

POWERCELL® PDX®

스마트 디지털 로드셀



METTLER TOLEDO

POWERCELL® PDX®의 이점 최고의 정확도 및 신뢰성

POWERCELL® PDX® 디지털 로드셀은 차량 계량의 실제 요구사항을 처리할 수 있는 검증된 기술을 사용합니다. 뛰어난 정확도와 신뢰성을 갖춘 로드셀은 수율을 극대화하고 계량 공정을 간소화하는 데 도움이 될 수 있습니다.

정확도 개선

첨단 신호 처리는 온도, 로딩 주기, 로딩 시간, 신호 잡음으로 인한 오류를 제거합니다.

정선 박스 없음

간단한 연결로 유지보수가 까다로운 정선박스가 필요 없습니다.

낙뢰 보호

StrikeShield™ 낙뢰 보호는 전체 스케일 시스템을 보호하여 높은 비용이 드는 가동 중단 시간을 방지합니다.

뛰어난 성능

디지털 신호 처리는 특히 기존 아날로그 기술에 비해 프리미엄 계량을 가능하게 합니다.

높은 가동 시간 유지

예방 진단 시스템은 각 로드셀의 환경을 모니터링하여 문제가 발생하면 사용자에게 경고를 보냅니다.

기술 사양

재료	스테인리스 스틸
도량형	용량에 따라 OIML C1-C6(4페이지 참조)
IP 등급	IP68/69k
낙뢰 보호	80,000 A
모델	SLC820
로드셀 유형	컬럼 압축, 디지털 계량 공정



▶ www.mt.com/veh-POWERCELL-PDX

POWERCELL® PDX®의 이점 스마트 기술

POWERCELL 로드셀은 정확하고 신뢰할 수 있는 성능으로 입증된 역사를 가지고 있습니다. 프리미엄 제품인 POWERCELL PDX는 이러한 신뢰성을 한 차원 더 높여 스케일의 성능에 대한 정보를 지속적으로 제공합니다.

첨단 진단 기능

진단 기능을 사용하면 터미널에서 개별 로드셀 출력을 확인할 수 있어 문제 식별 및 수리가 간편해집니다.

내구성이 높은 구조

레이저 용접은 열악한 환경에서도 안정적으로 사용할 수 있도록 IP68 및 IP69K 보호 등급을 제공합니다.

환경 보호

스마트한 설계, 고품질 구조, 독자적인 중량 신호 보정 기능으로 혹독한 기후에서도 보호 기능을 제공합니다.

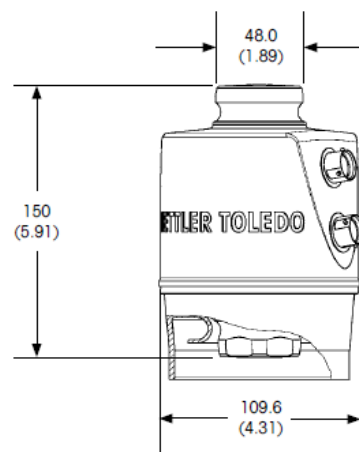
로커 컬럼

일체형 로커 컬럼 서스펜션이 로드셀을 자동으로 정렬하여 정확한 계량이 가능합니다. 부산물 차단기는 로커 컬럼의 하단에 정확도에 영향을 줄 수 있는 요소가 없도록 합니다.

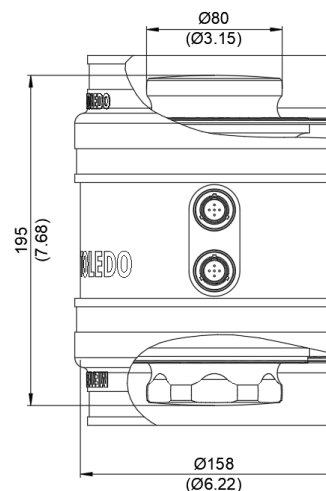
간단한 업그레이드

기존 스케일용 로드셀 업그레이드/변환 키트를 사용하면 대부분의 트럭 스케일 제조사 및 모델에서 POWERCELL PDX의 모든 이점을 쉽게 이용할 수 있습니다.

