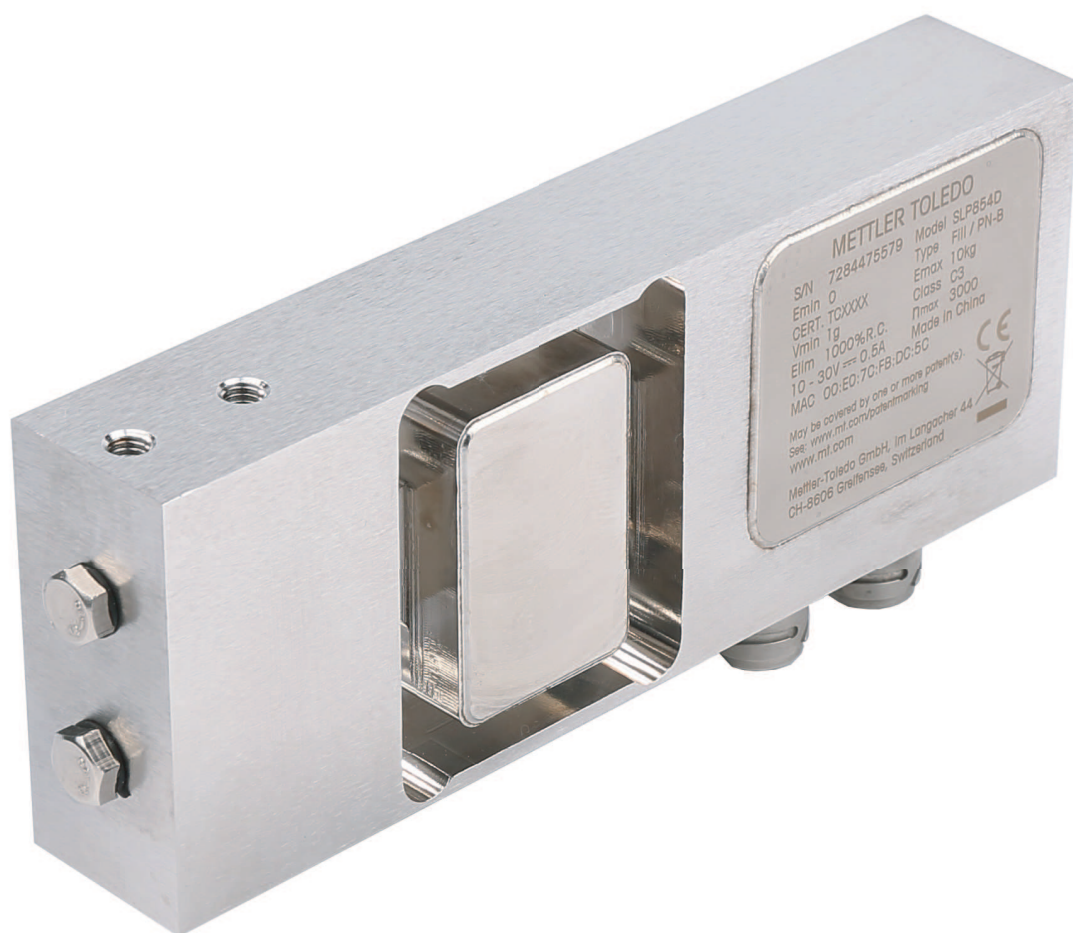


# SLP85xD

Polski  
Čeština  
Slovenská  
Magyar

Podręcznik użytkownika **SLP85xD** Przetworniki tensometryczne  
Návod k použití **SLP85xD** Snímače hmotnosti  
Používateľská príručka **SLP85xD** Snímače zaťaženia  
Felhasználói útmutató **SLP85xD** Mérőcellák



METTLER TOLEDO



---

Podręcznik użytkownika **SLP85xD**

Polski

---

Návod k použití **SLP85xD**

Čeština

---

Používateľská príručka **SLP85xD**

Slovenská

---

Felhasználói útmutató **SLP85xD**

Magyar

---



# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wstęp</b>		<b>3</b>
	1.1	Podręcznik użytkownika	3
	1.2	Inne dokumenty	3
	1.3	Informacja o producencie	3
<b>2</b>	<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b>		<b>4</b>
	2.1	Przeznaczenie	4
	2.2	Objaśnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych	4
	2.3	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu	4
<b>3</b>	<b>Czujniki wagowe SLP85xD</b>		<b>5</b>
	3.1	Charakterystyka techniczna	5
	3.2	Omówienie SLP85xD	6
	3.3	Dostarczone elementy	6
<b>4</b>	<b>Obsługa</b>		<b>7</b>
	4.1	Połączenia elektryczne	7
	4.2	Warunki otoczenia	7
	4.3	Stopień ochrony	8
<b>5</b>	<b>Konserwacja</b>		<b>9</b>
	5.1	Czyszczenie	9
	5.2	Kalibracja i adiustacja	9
	5.3	Utylizacja	9



# 1 Wstęp

## 1.1 Podręcznik użytkownika

Ten podręcznik użytkownika zawiera wszystkie informacje przeznaczone dla **operatora**.

- Przed użyciem należy zapoznać się z podręcznikiem użytkownika.
- Zachowaj podręcznik użytkownika do wykorzystania w przyszłości.
- Przekaż go kolejnym posiadaczom lub użytkownikom produktu.

## 1.2 Inne dokumenty

Oprócz drukowanej wersji podręcznika użytkownika można także pobrać następujące dokumenty z

Dokumentacja SLP85xD

► <http://www.mt.com/SLP85xD>

- Podręcznik instalacji (dla wyszkolonego personelu pod nadzorem firmy eksploatującej)
- Podręcznik uzupełniający MT-SICS
- Arkusz danych technicznych

## 1.3 Informacja o producencie

Dane kontaktowe producenta:

- **Nazwa:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Adres internetowy:** <http://www.mt.com>
- **Adres fizyczny:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Szwajcaria

## 2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Przeznaczenie

- Produktu należy używać do ważenia wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w Podręczniku użytkownika.
- Czujnik wagowy przeznaczony jest tylko do użytkowania wewnątrz pomieszczeń.
- Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w charakterystyce technicznej, zostanie uznane za użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.

### 2.2 Objasnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi. Pokazują one zagrożenia dla bezpieczeństwa i ostrzeżenia. Zignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia czujnika wagowego, jego nieprawidłowego działania i nieprawidłowych wyników pomiaru.

#### Wyrazy ostrzegawcze

**OSTRZEŻENIE** Sytuacje niebezpieczne o niskim ryzyku, które powodują uszkodzenie urządzenia lub jego funkcji, utratę danych, a także drobne lub średnie obrażenia.

**Uwaga** Ważne informacje dotyczące produktu (brak symbolu).

**Uwaga** Przydatne informacje dotyczące produktu (brak symbolu).

#### Symbole ostrzegawcze



Ogólne niebezpieczeństwo



Porażenie prądem

### 2.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

W czujniku wagowym zastosowano najdoskonalsze technologie. Jest on zgodny ze wszystkimi uznanymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, jednak mogą wystąpić pewne zagrożenia. Nie wolno otwierać czujnika wagowego: w środku nie ma żadnych części, które mogą być konserwowane, naprawiane lub wymieniane przez użytkownika. Jeśli wystąpi problem z czujnikiem wagowym, należy się skontaktować z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

#### Postępować zgodnie z instrukcją

Korzystając z czujnika wagowego, należy zawsze postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do dokumentacji produktu. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczących uruchomienia nowego czujnika wagowego.

**Używając czujnika wagowego niezgodnie z instrukcją, można uszkodzić jego ochronę, za co METTLER TOLEDO nie ponosi żadnej odpowiedzialności.**

#### Bezpieczeństwo pracowników

Wszelkie akcesoria i urządzenia peryferyjne powinny być produkcji firmy METTLER TOLEDO — są optymalnie dostosowane do pracy z czujnikiem wagowym.

