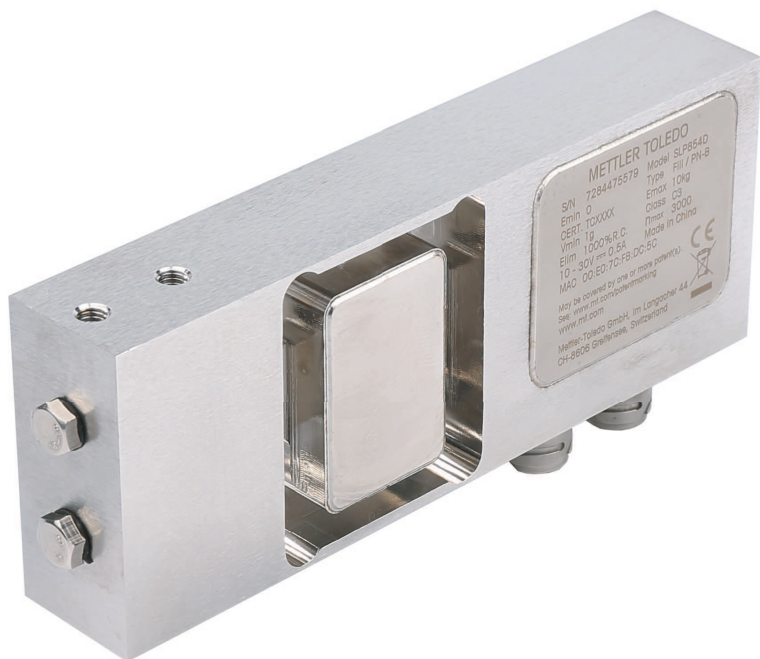


中文
日本語
한국어

简明简明用户手册 **SLP85xD** 称重传感器

取扱説明書 **SLP85xD** ロードセル

사용자 매뉴얼 **SLP85xD** 로드 셀



METTLER TOLEDO

1 简介

1.1 本用户手册

本用户手册包含产品**操作**的所有信息。

- 请在使用前仔细阅读本用户手册。
- 保留本用户手册，以供将来参考。
- 请将本用户手册传递给该产品的后续所有者或用户。

1.2 更多文档

除了这份打印好的简明用户手册外，您还可从右侧产品链接中下载

下载更多 SLP85xD 的相关产品文档

► <http://www.mt.com/SLP85xD>

- 安装手册（供使用公司受过培训的员工使用）
- MT-SICS 参考手册
- 技术数据表（技术数据手册）

1.3 制造商信息

该产品制造商的联系人信息如下：

- **名称：** METTLER-TOLEDO GmbH
- **网页链接：** <http://www.mt.com>
- **公司地址：** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland

2 安全须知

2.1 预期用途

- 请严格按照本用户手册的说明来使用该产品。
- 称重传感器只能在室内使用。
- 技术规格范围以外的其他任何使用和操作方式均视为非目标用途。

2.2 提示语与警告符号的定义

安全说明使用提示语与警告符号标注。以下是安全问题与警告。忽视称重传感器说明有可能造成人员受伤、传感器损坏、故障与错误结果。

提示语

- 小心** 低风险性危险情况，如不加以避免，会造成设备损坏或财产损失、数据丢失或者轻微或中等伤害。
- 注意** 关于产品的重要信息（无符号）。
- 注意** 关于产品的有用信息（无符号）。

警告符号



2.3 产品特定安全说明

您的称重传感器采用最先进的技术，并且符合所有公认的安全法规，但是依旧有可能产生某些危害。不要打开称重传感器：其中没有任何可以由用户来维护，修理或者更换的部件。如果您的称重传感器出现任何问题，请与您授权的梅特勒-托利多经销商或服务代表联系。