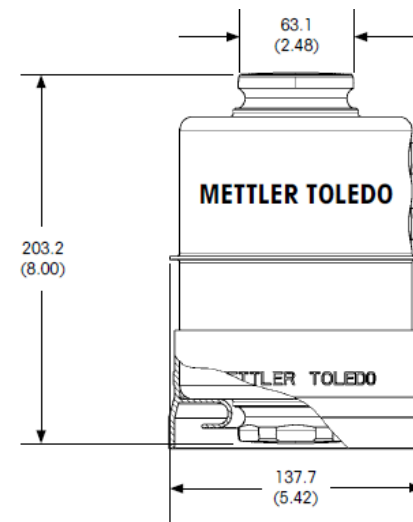
POWERCELL PDX 로드셀 치수: mm(in)



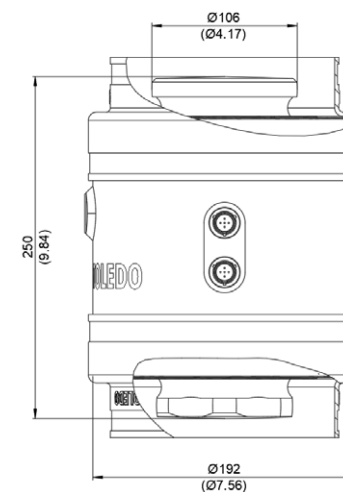
20 ~ 50 kg 용량



200 kg 용량



90 kg 용량



300 kg 용량





파라미터		측정 단위	사양										
부품 번호			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
정격 용량(R.C.)*		† (klb, 공칭)	20(44.1)	30(66.2)			50(110.3)			90(198.5)		200(440)	300(660)
R.C.에서 감도		R.C.에서 d	200,000	300,000			500,000			900,000		200,000	300,000
통신			컨트롤러 영역 네트워크(CAN), 암호화됨										
통신 속도		kbit/sec	125										
효과적인 시스템 업데이트 속도		Hz	83(셀 4개), 50(셀 6개), 25(셀 14개), 15(셀 24개)										
효과적인 시스템 동기화 업데이트 속도		Hz	40(셀 10개)										
케이블 길이가 시스템 정확도에 미치는 영향		kg	0(디지털 신호)										
온도 범위	보상**	°C(°F)	-10 ~ +40(+14 ~ +104)										
	작동***	°C(°F)	-50 ~ +60(-58 ~ +140)										
	안전 보관 온도	°C(°F)	-40 ~ +80(-40 ~ +176)										
냉간 시동으로부터의 예열 시간		분	15										
도량형	등급		C3/III L-M	C3/III L-M	C4/III L-M	C6	C3/III L-M	C4/III L-M	C6	C3/III L-M	C4/III L-M	C1	C1
	선형성****	ppm R.C.	<100	<100	<100	<67	<100	<100	<67	<100	<100	<140	<140
	히스테리시스****	ppm R.C.	<160	<160	<160	<110	<160	<160	<110	<160	<160	<220	<220
온도 영향	스팬****	ppm R.C./°C	< ±13.3	< ±13.3	< ±10.0	< ±6.6	< ±13.3	< ±10.0	< ±6.6	< ±13.3	< ±10.0	< ±26.7	< ±26.7
	결합 오류****	ppm R.C.	<300	<300	<300	<200	<300	<300	<200	<300	<300	<800	<800
R.C.에서 크리프	10초 ~ 30분	ppm R.C.	< ±150	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±500	< ±500
영점 복귀	R.C.에서 30분 후	ppm R.C.	< ±150	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±500	< ±500
무부하 출력에 대한 기압 효과		kg/kPa	< ±0.95	< ±0.93	< ±0.93	< ±0.93	< ±1.5	< ±1.5	< ±1.5	< ±2.4	< ±2.4	< ±7.7	< ±11.3
영점 조정		20°C에서 %R.C.	< ±0.2										
최소 사하중 출력에 대한 온도 영향		kg/°C	< ±0.8* V _{min} (OIML)/5°C										
습도 효과, 연속 100% RH		kg	0(완전 밀봉)										
비반복성		ppm R.C.	< ±50									< ±200	

* R.C. = 데이터 플레이트에 명시된 정격 또는 최대 용량입니다.
** 승인 기관 또는 인증 기관(제3자)에 따라 인증되었습니다.
*** -40°C/-40°F 이하의 작동 온도에서는 로드셀에 지속적으로 전원을 공급해야 합니다.
**** 스펜, 선형성 오류 및 히스테리시스의 결합 오류는 OIML R60의 오류 한계의 80%를 초과하지 않습니다. OIML R60 C3 오류 한계는 일반적으로 HB44 10 K III L-M 허용 오차보다 60% 더 엄격합니다.



