주)

363-813 충북 청주시 서원구 남이면 척산5길 37-9

TEL : (043)260-2242(專) | FAX : (043)260-2245

E-mail : dana@danaloadcell.com

DACELL CO., LTD.

37-9, Cheoksan 5-gil, Nami-myeon, Seowon-gu, Cheongju-si,
Chung-buk, 363-813 KOREA

TEL : +82-43-260-2242 | FAX : +82-43-260-2245

★제품의 사양은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
Specifications are subject to change without notice.