遵守说明

操作和使用称重传感器时，务必遵照产品文档所包含的说明。必须严格遵守称重传感器的设置说明。

梅特勒-托利多公司对由于未按照产品手册操作而导致称重传感器保修期内保修资格失效的后果，概不负责。

人员安全

只能使用梅特勒-托利多供应的配件和外围设备；它们最适合与您的称重传感器配套使用。

爆炸危险

请不要在危险环境下使用称重传感器，例如：周围环境的空气中含有气体，水蒸汽，烟雾，易燃灰尘等易爆燃物质。

3 SLP85xD 称重传感器

3.1 技术指标

参数		测量单位	规格	
型号			SLP850D / SLP852D / SLP854D	
额定容量 (R.C.)		kg	10	20
零点输出		ppm R.C.	≤1000	
综合误差 1) 2)		ppm R.C.	≤180	
重复性误差		ppm A.L. ³⁾	≤122.5	
偏载误差符合 OIML R76		ppm A.L.	≤200	
30 分钟的蠕变误差		ppm A.L.	≤230	
从 R.C. 的回零偏差		ppm A.L.	≤167	
温度影响	最小静负荷输出	ppm R.C./°C	≤16	
	灵敏度 2)	ppm A.L./°C (ppm.A.L./°F)	≤13.3	
OIML / 欧洲认证 4)	准确度等级		C3	
	最大检定分度数		3000	
	最小检定分度值	g	1	2
	分配系数 PLC		0.8	
	湿度分类		CH	
	最小静负荷	kg	0	
	Z		3000	
材料	弹性体		17-4 PH 不锈钢	
	接头		不锈钢 SUS304	
	电缆		PU 材料	
最大静态安全中心载荷		kg	100	
最大静态侧向载荷 ⁵⁾		% R.C.	150	
过载保护装置			内部集成	
最大秤台尺寸		mm	400 x 400	

1) 非线性和滞后的综合误差

2) 仅限典型值。由于“组合误差”和“温度对灵敏度的影响”导致的误差总和符合 OIML R60 和 NIST H844 的要求

3) A.L. = 施加载荷

4) 参阅证书上的完整信息

5) 测得的最大秤台尺寸 400 x 400 mm

3.2 SLP85xD 概览

SLP85xD 称重传感器	
正面	
	1 顶部加载接口 (2 x M6)
	2 产品标签 (PCB 盖板)
	3a 通信接头
	3b IO 接头, 仅 SLP845D 提供
	4 应变片盖板
	5 弹性体
	6 侧面加载接口 (2 x M6)
背面 (LED 灯)	
	1 红色 LED 灯: 错误状态
	2 黄色 LED 灯: 警告状态
	3 绿色 LED 灯: 正常工作状态
	4 模块状态不正常 (EtherNet/IP) / 系统故障 (PROFINET IO RT)
	5 模块状态正常 (EtherNet/IP)
	6 网络状态正常 (EtherNet/IP) / 总线故障 (PROFINET IO RT)
	7 网络状态正常 (EtherNet/IP)

3.3 交货清单

所有型号提供以下默认配置:

- SLP85xD 称重传感器
- 用户手册 (本文件)

- 标定证书

4 操作

4.1 电气连接

SLP85xD 称重传感器配备以下接口：

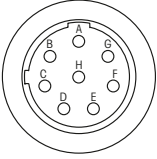
	1	IO 接头，仅限 SLP854D 使用	3 个数字输入口 5 个数字输出
	2	通信接头	总线接口（Profibus DP 或 Ethernet IP 或 Profinet IO）
		RS232 服务接口	服务接口（RS232）

称重传感器电源

称重传感器电源的额定电压为 12 至 24 V DC（10 至 30 V DC）。输入电流：0.84 A

- 使用无电压波动的稳定电源。
- 如果无法预防电压波动，则使用稳压器为称重传感器提供恒定的电压值。
- 电源必须获得使用称重传感器所在相关国家的测试中心批准。

通过通信接头中的针脚 A 和针脚 B 为称重传感器供电。

通信接头 (2)	针脚	信号		电缆颜色
		工业以太网	Profibus DP	
	A	UB1	UB1	红色
	B	GND1	GND1	黑色

数字输入 / 输出

数字输入		数字输出	
编号	3	编号	5
允许输入电压	0 至 +30 V	外部电源电压	+11 至 +30 V
低电平	<1.5 V	一个输出的最大电流	<0.5 A
高电平	>10 V	所有输出的累计电流	<1.2 A
输入电阻	>1.2 kOhms	压降	<1 V