파라미터		측정 단위	사양											
장애 검출		%	완전 밀봉의 손상											
최대 과부하		kg	최대 과부하											
로드셀 온도		°C	최소, 최대, 전류											
자산 관리 일련 번호			일련 번호											
로드셀 공급 전압		V	최소, 전류											
통신 신호 수준		V	높음, 낮음											
유럽 / OIML 승인*	표준		표준 OIML R60											
	번호		TC7579; T2391; T11060; R60/2000-NL1-19-07											
	등급		C3	C3	C4	C6	C3	C4	C6	C3	C4	C1	C1	
	n _{max} (OIML)		3,000	3,000	4,000	6,000	3,000	4,000	6,000	3,000	4,000	1,000	1,000	
	Y	kg/kg	10,000	14,285	15,000	20,000	14,285	16,129	20,000	14,285	15,000	10,000	10,000	
	V _{min} (OIML)	kg	2.0	2.1	2.0	1.5	3.5	3.1	2.5	6.3	6.0	20	30	
	pLC		0.8											
	습도 기호		CH(완전 밀봉)											
	최소 사하중	kg	50											
NTEP 승인*	표준		NIST 핸드북 44											
	번호		NTEP 08-090											
	등급		III L-M											
	n _{max} (OIML)		10,000									5,000		
	V _{min} (OIML)	kg(lb, 공칭)	0.95(2.1)	1.0(2.2)	0.93(2.0)	–	1.7(3.8)	1.55(3.4)	–	3.2(7.1)	2.4(5.3)	7.7(17)	11.3(25)	
	최소 사하중	kg(lb, 공칭)	50(110.3)											
CPA 승인	표준		GB/T7551											
	용량	†	20			30		50		90		200		300
	번호		2015F528-32									2016F251-32		
	등급		C1~C6									C1~C3		

* 전체 정보는 성적서를 참조하십시오.



파라미터		측정 단위	사양												
부품 번호			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022		
정격 용량(R.C.)		† (klb, 공칭)	20(44.1)	30(66.2)			50(110.3)			90(198.5)		200(440)	300(660)		
커넥터			Bayonet 잠금 장치로 빠른 연결, 5핀, 스테인리스 스틸, 유리 대 금속 밀봉, 레이저 용접												
케이블			외부 편조 스테인리스 스틸 차폐, PVC 내화학성 재킷, 9 mm 외경, 5개의 전도체, 3중 차폐 및 이중 배출선												
케이블 길이, 셀 to 셀(일반)		m(ft, 공칭)	2 ~ 14(6.5 ~ 46)												
케이블 길이, 홈 런(일반)		m(ft, 공칭)	10 ~ 300 x 10 증분(33 ~ 984 x 33 증분)												
터미널별 공급 전압 (로드셀에서 조절)	일반	V DC	12 또는 24												
	최소 / 최대	V DC	7.5/28												
낙뢰 보호*	최대 테스트(SAE ARP5412)	A	> 80,000												
서지 보호 장치			적분												
50 V DC에서 내절연성		MΩ	≥ 2000												
고장 전압		V AC	≥ 500												
재료	스프링 요소		17-4 PH 스테인리스 스틸						420 스테인리스 스틸						
	인클로저		전기 연마 304 스테인리스 스틸, 1 mm 벽 두께, 레이저 용접												
	저촉면형 수신기		17-4 PH 스테인리스 스틸, 경화												
	회전 방지		일체형, 6점 육각 장착												
보호	유형		밀봉(방수 가능)												
	IP 등급		IP69/IP69K, IP68(1 m–7일간 침수), IP69K 테스트 보고서 파일 제공												
	NEMA 등급		NEMA 6P(방수 가능)												
하중 한계	안전	%R.C.	200									150			
	최고	%R.C.	300									200			
안전 동적 부하		%R.C.	70												
R.C.에서 피로 수명		주기	> 1,000,000												
로딩 방향			압축												
R.C.에서의 편향, 일반적		mm(in)	0.36(0.014)	0.51(0.020)			0.71(0.028)			1.02(0.040)		–			
수평 복원력		%A.L./mm**	1.82											1.60	1.59
배송 중량, 공칭		kg(lb)	3.0(6.6)				3.2(7.0)			7.5(16.6)		12.8(28.2)	29(63.9)		