#### Zagrożenie wybuchem

Zabrania się korzystać z czujnika wagowego w warunkach groźących wybuchem gazu, w parze, we mgle, w kurzu i w pyłe zapalnym (warunki niebezpieczne).



### 3 Czujniki wagowe SLP85xD

#### 3.1 Charakterystyka techniczna

Parametr		Jednostka miary	Specyfikacja	
Nr model			SLP850D / SLP852D / SLP854D	
Nośność (R.C.)		kg	10	20
Wyjście przy zerowym obciążeniu		ppm R.C.	≤1000	
Błąd łączny <sup>1) 2)</sup>		ppm R.C.	≤180	
Błąd powtarzalności		ppm A.L. <sup>3)</sup>	≤122,5	
Błąd obciążania mimośrodowego zgodnie z OIML R76		ppm A.L.	≤200	
Błąd pełzania, 30 minut		ppm A.L.	≤230	
Odchylenie powrotu zerowego z R.C.		ppm A.L.	≤167	
Wpływ temperatury na	Wyjście min. masy martwej	ppm R.C./°C	≤16	
	Czułość <sup>2)</sup>	ppm A.L./°C (ppm.A.L./°F)	≤13,3	
OIML / zatwierdzenie na terenie Europy <sup>4)</sup>	Klasa		C3	
	nmaks		3000	
	V <sub>min</sub>	g	1	2
	Współczynnik przydziału P <sub>LC</sub>		0,8	
	Klasyfikacja wilgotności		Szwajcaria	
	min. masa martwa	kg	0	
Materiał	Z		3000	
	Element sprężynowy		Stal nierdzewna 17-4 PH	
	Złącze		Stal nierdzewna SUS304	
	Kabel		PU	
Maksymalne obciążenie centralne bezpieczne statycznie		kg	100	
Maksymalne obciążenie boczne bezpieczne statyczne <sup>5)</sup>		% R.C.	150	
Zabezpieczenie przed przeciążeniem			Wbudowane	
Maksymalna wielkość platformy		mm	400 x 400	

<sup>1)</sup> Błąd spowodowany połączeniem nieliniowości oraz histerezą

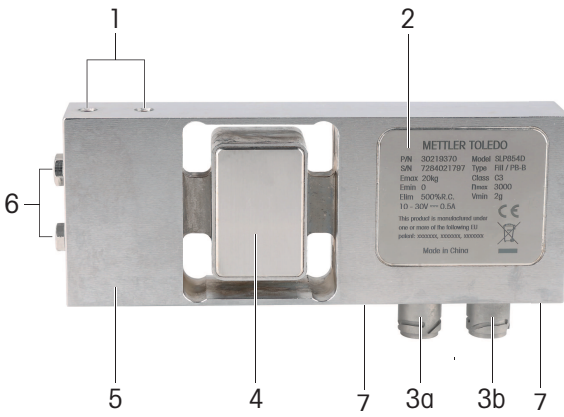
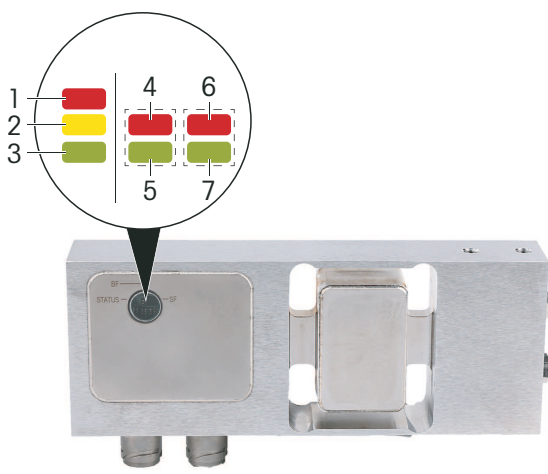
<sup>2)</sup> Tylko typowe wartości. Suma błędów spowodowana „Błędem łącznym” i „Oddziaływaniem temperatury na czułość” jest zgodna z wymogami OIML R60 and NIST H844

<sup>3)</sup> A.L. = Zastosowane obciążenie

<sup>4)</sup> Pełne informacje można znaleźć w świadectwie

<sup>5)</sup> Zmierzone dla maksymalnej wielkości platformy 400 x 400 mm

### 3.2 Omówienie SLP85xD

Czujnik wagowy SLP85xD		
<b>Przód</b>		
	1	Złącze ładowania górnego (2 x M6)
	2	Etykieta produktu (pokrywa PCB)
	3a	Złącze komunikacyjne
	3b	Złącze IO tylko z SLP854D
	4	Obudowa przetwornika tensometrycznego
	5	Siła przeciwdziałająca
	6	Złącze do podłączenia bocznego (2 x M6)
7	Złącze pomocnicze (2 x M6)	
<b>Tył (diody LED)</b>		
	1	Czerwona dioda LED: stan błędu
	2	Żółta dioda LED: stan ostrzeżenia
	3	Zielona dioda LED: prawidłowe działanie
	4	Nieprawidłowy status modułu (EtherNet/IP) / Awaria systemu (PROFINET IO RT)
	5	Status modułu OK (EtherNet/IP)
	6	Status sieci OK (EtherNet/IP) / Awaria magistrali (PROFINET IO RT)
	7	Status sieci OK (EtherNet/IP)

### 3.3 Dostarczone elementy

Wszystkie modele są domyślnie dostarczane z następującymi elementami:

- Czujnik wagowy SLP85xD
- Podręcznik użytkownika (ten dokument)
- Certyfikat kalibracyjny
- Deklaracja zgodności (CE)

## 4 Obsługa

### 4.1 Połączenia elektryczne

Czujniki wagowe SLP85xD posiadają następujące złącza:

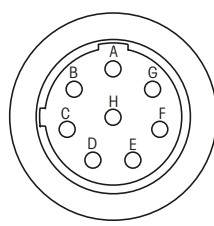
	1	Złącze IO, tylko SLP854D	3 wejścia cyfrowe 5 wyjść cyfrowych
	2	Złącze komunikacyjne	Złącze magistrali (Profibus DP lub Ethernet IP bądź Profinet IO)
		Interfejs serwisowy RS232	Interfejs serwisowy (RS232)

#### Zasilanie czujnika wagowego

Czujniki wagowe pracują przy wartości nominalnej napięcia prądu stałego (DC) wynoszącej od 12 do 24 V (10 do 30 V DC). Prąd wejściowy: 0,84 A

- Należy korzystać ze stabilnego źródła zasilania bez wahań napięcia.
- Jeżeli uniknięcie wahań napięcia jest niemożliwe, należy skorzystać z regulatora napięcia, który umożliwia doprowadzenie do czujnika wagowego napięcia o stałej wartości.
- Źródło prądu wymaga aprobaty odpowiedniego ośrodka badawczego w kraju, gdzie czujnik wagowy będzie używany.

Zasilanie do czujnika wagowego doprowadzane jest za pośrednictwem wtyków A i B złącza komunikacyjnego.