4.2 环境条件

SLP85xD 称重传感器可在以下环境条件下运行：

温度范围	已补偿温度	-10 ... +40 °C
	工作温度	-10 ... +50 °C
	安全存储	-20 ... +80 °C

4.3 防护等级

SLP85xD 称重传感器均采用焊接密封，符合 IP68 和 IP69k 防护要求。

5 维护

5.1 清洁

干洗

- 使用湿布清洁称重传感器的弹性体。
- 保持秤盘和弹性体上表面之间区域的清洁，确保称重传感器的最佳操作性能。

高压水枪

- 称重传感器采用气密密封 (IP68/69K)，因此可使用高压水枪进行清洁。

化学清洗剂

- 称重传感器采用不锈钢弹性体 (17-4 PH)，不会受到大部分常用化学清洗剂中化学品的腐蚀。
- 开始清洁过程之前，必须检查弹性体材料的耐化学腐蚀性，确认所用的化学清洁剂是否会腐蚀弹性体。

清洁后的重要步骤

- 等待称重传感器降至工作温度范围。
- 然后再擦干表面。
- 开始进行重量测量之前，使用外部砝码进行调节并检查称重传感器的称重功能。

5.2 标定和测试

由于称重传感器是精密测量仪器，定期维护是保证最佳操作性能的先决条件。维护周期取决于使用情况、周围环境和环境条件。

最好只由梅特勒-托利多维护专业人员来执行维护工作。

检查称重性能

通常，使用测试功能即可监测称重传感器的精度。建议由梅特勒-托利多维护技师检查称重传感器的线性、重复性和其他关键指标。

请联系我们，我们将按照您的需求和预算为您定制专有的服务协议。

5.3 处置



依照关于“电气和电子设备废弃物 (WEEE)”的欧盟指令 2002/96/CE，该设备不得作为生活废物进行处置。这也适用于欧盟以外的国家，请按照其具体要求进行处置。

请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处理本产品。如果您有任何疑问，请与主管部门或者您购买本设备的经销商联系。如果将本设备交给其他方（供私用或专业人员使用），也必须遵守该规程的内容。

感谢您对环境保护所作的贡献。

1 はじめに

1.1 この取扱説明書

この取扱説明書には、製品の**操作者**を対象とする全ての情報が含まれています。

- ご使用前にこの取扱説明書を注意してお読み下さい。
- 今後の参照のためにこの使用説明書を保管してください。
- 使用説明書を今後の所有者あるいは製品のユーザにお渡しください。

1.2 追加文書

この印刷版の取扱説明書に加え、以下のウェブサイトで

文書 SLP85xD

▶ <http://www.mt.com/SLP85xD>

- 設置マニュアル(設置を行う企業の元で訓練を受けた作業対象の文書)
- MT-SICS リファレンス・マニュアル
- データシート

1.3 製造会社の情報

製造会社のお問い合わせ先情報は、以下をご覧ください。

- **社名:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **ウェブリンク:** <http://www.mt.com>
- **住所:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland

2 安全情報

2.1 使用目的

- この取扱説明書に従い、計量目的の場合に限定して本製品をご使用ください。
- ロードセルは、屋内での使用を対象としています。
- 技術仕様の制限を超える他の使用と操作は、対象とはみなされていません。

2.2 注意喚起（注意を促す語）とアラーム・アイコンの定義

安全注意事項には注意喚起（注意を促す語）およびアイコンを付けてあります。これは安全事項および警告を表しています。安全上の注意を疎かにすると、怪我、ロードセルの損傷、故障および誤った測定結果をもたらすことになります。

注意喚起

CAUTION (注意) 機器もしくは他の器物の損傷あるいはデータ喪失、ユーザに対して軽中度の負傷を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。