* Lightning Technologies, Inc.에서 IND780 터미널 및 낙뢰 보호 키트로 테스트했습니다(80,000A).

** 수평 변위 mm당 수직 적용 하중(A.L.)의 백분율입니다.



파라미터		측정 단위	사양										
부품 번호			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
정격 용량(R.C.)*		† (klb, 공칭)	20(44.1)	30(66.2)			50(110.3)			90(198.5)		200(440)	300(660)
ATEX Zone 1/21	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		FM17ATEX0023X										
	표준		EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013										
	가스 등급		Ⅱ 2 G Ex ib IIB T4 Gb										
	먼지 등급		Ⅱ 2 D Ex ib IIIC T130°C Db										
	IS 파라미터		전력: Ui = 8.4 V, li = 100 mA, Pi = 0.84 W, Ci = 27.5 uF, Li = 17.7 uH; CANbus: Ui = 8.4 V, li = 100 mA, Pi = 0.84 W, Ci = 27.5 uF, Li = 17.7 uH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	설치 지침		30343366										
IECEx Zone 1/21	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		IECEx FMG 17.0010X										
	표준		IEC 60079-0:2017 에디션 7.0, IEC 60079-7:2017 에디션 5.1										
	가스 등급		Ex ib IIB T4 Gb										
	먼지 등급		Ex ib IIIC T130°C Db										
	IS 파라미터		전력: Ui = 8.4 V, li = 100 mA, Pi = 0.84 W, Ci = 27.5 uF, Li = 17.7 uH; CANbus: Ui = 8.4 V, li = 100 mA, Pi = 0.84 W, Ci = 27.5 uF, Li = 17.7 uH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	설치 지침		30343366										



파라미터		측정 단위	사양										
부품 번호			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
정격 용량(R.C.)		† (klb, 공칭)	20(44.1)	30(66.2)			50(110.3)			90(198.5)		200(440)	300(660)
FM Division 1 Zone 1/21	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		FM17US0025X										
	표준		FM Class 3600:2022, FM Class 3611:2021, FM Class 3810:2021, ANSI/UL 60079-0:2020, ANSI/UL 60079-7:2021, ANSI/UL 60079-31:2015, ANSI/IEC 60529:2020, ANSI/UL 61010-1:2019, ANSI/UL 121201:2021										
	가스 등급		Class I, Division 1, 그룹 C, D, 온도 등급 T4 Class 1, Zone 1, AEx ib IIB T4 Gb										
	먼지 등급		Class II, Division 1, 그룹 E, F, G, 온도 등급 T4 Zone 21, AEx ib IIIC T130°C Db										
	섬유 등급		Class III, Division 1										
	IS 파라미터		전력: Vmax = 26.4V,Ci=11nF ,Li= 0uH, CANbus Listening: Vmax = 26.8V, Ci = 0.602nF, Li = 0uH, CANbus Talking: Voc = 5.732 VDC, Co = 750uF, Lo = 2.0mH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	제어 도면		30343367										
CSA Division 1 Zone 1/21	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		FM22CA0013X										
	표준		전력: Ui (Vmax) = 8.4V, li (Imax) = 100mA, Pi = 0.84W, Ci = 27.5uF, Li = 17.7uH, CANbus: Ui (Vmax) = 8.4V, li (Imax) = 100mA, Pi = 0.84W, Ci = 27.5uF, Li = 17.7uH										
	가스 등급		Class I, Division 1, 그룹 C, D, 온도 등급 T4 Zone 1, Ex ib IIB T4 Gb										
	먼지 등급		Class II, Division 1, 그룹 E, F, G, 온도 등급 T4 Zone 21, Ex ib IIIC T130°C Db										
	섬유 등급		Class III, Division 2										
	IS 파라미터		전력: Vmax = 26.4V,Ci=11nF, Li= 0uH, CANbus Listening: Vmax = 26.8V, Ci = 0.602nF, Li = 0uH, CANbus Talking: Voc = 5.732 VDC, Co = 750uF, Lo = 2.0mH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	제어 도면		30343367										
NEPSI Zone 1/21	기관		SITIIAS										
	성적서 번호		GYB23.1747X										
	표준		GB/T 3836.1-2021, GB/T3836.4-2021										
	가스 등급		Ex ib IIB T4 Gb										
	먼지 등급		Ex ib IIIC T130°C Db										
	IS 파라미터		전력: Ui = 8.4V, li = 100mA, Pi = 0.84W, Ci = 27.5uF, Li = 17.7uH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										