Złącze komunikacyjne (2)	Wtyk	Sygnał		Kolor przewodu
		Przemysłowy Ethernet	Profibus DP	
	A	UB1	UB1	Czerwony
	B	GND1	GND1	Czarny

#### Wejścia/wyjścia cyfrowe

Wejścia cyfrowe		Wyjścia cyfrowe	
Numer	3	Numer	5
Dozwolone napięcie wejściowe	0 do +30 V	Napięcie zasilania zewnętrznego	+11 do +30 V
Poziom niski	<1,5 V	Maks. wartość prądu na jednym wyjściu	<0,5 A
Poziom wysoki	>10 V	Prąd sumaryczny dla wszystkich wyjść	<1,2 A
Opór wejściowy	>1,2 kOmów	Spadek napięcia	<1 V

### 4.2 Warunki otoczenia

Czujników wagowych SLP85xD można używać w następujących warunkach otoczenia:

Zakres temperatur	Skompensowany	-10 ... +40°C
	Pracy	-10 ... +50°C
	Bezpieczne przechowywanie	-20 ... +80°C

### **4.3 Stopień ochrony**

Czujniki wagowe SLP85xD zostały umieszczone w hermetycznej obudowie; klasa IP, to IP68 oraz IP69k

## 5 Konserwacja

### 5.1 Czyszczenie

#### Czyszczenie na sucho

- Do czyszczenia siły przeciwdziałającej czujnika wagowego można użyć wilgotnej ściereczki.
- Utrzymywać przestrzeń pomiędzy platformą wagową a górną częścią siły przeciwdziałającej w czystości, aby zapewnić doskonałe działanie czujnika wagowego.

#### Strumień wody pod wysokim ciśnieniem

- Czujnik wagowy jest hermetycznie zamknięty (IP68/69K), więc można go czyścić strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.

#### Chemiczne środki czyszczące

- Dzięki temu, że siła przeciwdziałająca wykonana została ze stali nierdzewnej (17-4 PH) czujniki wagowe są odporne na działanie środków chemicznych zawartych w najpopularniejszych środkach czyszczących.
- Odporność chemiczną materiału, z którego jest wykonana siła przeciwdziałająca, na dany środek czyszczący należy sprawdzić przed przystąpieniem do czyszczenia.

#### Ważne fazy procesu czyszczenia

- Oczekaj, aż czujnik wagowy ostygnie do swojej temperatury roboczej.
- Po zakończeniu tej fazy wyczyść powierzchnię na sucho.
- Przed rozpoczęciem pomiarów należy przeprowadzić adiustację z zewnętrznym wzorcem masy i sprawdzić funkcję ważenia czujnika wagowego.

### 5.2 Kalibracja i adiustacja

Czujnik wagowy jest precyzyjnym przyrządem pomiarowym, więc jego doskonałe działanie wymaga okresowej konserwacji. Częstotliwość prac konserwacyjnych jest uzależniona od warunków pracy i otoczenia. Prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowanych serwisantów z firmy METTLER TOLEDO.

#### Sprawdzenie poprawności ważenia

Dokładność czujnika wagowego jest zwykle monitorowana funkcją Test. Zaleca się, aby liniowość, powtarzalności i inne ważne parametry pracy czujnika wagowego były sprawdzane przez serwisanta z firmy METTLER TOLEDO.

Zapraszamy do kontaktu w sprawie podpisania umowy serwisowej dostosowanej do Państwa potrzeb i budżetu.

### 5.3 Utylizacja



Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.

Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane stronie trzeciej (do użytku prywatnego lub firmowego), należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.

Dziękujemy za państwa wkład w ochronę środowiska.



# Obsah

<b>1 Úvod</b>		<b>3</b>
1.1	Tento návod k použití	3
1.2	Další dokumenty	3
1.3	Informace o výrobci	3
<b>2 Bezpečnostní informace</b>		<b>4</b>
2.1	Účel přístroje	4
2.2	Definice signálních slov a varovných symbolů	4
2.3	Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu	4
<b>3 Snímače hmotnosti SLP85xD</b>		<b>5</b>
3.1	Specifikace	5
3.2	Přehled SLP85xD	6
3.3	Obsah dodávky	6
<b>4 Provoz</b>		<b>7</b>
4.1	Elektrická připojení	7
4.2	Podmínky prostředí	7
4.3	Stupeň krytí	7
<b>5 Údržba</b>		<b>8</b>
5.1	Čištění	8
5.2	Kalibrace a justování	8
5.3	Likvidace	8





# 1 Úvod

## 1.1 Tento návod k použití

Tento návod k použití obsahuje všechny informace pro **obsluhu** výrobku.

- Tento návod k použití si před použitím pečlivě pročtěte.
- Tento návod k použití si uschovejte pro pozdější reference.
- Tento návod k použití předejte případnému budoucímu vlastníkovi výrobku.

## 1.2 Další dokumenty

Kromě tohoto tištěného návodu k použití si můžete stáhnout následující dokumenty z

Dokumentace SLP85xD

► <http://www.mt.com/SLP85xD>

- Návod k montáži (pro školené pracovníky pod dohledem provozovatele)
- Referenční příručka MT-SICS
- Technické údaje

## 1.3 Informace o výrobci

Kontaktní údaje výrobce tohoto výrobku:

- **Jméno:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Web:** <http://www.mt.com>
- **Fyzická adresa:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Švýcarsko

## 2 Bezpečnostní informace

### 2.1 Účel přístroje

- Tento výrobek používejte pouze pro vážení v souladu s tímto návodem k použití.
- Snímač hmotnosti je určen k použití pouze v interiéru.
- Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, který nespadá do omezení technických specifikací, je považován za odporující zamýšlenému účelu zařízení.

### 2.2 Definice signálních slov a varovných symbolů

Bezpečnostní pokyny jsou označeny signálními slovy a varovnými symboly. Pokyny poukazují na bezpečnostní problémy a varování. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek zranění, poškození snímače hmotnosti, poruchy a nesprávné výsledky.

#### Signální slova

<b>UPOZORNĚNÍ</b>	Nebezpečná situace s nízkým rizikem, kdy hrozí poškození přístroje nebo škody na majetku a ztráty dat, případně lehká nebo středně závažná zranění.
<b>Pozor</b>	Důležité informace o výrobku (bez symbolu)
<b>Poznámka</b>	Užitečné informace o výrobku (bez symbolu)

#### Varovné symboly



Obecné nebezpečí



Úraz elektrickým proudem

### 2.3 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

Snímač hmotnosti je špičkové zařízení splňující požadavky všech bezpečnostních předpisů. Přesto při jeho používání hrozí určitá rizika. Snímač hmotnosti neotevírejte: neobsahuje žádné součásti, jejichž údržbu, opravu nebo výměnu by mohl provádět sám uživatel. V případě potíží se snímačem hmotnosti se obraťte na autorizovaného prodejce nebo servisního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

#### Dodržujte pokyny

Snímač hmotnosti vždy provozujte a používejte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci výrobku. Pokyny pro uvedení snímače hmotnosti do provozu přísně dodržujte.

**Pokud by snímač hmotnosti nebyl používán podle příruček k výrobku, mohlo by dojít k jeho poškození. Společnost METTLER TOLEDO neponese žádnou odpovědnost za případné následky.**

#### Bezpečnost personálu

Používejte výhradně příslušenství a periferní zařízení od společnosti METTLER TOLEDO, která jsou optimálně přizpůsobena danému snímači hmotnosti.

#### Nebezpečí výbuchu

Snímač hmotnosti se nesmí používat ve výbušném prostředí obsahujícím plyny, páru, mlhu, prach nebo hořlavý prach (nebezpečná prostředí).