Attention (重要事項) 製品に関する重要な注意事項（アイコンなし）。

注記 製品に関する有用な情報（アイコンなし）。

アラーム・アイコン



一般的な危険性



電気ショック

2.3 製品固有の安全注意事項

お手もとのロードセルは最先端技術を取り入れて開発されており、公認の安全規格に適合していますが、危険な状況に陥る可能性もあります。ロードセルは開けないでください：お客様で実施可能なパーツ交換、修理可能な部品はありません。ロードセルに万が一トラブルが発生した場合は、最寄りのメトラー・トレド代理店にご連絡ください。

取扱説明書の遵守

安全で支障なくロードセルをお使いいただくために、取扱説明書に記載されている指示に必ず従うようにしてください。ロードセルの使用準備を始めるための説明事項を必ずお読み下さい。

メーカーによる取扱説明書に従わずにロードセルを使用すると、ロードセルが備えている安全性が損なわれる恐れがあります。そのような場合メトラー・トレドは一切の責任を負いませんのでご注意ください。

作業者の安全

お手もとのロードセルにはメトラー・トレドの純正アクセサリと周辺機器だけをご使用ください。

爆発の危険性があります！

ガス、蒸気、霧、埃、および可燃性を持つ埃を伴う、爆発の危険がある環境 (危険場所) でロードセルを使用することは禁止されています。

3 SLP85xD ロードセル

3.1 仕様

パラメータ		単位	仕様	
モデル番号			SLP850D / SLP852D / SLP854D	
定格荷重 (R.C.)		kg	10	20
ゼロ負荷出力		ppm R.C.	≤1000	
総合誤差 ¹⁾²⁾		ppm R.C.	≤180	
繰り返し性誤差		ppm A.L. ³⁾	≤122.5	
OIML R76 による偏置荷重誤差		ppm A.L.	≤200	
クリープ誤差、30 分間		ppm A.L.	≤230	
R.C. からゼロ戻り偏差		ppm A.L.	≤167	
温度影響	最小デッドウェイト出力	ppm R.C./°C	≤16	
	感度 ²⁾	ppm A.L./°C (ppm A.L./°F)	≤13.3	
OIML / 欧州認証 ⁴⁾	等級		C3	
	nmax		3000	
	V _{min}	g	1	2
	分配係数 P _{LC}		0.8	
	湿度の等級		スイス (CH)	
	最小デッドウェイト	kg	0	
	Z		3000	
材質	スプリング エレメント		17-4 PH ステンレススチール	
	コネクタ		SUS304 ステンレススチール	
	ケーブル		PU	
最大安全中心荷重		kg	100	
最大安全横荷重 ⁵⁾		% R.C.	150	
オーバーロード防止機構			内部で統合	
最大プラットフォームサイズ		mm	400 x 400	

¹⁾ 非直線性およびヒステリシスの合成誤差

²⁾ 代表値のみ 総合誤差と感度の温度効果から生じる誤差の合計は、OIML R60 および NIST H844 の要件に準じる。

³⁾ A.L. = 適用荷重

⁴⁾ 完全な情報については証明書を参照

5) 最大プラットフォームサイズ 400 x 400 mm で計測

3.2 SLP85xD 概要

SLP85xD ロードセル	
前面	
	1 上部のロードインターフェース(2 x M6)
	2 製品ラベル(PCB カバー)
	3a 通信コネクタ
	3b IO コネクタ、SLP854D のみ
	4 ストレインゲージカバー
	5 反力
	6 側面のロードインターフェース(2 x M6)
7 サポート インターフェース (2 x M6)	
背面 (LED)	
	1 赤のLED: エラー条件
	2 黄のLED: 警告条件
	3 緑のLED: 正常な稼働状態
	4 機器の状態が異常 (EtherNet/IP) / システム異常 (PROFINET IO RT)
	5 機器の状態が正常 (EtherNet/IP)
	6 ネットワーク状態が正常 (EtherNet/IP) / バス異常 (PROFINET IO RT)
	7 ネットワーク状態が異常 (EtherNet/IP)