파라미터		측정 단위	사양										
부품 번호			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
정격 용량(R.C.)		† (klb, 공칭)	20(44.1)	30(66.2)			50(110.3)			90(198.5)		200(440)	300(660)
방폭 지역													
ATEX Zone 2/22	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		FM17ATEX0054X										
	표준		EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-7: 2015+A1:2018, EN 60079-31: 2014, EN60529:1991+A1:2000+A2:2013										
	가스 등급		Ⅱ 3 G Ex ec IIC T6 Gc										
	먼지 등급		Ⅱ 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc										
	파라미터		Un = 26.4 V										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	설치 지침		30343366										
IECEx Zone 2/22	기관		IECEx FMG 17.0010X										
	성적서 번호		IEC 60079-0:2017 에디션 7.0										
	표준		IEC 60079-31:2013 에디션 2, IEC 60079-7:2017 에디션 5.1										
	가스 등급		Ex ec IIC T6 Gc										
	먼지 등급		Ex tc IIIC T85°C Dc										
	파라미터		Un = 26.4 V										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	설치 지침		30343366										
FM Division 2 Zone 2/22	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		FM22US0025X										
	표준		FM Class 3600:2022, FM Class 3611:2021, FM Class 3810:2021, ANSI/UL 60079-0:2020, ANSI/UL 60079-7:2021, ANSI/UL 60079-31:2015, ANSI/IEC 60529:2020, ANSI/UL 61010-1:2019,ANSI/UL 121201:2021										
	가스 등급		Class I, Division 2, Groups A, B, C, D										
	먼지 등급		Class II, Division 2, Groups F, G										
	섬유 등급		Class III, Division 2										
	표시		NI / I, II, III / 2 / ABCDFG / T6; NIFW Zone 2 AEx ec IIC T6 Gc Zone 22 AEx tc IIIC T85°C Dc										