## 3 Snímače hmotnosti SLP85xD

### 3.1 Specifikace

Parametr		Měrná jednotka	Specifikace	
Model č.			SLP850D / SLP852D / SLP854D	
Jmenovitá zátěž (R.C.)		kg	10	20
Při nulovém zatížení		ppm R.C.	≤1000	
Kombinovaná chyba <sup>1) 2)</sup>		ppm R.C.	≤180	
Chyba opakovatelnosti		ppm A.L. <sup>3)</sup>	≤122,5	
Chyba při excentrickém zatížení dle OIML R76		ppm A.L.	≤200	
Chyba tečení, 30 minut		ppm A.L.	≤230	
Odchylka návratu k nule z R.C.		ppm A.L.	≤167	
Teplotní drift	min. mrtvá hmotnost	ppm R.C./°C	≤16	
	citlivost <sup>2)</sup>	ppm A.L./°C (ppm.A.L./°F)	≤13,3	
Certifikace OIML / Evropa <sup>4)</sup>	Třída		C3	
	n <sub>max</sub>		3000	
	V <sub>min</sub>	g	1	2
	Faktor rozdělení P <sub>LC</sub>		0,8	
	Klasifikace vlhkosti		CH	
	min. mrtvá hmotnost	kg	0	
	Z		3000	
Materiál	Pružinový prvek		Nerezová ocel 17-4 PH	
	Konektor		Nerezová ocel SUS304	
	Kabel		PU	
Maximální bezpečné statické středové zatížení		kg	100	
Maximální bezpečné statické boční zatížení <sup>5)</sup>		% R.C.	150	
Ochrana proti přetížení			Integrovaná interně	
Maximální rozměr platformy		mm	400 x 400	

<sup>1)</sup> Chyba způsobená kombinovaným účinkem nelinearity a hystereze

<sup>2)</sup> Pouze typické hodnoty. Součet chyb způsobených „Kombinovanou chybou“ a „Teplotního driftu citlivosti“ vyhovuje požadavkům OIML R60 a NIST H844

<sup>3)</sup> A.L. = použité zatížení

<sup>4)</sup> Úplné informace viz osvědčení

<sup>5)</sup> Měřeno s max. rozměrem platformy 400 x 400 mm

### 3.2 Přehled SLP85xD

Snímač hmotnosti SLP85xD	
<b>Přední</b>	
	1 Rozhraní pro horní zatížení (2 x M6)
	2 Typový štítek (PCB kryt)
	3a Komunikační konektor
	3b IO konektor, pouze s SLP854D
	4 Kryt tenzometru
	5 Kryt odporu
	6 Rozhraní pro boční zatížení (2 x M6)
7 Podpůrné rozhraní (2 x M6)	
<b>Zadní (LED kontrolky)</b>	
	1 Červená LED kontrolka: indikuje chybu
	2 Žlutá LED kontrolka: indikuje varování
	3 Zelená LED kontrolka: indikuje bezvadný provozní stav
	4 Stav modulu není v pořádku (EtherNet/IP) / Porucha systému (PROFINET IO RT)
	5 Stav modulu je v pořádku (EtherNet/IP)
	6 Stav sítě je v pořádku (EtherNet/IP) / Porucha sběrnice (PROFINET IO RT)
	7 Stav sítě je v pořádku (EtherNet/IP)

### 3.3 Obsah dodávky

Se všemi modely se standardně dodává:

- Snímač hmotnosti SLP85xD
- Návod k použití (tento dokument)
- Osvědčení o kalibraci
- ES prohlášení o shodě

## 4 Provoz

### 4.1 Elektrická připojení

Snímače hmotnosti SLP85xD mají následující rozhraní:

	1	IO konektor, pouze s SLP854D	3 digitální vstupy 5 digitálních výstupů
	2	Komunikační konektor	Sběrníkové rozhraní (Profibus DP nebo Ethernet IP nebo Profinet IO)
		Servisní rozhraní RS232	Servisní rozhraní (RS232)

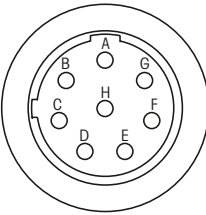
#### Napájení snímače hmotnosti

Snímače hmotnosti fungují s nominálním rozsahem napětí 12 až 24 V DC (10 až 30 V DC).

Vstupní proud: 0,84 A

- Používejte stabilní zdroj napájení bez kolísání napětí.
- Nelze-li kolísání napětí zcela vyloučit, použijte regulátor napětí, který zajistí přívod stabilního napětí do snímače hmotnosti.
- Zdroj napájení musí být schválen příslušným místním orgánem země, kde bude snímač hmotnosti používán.

Snímač hmotnosti je napájen prostřednictvím kolíků A a B na komunikačním konektoru.

Komunikační konektor (2)	Kolík	Signál		Barva kabelu
		Průmyslový ethernet	Profibus DP	
	A	UB1	UB1	Červená
	B	GND1	GND1	Černá

#### Digitální vstupy / výstupy

Digitální vstupy		Digitální výstupy	
Počet	3	Počet	5
Přípustné vstupní napětí	0 až +30 V	Externí napájecí napětí	+11 až +30 V
Nízká úroveň	<1,5 V	Max. proud na jednom výstupu	<0,5 A
Vysoká úroveň	>10 V	Akumulovaný proud na všech výstupech	<1,2 A
Vstupní odpor	>1,2 kOhm	Pokles napětí	<1 V

### 4.2 Podmínky prostředí

Snímače hmotnosti SLP85xD je možné používat za následujících podmínek prostředí:

Teplotní rozsah	Kompenzovaný	-10 ... +40 °C
	Provozní	-10 ... +50 °C
	Bezpečné skladování	-20 ... +80 °C

### 4.3 Stupeň krytí

Snímače SLP85xD jsou hermeticky uzavřené a nabízejí stupeň krytí IP68 a IP69k.

## 5 Údržba

### 5.1 Čištění

#### Suché čištění

- K čištění krytu odporu snímače hmotnosti používejte vlhký hadřík.
- Oblast mezi vážicím můstkem a horní částí krytu odporu udržujte čistou, abyste zajistili bezvadný provoz snímače hmotnosti.

#### Vysokotlaké vodní čističe

- Díky dokonalému utěsnění (IP68/69K) lze snímač hmotnosti čistit vysokotlakým vodním čističem.

#### Chemické čisticí prostředky

- Díky nerezovému krytu odporu (17-4 PH) jsou snímače hmotnosti odolné vůči působení chemikálií obsažených v nejběžněji používaných chemických čisticích prostředcích.
- Před čištěním je nutné ověřit, zda je materiál krytu odporu odolný vůči použitému chemickému činidlu.

#### Důležité kroky po dokončení čištění

- Vyčkejte, dokud snímač hmotnosti nevychladne na teplotu v běžném provozním rozsahu.
- Po dokončení této fáze proveďte suché čištění povrchů.
- Před zahájením měření proveďte justování pomocí externího závaží a proveďte kontrolu funkce vážení u snímače hmotnosti.

### 5.2 Kalibrace a justování

Snímač hmotnosti je přesný měřicí přístroj, jehož bezchybný provoz vyžaduje pravidelnou údržbu. Intervaly údržby závisí na způsobu použití přístroje a podmínkách prostředí.

Údržbu smí provádět pouze servisní technik společnosti METTLER TOLEDO.

#### Kontrola vážicího výkonu

Přesnost snímače hmotnosti je za běžných podmínek sledována testovací funkcí. Kontrolu linearitu, opakovatelnosti a dalších klíčových ukazatelů snímače hmotnosti by měl provádět servisní technik společnosti METTLER TOLEDO.

Servisní smlouvu dle vašich potřeb a rozpočtu vám na vyžádání rádi připravíme.

### 5.3 Likvidace



Podle evropské směrnice 2002/96/EC o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj odhazován do domácího odpadu. Obdobně toto pravidlo platí v souladu s platnými národními předpisy také v zemích, které nejsou členy EU.

Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v samostatném sběru elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Budete-li toto zařízení předávat k dalšímu používání (např. pro další soukromé nebo živnostenské / průmyslové využití), předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.

Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>		<b>3</b>
	1.1	Táto používateľská príručka	3
	1.2	Ďalšie dokumenty	3
	1.3	Informácie výrobcu	3
<b>2</b>	<b>Bezpečnostné informácie</b>		<b>4</b>
	2.1	Zamýšľané použitie	4
	2.2	Definícia signálnych slov a výstražných symbolov	4
	2.3	Bezpečnostné upozornenia vzťahujúce sa na konkrétny produkt	4
<b>3</b>	<b>Snímače zařízenia SLP85xD</b>		<b>5</b>
	3.1	Technické údaje	5
	3.2	SLP85xD – prehľad	6
	3.3	Obsah balenia	6
<b>4</b>	<b>Prevádzka</b>		<b>7</b>
	4.1	Elektrické zapojenie	7
	4.2	Okolité podmienky	7
	4.3	Ochrana proti priesaku (IP)	7
<b>5</b>	<b>Údržba</b>		<b>8</b>
	5.1	Čistenie	8
	5.2	Kalibrácia a justáž	8
	5.3	Likvidácia	8





# 1 Úvod

## 1.1 Táto používateľská príručka

Táto používateľská príručka obsahuje všetky informácie pre **obsluhu** tohto produktu.

- Pred používaním si túto používateľskú príručku pozorne prečítajte.
- Uchovajte túto používateľskú príručku pre prípad budúcej potreby.
- Odovzdajte túto používateľskú príručku prípadnému nasledujúcemu vlastníkovi či používateľovi tohto produktu.

## 1.2 Ďalšie dokumenty

Okrem tejto tlačenej používateľskej príručky si môžete prevziať nasledujúce dokumenty, ktoré sú k dispozícii na lokalite

Dokumentácia SLP85xD

► <http://www.mt.com/SLP85xD>

- Inštalačná príručka (pre vyškolený personál pod dohľadom prevádzkujúcej spoločnosti)
- Referenčná príručka MT-SICS
- Technický list

## 1.3 Informácie výrobcu

Kontaktné údaje výrobcu tohto produktu sú nasledovné:

- **Názov:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Webová adresa:** <http://www.mt.com>
- **Fyzická adresa:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland

## 2 Bezpečnostné informácie

### 2.1 Zamýšľané použitie

- Tento produkt používajte výlučne na váženie v súlade s touto používateľskou príručťou.
- Snímač zařaženia je určený iba na používanie v interiéri.
- Nie je určený na iný, ako odporúčaný druh používania a prevádzky presahujúci limity technických parametrov.

### 2.2 Definícia signálnych slov a výstražných symbolov

Bezpečnostné upozornenia sú označené signálnymi slovami a výstražnými symbolmi. Tie poukazujú na bezpečnostné otázky a výstrahy. V dôsledku ignorovania týchto bezpečnostných upozornení môže prísť k zraneniam osôb, poškodeniu snímača zařaženia, poruchám a vykazovaniu nesprávnych výsledkov.

#### Signálne slová

**POZOR** Nebezpečná situácia s nízkou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k poškodeniu zariadenia či majetku alebo strate údajov či ľahkým, prípadne stredne ťažkým zraneniam.

**Upozornenie** Dôležité informácie o produkte (bez označenia symbolom)

**Poznámka** Praktické informácie o produkte (bez označenia symbolom)

#### Výstražné symboly



Všeobecné nebezpečenstvo



Zásah elektrickým prúdom

### 2.3 Bezpečnostné upozornenia vzťahujúce sa na konkrétny produkt

Snímač zařaženia využíva najmodernejšie technológie a vyhovuje všetkým uznávaným bezpečnostným pravidlám, no aj tak môže prísť k vzniku určitých ohrození. Snímač zařaženia neotvárať: Neobsahuje žiadne diely, ktorých údržbu, opravu alebo výmenu by mohol vykonať používateľ. V prípade výskytu akýchkoľvek problémov so snímačom zařaženia sa obráťte na autorizovaného predajcu alebo servisného zástupcu spoločnosti METTLER TOLEDO.

#### Dodržiavajte pokyny

Snímač zařaženia vždy obsluhujte a používajte výlučne v súlade s pokynmi uvedenými v dokumentácii k produktu. Pokyny na nastavenie snímača zařaženia je nutné prísne dodržiavať.

**V prípade, že snímač zařaženia nepoužívate v súlade s príručkami priloženými k produktu, môže prísť k zníženiu miery jeho ochrany, pričom spoločnosť METTLER TOLEDO v takomto prípade nenesie žiadnu zodpovednosť.**

#### Bezpečnosť zamestnancov

Používajte iba príslušenstvo a periférne zariadenia značky METTLER TOLEDO, keďže tie sú usporodbené na optimálnu spoluprácu s daným snímačom zařaženia.

#### Nebezpečenstvo výbuchu

Snímač zařaženia nie je povolené používať vo výbušnej atmosfére tvorenej plynmi, parami, hmlami, prachom či horľavým prachom (nebezpečné prostredie).

## 3 Snímače zaťaženia SLP85xD

### 3.1 Technické údaje

Parameter	Merná jednotka	Hodnota		
Číslo modelu		SLP850D / SLP852D / SLP854D		
Menovitá kapacita (MK)	kg	10	20	
Výstup pri nulovom zaťažení	ppm MK	≤1000		
Kombinovaná chyba <sup>1) 2)</sup>	ppm MK	≤180		
Chyba opakovateľnosti	ppm PZ <sup>3)</sup>	≤122,5		
Chyba excentrického zaťaženia podľa OIML R76	ppm PZ	≤200		
Chyba neustálenia, 30 minút	ppm PZ	≤230		
Návrat na nulu, odchýlka od MK	ppm PZ	≤167		
Vplyv teploty na	min. výstup pri stá- lom zaťažení	ppm MK/°C	≤16	
	citlivosť <sup>2)</sup>	ppm PZ/°C (ppm PZ/°F)	≤13,3	
OIML / Európske schválenie <sup>4)</sup>	Trieda		C3	
	n <sub>max</sub>		3000	
	V <sub>min</sub>	g	1	2
	Koeficient pomerného rozdelenia P <sub>LC</sub>		0,8	
	Klasifikácia vlhkosti		CH	
	min. stále zaťaženie	kg	0	
	Z		3000	
Materiál	Pružinový prvok		Nehrdzavejúca oceľ 17-4 PH	
	Konektor		Nehrdzavejúca oceľ SUS304	
	Kábel		PU	
Max. statické bezpečné stredové zaťaženie	kg	100		
Max. statické bezpečné bočné zaťaženie <sup>5)</sup>	% MK	150		
Ochrana proti preťaženiu		Integrovaná interne		
Maximálna veľkosť plošiny	mm	400 x 400		

<sup>1)</sup> Chyba v dôsledku kombinovaného účinku nelinearity a hysterézy

<sup>2)</sup> Len typické hodnoty. Súčet chýb v dôsledku kombinovanej chyby a vplyvu teploty na citlivosť vyhovuje požiadavkám noriem OIML R60 a NIST H844