3.3 納入品目

全モデルには標準で以下の品目が含まれています：

- SLP85xD ロードセル
- 取扱説明書(本文書)

- 校正証明書

4 操作

4.1 電気接続

SLP85xD 型ロードセルには次のインターフェースがあります。

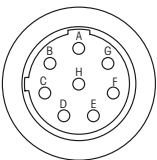
	1	IO コネクタ、 SLP854D のみ	3点のデジタル入力 5点のデジタル出力
	2	通信コネクタ	バスのインターフ ェース (Profibus DP、 Ethernet IP、または Profinet IO)
		RS232 保守用インタ ーフェース	保守用インターフ ェース (RS232)

ロードセルの電源

ロードセルは 12 ~ 24 V DC (10 ~ 30 V DC) 通常範囲で使用可能です。入力電流 0.84 A

- 電圧変動のない安定した電源を使用します。
- 電圧変動が防止できない場合は、電圧レギュレータを使用してロードセルに安定した電圧を供給します。
- 電源は、ロードセルが使用される国の公的試験機関による承認を受けている必要があります。

電源は通信コネクタで、ピン A と B を介してロードセルに供給されます。

通信コネクタ (2)	ピン	信号		ケーブルの色
		産業用Ethernet	Profibus DP	
	A	UB1	UB1	赤色
	B	GND1	GND1	黒色

デジタル入出力

デジタル入力		デジタル出力	
番号	3	番号	5
許容できる入力電圧	0 ~ +30 V	外部電圧	+11 ~ +30 V
ローレベル	<1.5 V	1つの出力における最大電流	<0.5 A
ハイレベル	>10 V	全出力の電流の合計	<1.2 A
入力抵抗	>1.2 kOhms	電圧降下	<1 V

4.2 周囲環境条件

SLP85xD ロードセルは、次の環境条件で操作できます。

温度範囲	補正された	-10 ... +40 °C
	動作環境	-10 ... +50 °C
	安全保管環境	-20 ... +80 °C

4.3 インゲレスプロテクション

SLP85xD ロードセルはハーメチックシール構造で密閉されておりIP68 および IP69k のIP等級です

5 メンテナンス

5.1 洗浄

拭き取り

- 湿り気のある柔らかい布でロードセルの反力部分を掃除してください。
- 完璧なロードセルを確保するには、計量プラットフォームおよび反力部分の上部の間の部分を清潔に保ってください。

高圧ウォータージェット

- ロードセルのハーメチックシール構造 (IP68/69K) により、高圧ウォータージェットで洗浄できます。

化学洗浄剤

- ステンレススチール製の反力部分 (17-4 PH)により、ロードセルは一般的に使用されている化学洗浄剤に耐性があります。
- 反力部分の化学耐性は、洗浄プロセスを開始する前に、使用する化学洗浄剤に対してチェックする必要があります。

洗浄後の重要事項

- ロードセルが冷却して動作環境の温度範囲になるまでお待ちください。
- この工程が終了した後、水分を拭き取ってください。
- 重量の測定を始める前に、外部分銅を使用して調整を実施し、ロードセルの計量機能を点検します。

5.2 校正と調整

ロードセルは精密な測定機器です。高性能を維持するには定期的にメンテナンスを行ってください。メンテナンス・インターバルは、使用頻度、周囲環境条件によって異なります。

メンテナンスサービスはメトラー・トレドのサービス技術者のみによって実施できます。

計量性能の検査

ロードセルの精度は、テスト機能によって通常は監視されます。ロードセルの直線性、繰り返し性、およびその他の重要な項目に関する検査はメトラー・トレドのサービス技術者に依頼することをお勧めします。

お客様のニーズとご予算に応じた保守契約については弊社にご相談ください。

5.3 廃棄



欧州の電気・電子機器廃棄物リサイクル指令 (WEEE)2002/96/EC の要求に従い、本装置を一般廃棄物として廃棄することはできません。これは 欧州連合以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。

本製品は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または購入店へお問い合わせください。本製品を他人へ譲渡する場合は（私的使用/業務使用を問わず）、この廃棄規定の内容についても正しくお伝えください。

環境保護へのご協力を何卒よろしくお願いいたします。

1 소개

1.1 사용자 매뉴얼

본 사용자 매뉴얼은 제품의 **작업자**에 대한 모든 정보를 포함합니다.