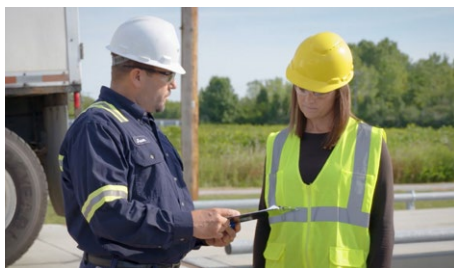


파라미터		측정 단위	사양										
부품 번호			42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
정격 용량(R.C.)		† (klb, 공칭)	20(44.1)	30(66.2)			50(110.3)			90(198.5)		200(440)	300(660)
방폭 지역													
FM Division 2 Zone 2/22	NIFW 파라미터		전력: Vmax = 26.4V, Ci=11nF, Li= 0uH CANbus Listening: Vmax = 26.8V, Ci = 0.602nF, Li = 0uH CANbus Talking: Voc = 5.732 VDC, Co = 750uF, Lo = 2.0mH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	제어 도면		30343367										
CSA Division 2 Zone 2/22	기관		FM Approvals LLC										
	성적서 번호		FM22CA0013X										
	표준		CSA/C22.2 No. 213:2021, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2019, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-7:2018, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-31:2015(R2020), CSA C22.2 No.60529:R2021, CSA-C22.2 No. 61010-1:2019										
	가스 등급		Class I, Division 2, Groups A, B, C, D										
	먼지 등급		Class II, Division 2, Groups F, G										
	섬유 등급		Class III, Division 2										
	표시		NI / I, II, III / 2 / ABCDFG / T6;NIFW Zone 2 Ex ec IIC T6 Gc Zone 22 Ex tc IIIC T85°C Dc										
	NIFW 파라미터		전력: Vmax = 26.4V, Ci=11nF, Li= 0uH CANbus Listening: Vmax = 26.8V, Ci = 0.602nF, Li = 0uH CANbus Talking: Voc = 5.732 VDC, Co = 750uF, Lo = 2.0mH										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	제어 도면		30343367										
NEPSI Zone 2/22	기관		SITIIAS										
	성적서 번호		GYB23.1747X										
	표준		GB/T 3836.1-2021, GB/T3836.3-2021, GB/T3836.31-2021										
	가스 등급		Ex ec IIC T6 Gc										
	먼지 등급		Ex tc IIIC T85°C Dc										
	파라미터		Umax = 26.4VDC, Imax = 2A, Pmax = 0.5W										
	온도 범위		-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										

계근대 서비스 솔루션

귀하의 요구사항에 맞도록 조정

METTLER TOLEDO 서비스는 효율성, 성능 및 생산성 향상을 위한 리소스를 제공합니다. 아래에서 당사의 서비스 오퍼링을 살펴보거나 현지 METTLER TOLEDO 담당자에게 문의하여 가장 적합한 서비스를 찾아보십시오.



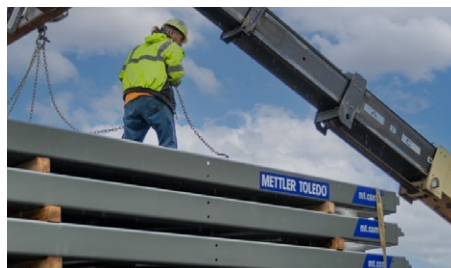
보증 범위

모든 보증이 동일하게 적용되는 것은 아닙니다. 적용 범위는 공급업체마다 크게 다를 수 있습니다. 다양한 보증 서비스를 살펴볼 때는 부품, 인건비, 출장, 교정, 환경 보호, 규정 등에 대해 문의하는 것이 중요합니다.



성능 업그레이드

로드셀, 인디케이터, 주변 장치 및 소프트웨어 업그레이드를 통해 트럭 스케일의 정확도, 신뢰성 및 기능이 현재 이상으로 향상됩니다. POWERCELL® 업그레이드 및 변환 키트를 사용하면 새 저울보다 훨씬 적은 비용으로 수익성을 보호하고 자산의 수명을 연장할 수 있습니다.



전문적인 설치

첫날부터 장비에 대한 완전한 신뢰를 구축하십시오. 당사의 전문 기술자가 설치 및 테스트, 전체 시스템 설정 및 교정, 표준 작동 파라미터 설정, 그리고 사용자 및 유지보수 오리엔테이션 등을 수행합니다. 현장 요구사항, 규제 요구사항 및 품질 요구사항 준수를 간소화하십시오.



자산 유지보수

정기적인 유지보수를 통해 신뢰할 수 있는 성능, 규제 준수 및 예산 관리가 가능합니다. 자산 성능에 대한 인사이트를 통해 예기치 않은 가동 중단 시간과 유지보수 비용을 최소화할 수 있습니다. 로드셀과 수신기의 교정, 전동 세척, 마모된 부품 교체 및 윤활을 통해 자산 수명을 연장할 수 있습니다.



관리 패키지

관리 패키지는 귀사의 운영이 원활하게 유지되도록 도와줍니다. 고객의 특정 요구사항을 충족하도록 설계된 패키지는 예방 유지보수, 교체 부품 및 유연한 지원 옵션을 제공합니다.



▶ www.mt.com/veh-service

기술 변경으로 내용이 변경될 수 있음
© 01/2026 METTLER TOLEDO.
All rights reserved. (PS)

문서 번호 30632088 B
Industrial Division – Marcom
METTLER TOLEDO Group