<sup>3)</sup> PZ = Pôsobiacie zaťaženie

<sup>4)</sup> Úplné informácie sú uvedené v certifikáte

<sup>5)</sup> Merané pri maximálnej veľkosti plošiny 400 x 400 mm

### 3.2 SLP85xD – prehľad

Snímač zaťaženia SLP85xD																	
<b>Predná strana</b>																	
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Horné rozhranie pre zaťaženie (2 x M6)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Označenie produktu (kryt dosky s plošnými spojmi)</td> </tr> <tr> <td>3a</td> <td>Komunikačný konektor</td> </tr> <tr> <td>3b</td> <td>V/V konektor, len na modeli SLP854D</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kryt odporového tenzometra</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kryt</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Bočné rozhranie pre zaťaženie (2 x M6)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Rozhranie podpory (2 x M6)</td> </tr> </table>	1	Horné rozhranie pre zaťaženie (2 x M6)	2	Označenie produktu (kryt dosky s plošnými spojmi)	3a	Komunikačný konektor	3b	V/V konektor, len na modeli SLP854D	4	Kryt odporového tenzometra	5	Kryt	6	Bočné rozhranie pre zaťaženie (2 x M6)	7	Rozhranie podpory (2 x M6)
1	Horné rozhranie pre zaťaženie (2 x M6)																
2	Označenie produktu (kryt dosky s plošnými spojmi)																
3a	Komunikačný konektor																
3b	V/V konektor, len na modeli SLP854D																
4	Kryt odporového tenzometra																
5	Kryt																
6	Bočné rozhranie pre zaťaženie (2 x M6)																
7	Rozhranie podpory (2 x M6)																
<b>Zadná strana (indikátory)</b>																	
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Červený indikátor: chybový stav</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Žltý indikátor: stav výstrahy</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Zelený indikátor: funkčný prevádzkový stav</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Stav modulu nie je OK (EtherNet/IP)/ Porucha systému (PROFINET IO RT)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Stav modulu OK (EtherNet/IP)/</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Stav siete OK (EtherNet/IP)/ Porucha zbernice (PROFINET IO RT)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Stav siete OK (EtherNet/IP)</td> </tr> </table>	1	Červený indikátor: chybový stav	2	Žltý indikátor: stav výstrahy	3	Zelený indikátor: funkčný prevádzkový stav	4	Stav modulu nie je OK (EtherNet/IP)/ Porucha systému (PROFINET IO RT)	5	Stav modulu OK (EtherNet/IP)/	6	Stav siete OK (EtherNet/IP)/ Porucha zbernice (PROFINET IO RT)	7	Stav siete OK (EtherNet/IP)		
1	Červený indikátor: chybový stav																
2	Žltý indikátor: stav výstrahy																
3	Zelený indikátor: funkčný prevádzkový stav																
4	Stav modulu nie je OK (EtherNet/IP)/ Porucha systému (PROFINET IO RT)																
5	Stav modulu OK (EtherNet/IP)/																
6	Stav siete OK (EtherNet/IP)/ Porucha zbernice (PROFINET IO RT)																
7	Stav siete OK (EtherNet/IP)																

### 3.3 Obsah balenia

Všetky modely sa štandardne dodávajú s nasledujúcimi položkami:

- Snímač zaťaženia SLP85xD
- Používateľská príručka (tento dokument)
- Kalibračný certifikát
- Vyhlásenie o zhode (CE)

## 4 Prevádzka

### 4.1 Elektrické zapojenie

Snímače zaťaženia SLP85xD majú tieto rozhrania:

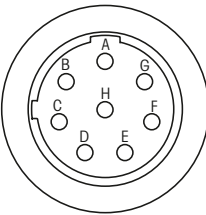
	1	V/V konektor, len model SLP854D	3 digitálne vstupy 5 digitálnych výstupov
	2	Komunikačný konektor	Rozhranie zbernice (Profibus DP alebo Ethernet IP alebo Profinet IO)
		Servisné rozhranie RS232	Servisné rozhranie (RS232)

#### Napájanie snímača zaťaženia

Snímače zaťaženia fungujú v menovitom rozsahu 12 až 24 V DC (10 až 30 V DC). Vstupný prúd: 0,84 A

- Používajte stabilný zdroj napájania bez kolísania napätia.
- Ak sa kolísaniu napätia nedá zabrániť, na prívod konštantného napätia do snímača zaťaženia použite regulátor napätia.
- Zdroj napájania musí byť schválený príslušným vnútroštátnym testovacím centrom krajiny, kde sa snímač zaťaženia bude používať.

Napájanie sa do snímača zaťaženia privádza cez piny A a B v komunikačnom konektore.

Komunikačný konektor (2)	Kolík	Signál		Farba kábla
		Priemyselná sieť Ethernet	Profibus DP	
	A	UB1	UB1	Červená
	B	GND1	GND1	Čierna

#### Digitálne vstupy/výstupy

Digitálne vstupy		Digitálne výstupy	
Počet	3	Počet	5
Prípustné vstupné napätie	0 až +30 V	Externé prívodné napätie	+11 až +30 V
Nízka úroveň	<1,5 V	Max. prúd jedného výstupu	<0,5 A
Vysoká úroveň	>10 V	Súhrnný prúd všetkých výstupov	<1,2 A
Vstupný odpor	>1,2 kOhm	Pokles napätia	<1 V

### 4.2 Okolité podmienky

Snímače zaťaženia SLP 85XD je možné používať v nasledujúcich okolitých podmienkach:

Rozsah teplôt	Kompenzované	-10 ... +40 °C
	Prevádzka	-10 ... +50 °C
	Bezpečné skladovanie	-20 ... +80 °C

### 4.3 Ochrana proti priesaku (IP)

Snímače zaťaženia SLP85xD sú hermeticky uzavreté s krytím IP68 a IP69k

## 5 Údržba

### 5.1 Čistenie

#### Suché čistenie

- Na čistenie krytu snímača zaťaženia používajte vlhkú handričku.
- V záujme zaručenia bezchybnej funkčnosti snímača zaťaženia udržiavajte priestor medzi váziacou plošinou a hornou časťou krytu čistý.

#### Vysokotlakový prúd vody

- Vďaka hermetickému uzavretiu (IP68/69K) je snímač zaťaženia možné čistiť vysokotlakovým prúdom vody.

#### Chemické čistiace prostriedky

- Vďaka krytu z nehrdzavejúcej ocele (17-4 PH) sú snímače zaťaženia odolné voči chemikáliám v najbežnejších chemických čistiacich prostriedkoch.
- Odolnosť materiálu krytu voči používanej chemickej látke je potrebné skontrolovať pred začatím postupu čistenia.

#### Dôležité úkony po čistení

- Počkajte, kým sa snímač zaťaženia ochladí na prevádzkový teplotný rozsah.
- Po tejto fáze povrch osušte.
- Pred začatím váženia vykonajte justáž snímača zaťaženia pomocou externého závažia a skontrolujte jeho funkciu váženia.

### 5.2 Kalibrácia a justáž

Keďže tento snímač zaťaženia je nástrojom určeným na precízne váženie, predpokladom na jeho optimálnu prevádzku je jeho pravidelná údržba. Intervaly údržby závisia od spôsobu používania, okolitých podmienok a prostredia.

Údržbu môže vykonávať iba servisný technik spoločnosti METTLER TOLEDO.

#### Kontrola funkčnosti merania

Presnosť snímača zaťaženia sa bežne monitoruje pomocou funkcie testovania. Odporúča sa, aby servisný technik spoločnosti METTLER TOLEDO vykonal kontrolu linearitu, opakovateľnosti a ďalších kľúčových aspektov snímača zaťaženia.

Obráťte sa na nás a pomôžeme vám vypracovať servisnú zmluvu prispôbenú vašim potrebám a rozpočtu.

### 5.3 Likvidácia



V súlade s európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) sa toto zariadenie nemôže likvidovať spoločne s komunálnym odpadom. Táto požiadavka sa zároveň vzťahuje na krajiny mimo EÚ podľa ich osobitých požiadaviek.

Vykonajte likvidáciu tohto produktu v súlade s miestnymi nariadeniami na zbernom mieste určenom pre elektrické a elektronické zariadenia. V prípade akýchkoľvek otázok sa obráťte na zodpovedný orgán alebo predajcu, od ktorého ste toto zariadenie zakúpili.

V prípade odovzdania tohto zariadenia iným subjektom (na súkromné alebo profesionálne použitie) je taktiež nutné dodržiavať ustanovenia tohto nariadenia.

Ďakujeme za váš príspevok k ochrane životného prostredia.

# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Bevezetés</b>	<b>3</b>
1.1	Ez a felhasználói útmutató	3
1.2	További dokumentumok	3
1.3	Gyártói információ	3
<b>2</b>	<b>Biztonsági információk</b>	<b>4</b>
2.1	A termék rendeltetése	4
2.2	Figyelmeztető szavak és szimbólumok definíciója	4
2.3	Termékspecifikus biztonsági megjegyzések	4
<b>3</b>	<b>SLP85xD mérőcellák</b>	<b>5</b>
3.1	Specifikációk	5
3.2	SLP85xD áttekintés	6
3.3	A csomag tartalma	6
<b>4</b>	<b>Működtetés</b>	<b>7</b>
4.1	Elektromos csatlakozók	7
4.2	Környezeti feltételek	7
4.3	Ipari védetség	7
<b>5</b>	<b>Karbantartás</b>	<b>8</b>
5.1	Tisztítás	8
5.2	Kalibrálás és beállítás	8
5.3	Selejtezés	8





# 1 Bevezetés

## 1.1 Ez a felhasználói útmutató

Ez a felhasználói útmutató minden tudnivalót tartalmaz a termék **kezelője** számára.

- Használat előtt gondosan olvassa el ezt a felhasználói útmutatót.
- Őrizze meg ezt a felhasználói útmutatót későbbi használatához.
- Ezt a felhasználói útmutatót adja tovább a termék következő tulajdonosának, illetve felhasználójának.

## 1.2 További dokumentumok

A jelen nyomtatott felhasználói útmutató mellett a következő dokumentumokat is letöltheti az alábbi webhelyről:

Dokumentáció SLP85xD

► <http://www.mt.com/SLP85xD>

- Telepítési útmutató (az üzemeltető vállalat által felügyelt, szakképzett személyzet számára)
- MT-SICS referencia-kézikönyv
- Műszaki adatlap

## 1.3 Gyártói információ

A termék gyártójának kapcsolatfelvételi adatai a következők:

- **Név:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Webes hivatkozás:** <http://www.mt.com>
- **Postai cím:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Svájc

## 2 Biztonsági információk

### 2.1 A termék rendeltetése

- A terméket kizárólag a jelen felhasználói útmutatóban leírtak szerinti tömegmérésre használja.
- A mérőcella kizárólag beltéri használatra készült.
- Bármilyen más jellegű felhasználás, illetve a műszaki specifikációk korlátain túlmutató működtetés nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

### 2.2 Figyelmeztető szavak és szimbólumok definíciója

A biztonsági megjegyzéseket figyelmeztető szavakkal és szimbólumokkal jelöljük. Ezek biztonsági problémákat és figyelmeztetéseket jelölnek. A biztonsági megjegyzések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, a mérőcella sérülését, meghibásodását és hibás eredményeket okozhat.

#### Figyelmeztető szavak

**FIGYELMEZTETÉS** Alacsony kockázattal járó veszélyhelyzet, amely a műszer vagy egyéb tulajdon sérüléséhez, adatvesztéshez vagy kisebb, közepes személyi sérülésekhez vezethet, ha nem kerülik el.

**Figyelem** A termékről szóló fontos információ (nincs szimbólum)

**Megjegyzés** A termékről szóló hasznos információ (nincs szimbólum)

#### Figyelmeztető szimbólumok



Általános veszély



Áramütés

### 2.3 Termékspecifikus biztonsági megjegyzések

A mérőcella megfelel a legújabb műszaki elvárásoknak, és az összes elismert biztonsági szabálynak, azonban bizonyos veszélyek még fennállhatnak. Ne nyissa fel a mérőcellát: Nem tartalmaz a felhasználó által karbantartható, javítható vagy cserélhető alkatrészeket. Ha bármikor problémája adódik a mérőcellával, vegye fel a kapcsolatot a hivatalos METTLER TOLEDO értékesítővel vagy szervizképvislettel.

#### Kövesse az utasításokat

Mindig a termékdokumentációban leírt utasítások szerint működtesse és használja a mérőcellát. A mérőcella beállítását leíró utasításokat szigorúan be kell tartani.

**Ha a mérőcellát nem a termékleírások szerint használják, a mérőcella védelme megrongálódhat és a METTLER TOLEDO elhárít minden felelősséget.**

#### A kezelők biztonsága

Csak a METTLER TOLEDO vállalatától származó tartozékokat és kiegészítő eszközöket használja, ezek optimalisan a mérőcellához készültek.

#### Robbanásveszély

A mérőcellát robbanékony gázban, gőzben, ködben, porban, gyúlékony porban (veszélyes környezet) tilos használni.

## 3 SLP85xD mérőcellák

### 3.1 Specifikációk

Paraméter	Mértékegység	Specifikáció		
Típuszám		SLP850D / SLP852D / SLP854D		
Névleges méréstartomány (rated capacity, R.C.)	kg	10	20	
Nulla terhelés kimenet	ppm R.C.	≤1000		
Kombinált hiba <sup>1) 2)</sup>	ppm R.C.	≤180		
Ismétlőképességi hiba	ppm A.L. <sup>3)</sup>	≤122,5		
Excentrikus töltési hiba az OIML R76-nek megfelelően	ppm A.L.	≤200		
Kúszáshiba, 30 perc	ppm A.L.	≤230		
Eltérés az R.C.-től nullára való visszatéréskor	ppm A.L.	≤167		
Hőmérséklet hatása	min. statikus terhelés kimenetre	ppm R.C./°C	≤16	
	érzékenységre <sup>2)</sup>	ppm A.L./°C (ppm.A.L./°F)	≤13,3	
OIML / Európai tanúsítvány <sup>4)</sup>	Osztály		C3	
	n <sub>max</sub>		3000	
	V <sub>min</sub>	g	1	2
	Elosztás faktor P <sub>LC</sub>		0,8	
	Páratartalom besorolás		CH	
	min. statikus terhelés	kg	0	
	Z		3000	
Anyag	Rúgóelem		Rozsdamentes acél 17-4 PH	
	Csatlakozó		Rozsdamentes acél SUS304	
	Kábel		PU	
Maximális statikus biztonságos központi terhelés	kg	100		
Maximális statikus biztonságos oldalterhelés <sup>5)</sup>	% R.C.	150		
Túlterhelés elleni védelem		Belülről beépített		
Maximális mérőfelület mérete	mm	400 x 400		

<sup>1)</sup> A hiszterézis és a linearitási hiba kombinált hatása miatti hiba

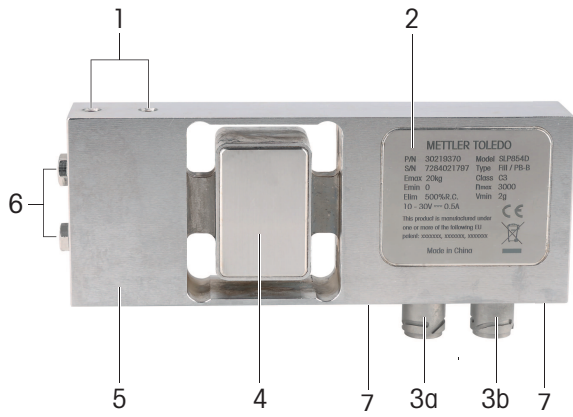
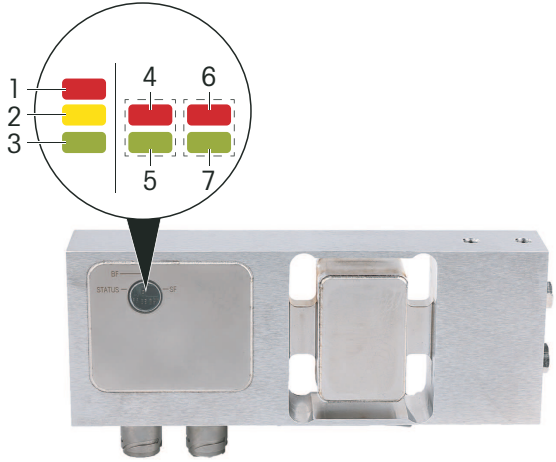
<sup>2)</sup> Kizárólag jellemző értékek. A "Kombinált hiba" és a "Hőmérséklet hatása az érzékenységre" miatti hibák összege megfelel az OIML R60 és az NIST H844 követelményeinek.