- 사용 전 본 사용자 매뉴얼을 주의깊게 읽으십시오.
- 추후 참조하기 위해 본 사용자 매뉴얼을 보관하십시오.
- 본 사용자 매뉴얼을 제품의 추가 소유자 또는 사용자에게 전달하십시오.

1.2 추가 문서

사용자 매뉴얼 인쇄본과 함께 다음 주소에서 다음 문서를 다운로드할 수 있습니다

문서 SLP85xD

▶ <http://www.mt.com/SLP85xD>

- 설치 매뉴얼(운영 회사 관리하의 숙련된 직원에 적합)
- MT-SICS 참조 매뉴얼
- 기술 데이터 시트

1.3 제조업체 정보

본 제품의 제조업체 연락처 정보는 다음과 같습니다.

- **이름:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **웹 링크:** <http://www.mt.com>
- **실제 주소:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland

2 안전 정보

2.1 사용 목적

- 본 제품을 본 사용자 매뉴얼에 따라 계량용으로만 사용하십시오.
- 로드 셀은 실내에서만 사용할 수 있습니다.
- 기술 규격 한계를 초과한 모든 사용 및 작동 유형은 보증의 항목에서 제외됩니다.

2.2 신호 단어 및 경고 기호 정의

안전성 참고는 신호 단어와 경고 기호로 표시됩니다. 이것은 안전성 문제와 경고를 표시합니다. 안전성 경고를 무시하면 상해를 입거나 로드 셀이 손상되고 고장 및 결과 오류를 일으킬 수 있습니다.

신호 단어

CAUTION(주의)	피하지 않으면 장치나 재산의 손상이나 데이터 손실 또는 중급 이하의 부상을 입을 수 있는 위험도가 낮은 위험한 상황.
주목	제품에 대한 중요한 정보(기호 없음)
참고	제품에 대한 유용한 정보(기호 없음)

경고 신호



2.3 제품별 안전성 참고

귀하의 로드 셀은 첨단 기술에 부합하며 알려진 모든 안전 규정을 준수하고 있지만 특정 위험이 발생할 수도 있습니다. 로드 셀을 열지 마십시오. 사용자가 정비, 수리 또는 교환할 수 있는 부품이 없습니다. 구입하신 로드 셀에 문제가 있으면, 인가된 METTLER TOLEDO 판매자 또는 서비스 담당자에게 문의하십시오.

지침 준수

로드 셀 사용 시, 항상 제품 문서에 포함된 지침에 따라 작동하십시오. 로드 셀 설정 지침은 엄격히 따라야 합니다.

본 제품 매뉴얼을 따르지 않고 로드 셀을 사용하면, 로드 셀 보호 기능이 제 기능을 못할 수 있으며 METTLER TOLEDO는 이에 대한 책임을 지지 않습니다

직원 안전

액세서리와 주변장치는 METTLER TOLEDO 제품만 사용하십시오. 이 제품들은 귀하의 로드 셀에 최적화되어 작업할 수 있도록 설계되었습니다.

폭발 위험

가스, 증기, 안개, 먼지 및 가연성 먼지가 있는 폭발성 대기(위험 환경)에서 로드 셀을 사용하지 마십시오.