<sup>3)</sup> A.L. = Alkalmazott súly (Applied Load)

<sup>4)</sup> További információért lásd a tanúsítványt

<sup>5)</sup> Mérés: maximális mérőfelület mérete: 400 X 400 mm

### 3.2 SLP85xD áttekintés

SLP85xD mérőcella	
<b>Előlap</b>	
	1 Felső töltési interfész (2 x M6)
	2 Termékcímke (PCB fedél)
	3a Kommunikációs csatlakozó
	3b IO csatlakozó, csak SLP854D esetén
	4 Nyúlásmérő fedél
	5 Ellensúly
	6 Oldalsó töltési interfész (2 x M6)
7 Támogatófelület (2 x M6)	
<b>Hátlap (LED-ek)</b>	
	1 Vörös LED: hibaállapot
	2 Sárga LED: figyelmeztetés állapot
	3 Zöld LED: egészséges munkakörülmények
	4 Modulstátusz nincs RENDBEN (EtherNet/IP) / Rendszerhiba (PROFINET IO RT)
	5 Modulstátusz RENDBEN (EtherNet/IP)
	6 Hálózat állapota RENDBEN (EtherNet/IP) / Buszhiba (PROFINET IO RT)
	7 Hálózat állapota RENDBEN (EtherNet/IP)

### 3.3 A csomag tartalma

Minden típus alapfelszereltségének részét képezik a következők:

- SLP85xD mérőcella
- Felhasználói útmutató (ez a dokumentum)
- Kalibrálási bizonyítvány
- Megfelelőségi nyilatkozat (CE)

## 4 Működtetés

### 4.1 Elektromos csatlakozók

SLP85xD mérőcellák az alábbi interfészekkel rendelkeznek:

	1	IO csatlakozó, csak SL-P854D	3 digitális bemenet 5 digitális kimenet
	2	Kommunikációs csatlakozó	Buszinterfész (Profibus DP vagy Ethernet IP vagy Profinet IO)
		RS232 szervizinterfész	Szervizfelület (RS232)

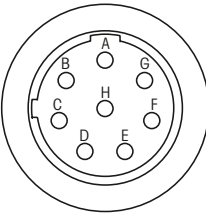
#### A mérőcella tápellátása

A mérőcellák 12–24 V egyenáram névleges tartományban működnek (10–30 V egyenáram).

Bemeneti áram: 0,84 A

- Biztosítson stabil, feszültség-ingadozástól mentes tápellátást.
- Ha a feszültség-ingadozás nem zárható ki, használjon feszültségszabályzót a mérőcellára jutó feszültség állandó értéken tartásához.
- A tápellátást annak az országnak a megfelelő nemzeti tesztközpontjának kell jóváhagynia, amelyben a mérőcellát használni fogják.

A áram a cellába a kommunikációs csatlakozón lévő A és B érintkezőn keresztül jut.

Kommunikációs csatlakozó (2)	Érintkező	Jelzés		Kábel színe
		Ipari Ethernet	Profibus DP	
	A	UB1	UB1	Piros
	B	GND1	GND1	Fekete

#### Digitális bemenetek / kimenetek

Digitális bemenetek		Digitális kimenetek	
Szám	3	Szám	5
Megengedhető bemeneti feszültség	0-tól +30 V-ig	Külső tápfeszültség	+11-től +30 V-ig
Alacsony szint	<1,5 V	Max. áram egy kimenet esetén	<0,5 A
Magas szint	>10 V	Az összes kimenetből származó halmozott áram	<1,2 A
Bemeneti ellenállás	>1,2 kOhms	Feszültségésés	<1 V

### 4.2 Környezeti feltételek

Az SLP85xD mérőcellák következő környezeti feltételek mellett működtethetők:

Hőmérséklet-tartomány	Kompenzált	–10 ... +40 °C
	Működtetés	–10 ... +50 °C
	Biztonságos tárolás	–20 ... +80 °C

### 4.3 Ipari védettség

Az SLP85xD mérőcellák légmentesen zártak, IP68 és IP69k IP-besorolásúak.

## 5 Karbantartás

### 5.1 Tisztítás

#### Tisztítás szárazon

- A mérőcella ellensúlyának tisztításához használjon nedves kendőt.
- Tartsa tisztán a mérőfelület és az ellensúly felső része közti részt a mérőcella hibátlan működésének garantálásához.

#### Nagynyomású vízugar

- A mérőcella hermetikus lezártóságából (IP68/69K) adódóan a tisztítást magas nyomású vízugarakkal is elvégezhető.

#### Vegyisztítószerek

- A rozsdamentes acél ellensúlynak (17-4 PH) köszönhetően a mérőcellák ellenállnak a tisztítószerekben leggyakrabban használt vegyi anyagoknak.
- A tisztítási folyamat megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a használt vegyi tisztítószerezrel szemben az ellensúly anyaga ellenálló-e.

#### Fontos lépések a tisztítás után

- Várjon, amíg a mérőcella visszahűl a működési hőmérséklet-tartományra.
- A fázis befejeződését követően végezzen a felületen gyúftisztítást.
- A tömeg mérésének megkezdése előtt külső súllyal végezzen beállítást, és ellenőrizze, hogy a mérőcella megfelelően működik-e.

### 5.2 Kalibrálás és beállítás

Mivel a mérőcella precíziós mérőműszer, a tökéletes működéshez elengedhetetlen a rendszeres karbantartás. A karbantartási intervallum a használatától és a környezeti feltételektől függ.

A karbantartási munkálatokat kizárólag a METTLER TOLEDO szervizszakembere végezheti.

#### A tömegmérési teljesítmény ellenőrzése

A mérőcella pontosságát általában a tesztfunkció ellenőrzi. Javasoljuk, hogy a mérőcella linearitását, ismétlődőképességét és más fontos tulajdonságait a METTLER TOLEDO szervizelési szakembere ellenőrizze.

Forduljon hozzánk az igényeinek és költségvetésének megfelelő szervizmegállapodásért.

### 5.3 Selejtezés



Az elhasznált elektromos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK európai irányelvnek megfelelően ezt a készülék nem dobható a háztartási hulladék közé. Ez vonatkozik az EU-n kívüli országokra is, azok adott követelményei szerint.

Ezt a terméket a helyi rendelkezéseknek megfelelően az elektromos és elektronikus berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyen selejtezze le. Ha bármilyen kérdése van, vegye fel a kapcsolatot az illetékes hivattal vagy azzal a kereskedővel, akitől ezt a készüléket vásárolta. Ha a készüléket más félnek adják át (személyes vagy professzionális célra), ennek a szabálynak a tartalmáról is tájékoztatni kell.

Köszönjük, hogy hozzájárult a környezet védelméhez.



# GWP®

Boas Práticas de Pesagem (GWP®)

---

GWP® é o padrão de pesagem global, que garante a precisão consistente dos processos de pesagem, sendo aplicável a todos os equipamentos de qualquer fabricante. Ele auxilia a:

- Escolher a balança apropriada
- Calibrar e operar o seu equipamento de pesagem com segurança
- Cumprir os padrões de qualidade e conformidade no laboratório e na produção

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Informações prossecutivas

**Mettler-Toledo GmbH**

Industrial  
8606 Nänikon, Switzerland  
[www.mt.com](http://www.mt.com)

Reservado o direito a alterações técnicas.  
© Mettler-Toledo GmbH 05/2016  
30275456A EEU