3 SLP85xD 로드 셀

3.1 규격

파라미터		측정 단위	규격	
모델 번호			SLP850D / SLP852D / SLP854D	
정격 용량(R.C.)		kg	10	20
영점 부하 출력		ppm R.C.	≤1000	
결합 오류 ^{1) 2)}		ppm R.C.	≤180	
반복성 오류		ppm A.L. ³⁾	≤122.5	
OIML R76에 따른 편심 하중 오류		ppm A.L.	≤200	
크리프 오류, 30분		ppm A.L.	≤230	
R.C.에서 영점 복귀 편차		ppm A.L.	≤167	
온도 영향	최소 데드 부하 출력	ppm R.C./°C	≤16	
	감도 ²⁾	ppm A.L./°C (ppm.A.L./°F)	≤13.3	
OIML / 유럽 승인 ⁴⁾	등급		C3	
	n _{max}		3000	
	V _{min}	g	1	2
	분배 요소 P _{LC}		0.8	
	습도 분류		CH	
	최소 데드 부하	kg	0	
	Z		3000	
재질	스프링 요소		스테인리스 스틸 17-4 PH	
	커넥터		스테인리스 스틸 SUS304	
	케이블		PU	
정전기 방지 최대 중심 부하		kg	100	
정전기 방지 최대 측면 부하 ⁵⁾		% R.C.	150	
과부하 보호			내부 통합	
최대 플랫폼 크기		mm	400 x 400	

¹⁾ 비선형성과 히스테리시스의 결합 영향으로 인한 오류

²⁾ 일반적인 값만 가능. "결합 오류" 및 "감도에 대한 온도 영향"으로 인한 오류의 합계는 OIML R60 및 NIST H844의 요건을 준수합니다.

³⁾ A.L. = 작용 부하

⁴⁾ 완전한 정보는 인증서를 참조

⁵⁾ 최대 플랫폼 크기 400 x 400 mm로 측정

3.2 SLP85xD 개요

SLP85xD 로드 셀	
전면	
	1 상단 로딩 인터페이스 (2 x M6)
	2 제품 라벨(PCB 커버)
	3a 통신 커넥터
	3b IO 커넥터, SLP854D 전용
	4 스트레인 게이지 커버
	5 반발력 소재 물질
	6 측면 로딩 인터페이스 (2 x M6)
7 지원 인터페이스 (2 x M6)	
후면(LED)	
	1 적색 LED: 오류 상태
	2 황색 LED: 경고 상태
	3 녹색 LED: 양호한 작동 상태
	4 모듈 상태 불량 (EtherNet/IP) / 시스템 장애 (PROFINET IO RT)
	5 모듈 상태 양호 (EtherNet/IP)
	6 네트워크 상태 양호 (EtherNet/IP) / 버스 장애 (PROFINET IO RT)
	7 네트워크 상태 양호 (EtherNet/IP)

3.3 배송 범위

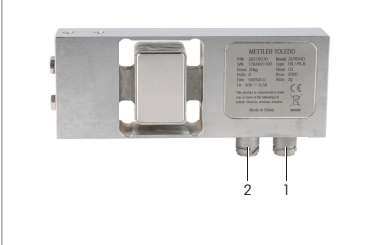
모든 모델에는 다음 품목이 기본으로 제공됩니다.

- SLP85xD 로드 셀
- 사용자 매뉴얼(해당 문서)
- 교정 인증

4 작동

4.1 전기 연결부

SLP85xD 로드 셀에 다음과 같은 인터페이스가 있습니다.

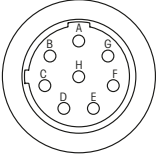
	1	IO 커넥터, SLP854D 전용	3 디지털 입력 5 디지털 출력
	2	통신 커넥터	버스 인터페이스 (Profibus DP 또는 Ethernet IP 또는 Profinet IO)
		RS232 서비스 인터페이스	서비스 인터페이스 (RS232)

로드 셀용 전원 공급 장치

로드 셀은 12~24 V DC 공칭 범위로 작동합니다(10 ~ 30 V DC). 입력 전류: 0.84 A

- 전압 변화가 없는 안정적인 전원 공급 장치를 사용하십시오.
- 전압 변화를 방지할 수 없는 경우, 로드 셀에 일정한 전압 값을 전달하는 전압 조절기를 사용하십시오.
- 전원 공급 장치는 반드시 로드 셀을 사용할 국가의 각 시험 센터에서 인가를 받아야 합니다.

전원은 통신 커넥터의 핀 A 및 B를 통해 로드 셀로 공급됩니다.

통신 커넥터(2)	Pin	신호		케이블 색상
		산업용 Ethernet	프로피버스 DP	
	A	UB1	UB1	빨간색
	B	GND1	GND1	검정색

디지털 입력/디지털 출력

디지털 입력		디지털 출력	
수	3	수	5
허용 입력 전압	0 ~ +30 V	외부 공급 전압	+11 ~ +30 V
낮은 효과음	<1.5 V	하나의 출력에 대한 최대 전류	<0.5 A
높은 효과음	>10 V	모든 출력에 대한 누적 전류	<1.2 A
입력 저항	>1.2 kOhms	전압 강하	<1 V

4.2 환경조건

SLP85xD 로드 셀은 다음 환경 조건에서 작동할 수 있습니다.

온도 범위	보상	-10 ... +40 °C
	작동	-10 ... +50 °C
	안전한 보관	-20 ... +80 °C

4.3 유입 보호

SLP85xD 로드 셀은 완벽하게 밀봉되어 있으며 IP68 및 IP69k의 IP 등급을 갖고 있습니다

5 유지보수

5.1 세척

드라이 클리닝

- 젖은 천을 사용하여 로드 셀의 반발력 소재 물질을 세척하십시오.
- 로드 셀의 완벽한 작동을 보장하기 위해 계량 플랫폼과 반발력 소재 물질 상단 부분 사이의 영역을 깨끗하게 유지하십시오.

고압 워터 젓

- 로드 셀의 완벽한 밀봉(IP68/69K)으로 인해 고압 워터 젓으로 세척을 할 수 있습니다.

화학 세척 약품

- 스테인리스 스틸 반발력 소재 물질(17-4 PH)로 인해 로드 셀은 가장 널리 사용되는 화학 세척액 내 화학물질에 대해 저항성을 가지고 있습니다.
- 세척 공정 시작에 앞서 사용되는 화학 세척액에 대한 반발력 소재 물질의 화학적 저항성을 검사해야 합니다.

세척 후 중요한 단계

- 로드 셀이 작동 온도 범위로 냉각될 때까지 기다립니다.
- 이 단계가 끝난 후 표면을 드라이클리닝하십시오.
- 중량 측정을 시작하기 전에 외부 중량 조정을 수행하고 로드 셀의 계량 기능을 확인하십시오.

5.2 교정 및 조정

귀하의 로드 셀은 정밀 측정 기기이기 때문에, 완벽한 작동에 있어 주기적인 유지보수는 필수 조건입니다. 유지보수 간격은 사용량, 주변 및 환경 조건에 좌우됩니다.

유지보수 작업은 METTLER TOLEDO 서비스 기술자만 수행할 수 있습니다.

계량 성능 확인

로드 셀의 정밀성은 일반적으로 테스트 기능을 통해 모니터링됩니다. METTLER TOLEDO 서비스 기술자에 의해서만 선형성, 반복성 및 로드 셀의 기타 핵심 수치를 확인할 것을 권장합니다.

귀하의 필요 및 예산에 맞춤형된 서비스 계약의 경우 당사에 문의하십시오.

5.3 폐기



WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment)에 대한 European Directive 2002/96/EC에 따라, 본 장비는 가정용 폐기물로 처리할 수 없습니다. 이는 특정 요구조건에 따라 EU 외부 국가에도 적용됩니다.

현지 규정에 따라 본 제품을 지정된 폐전기 및 전자 장비 수집장에 폐기하시기 바랍니다. 의문사항은 해당 관청 또는 장비를 구입한 유통업체로 문의하시기 바랍니다. 타인에게 본 장비를 제공하는 경우(개인 또는 업무용으로), 본 규정도 함께 전달해야 합니다.

환경 보호에 대한 귀하의 기여에 감사드립니다.

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/SLP85xD

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Industrial

8606 Nänikon, Switzerland

www.mt.com

Subject to technical changes.

© Mettler-Toledo GmbH 07/2016

30297187B AP



* 3 0 2 9 7 1 8 7 *