

## Vážení bez kompromisů v prostředí s nebezpečím výbuchu



### Zvýšení rychlosti

IND560x se vyznačuje ultravysokou rychlostí A/D převodníku. Díky nastavitelnému digitálnímu filtrování TraxDSP™, které potlačuje působení okolního prostředí na přesnost vážení, se můžete těšit z přesných, opakovatelných výsledků měření v rozsahu od miligramů po tuny.



### Řízení procesu

Interní doplňkové vybavení diskretních vstupů / výstupů zavádí přímé a ucelené řízení automatických a poloautomatických procesů také v prostředí s nebezpečím výbuchu.



### Snadné zapojení

Rychlou integraci do PLC a přístup do sítě v prostředí s nebezpečím výbuchu umožňuje komunikační modul ACM500.



### Intuitivní vážení

Grafický displej SmartTrac™, vedení obsluhy a přístup k funkcím terminálu jedním stiskem programovatelného tlačítka přispívá ke zvýšení produktivity a minimalizaci chyb.

**Zóna 1/21, oddíl 1**



### Terminál IND560x

Skutečně bezpečný váhový terminál IND560x přináší nekompromisní výkonnost a všestrannost do prostředí s nebezpečím výbuchu klasifikovaného do oddílu 1, zóny 1 a zóny 21. Vyberte si analogovou nebo digitální technologii vážení a komunikujte přes sériové, ethernetové a další různá PLC rozhraní. Terminál IND560x s jeho mnoha funkcemi si jednoduše naprogramujete nebo si vytvořte vlastní zákaznickou softwarovou aplikaci. Ať již potřebujete cokoliv, váhový terminál IND560x je perfektním řešením pro vážení v nebezpečném prostředí.

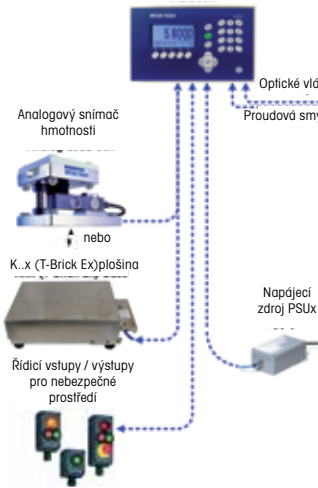
# IND560x terminál

## Vlastnosti a výhody

- Skutečně bezpečný eliminuje nezbytnost používání jiskrově bezpečných úzavěřů nebo pouzder vyžadovaných v případech instalace terminálu v nebezpečném prostředí klasifikovaném jako zóna 1, zóna 21 nebo oddíl 1.
- TraxEMT™ (integrováný nástroj pro údržbu) automaticky zaznamenává důležité informace o systému a poskytuje tak podporu při plnění přísných požadavků validace procesu a shodu s požadavky regulačních předpisů. Integrované diagnostické testy zvyšují provozuschopnost.
- Komunikační modul ACM500, určený do bezpečného prostředí, podporuje rozmanitá PLC rozhraní včetně ethernetových a sériových portů a umožňuje snadnou integraci terminálu IND560x do podnikových sítí a širších řídicích systémů.
- Omezení nákladů na instalaci využitím komunikačního modulu ACM200 v případech, kdy je vyžadována pouze sériová komunikace do bezpečného prostředí.
- Hardwarově doplňkové vybavení pro komunikaci zahrnuje jak proudovou smyčku, tak i optická vlákna. Propojení s předřazenými datovými převodníky METTLER TOLEDO je zajištěno a poskytuje bezchybnou migrační cestu z předřazeného zařízení.
- 15 programovatelných funkčních tlačítek pomáhá eliminovat chyby obsluhy a zvyšuje produktivitu.
- Snadno přístupné tabulky v paměti ukládají záznamy o cílové hmotnosti, táře, eliminují potřebu využívat externí paměťová média pro ukládání dat a zvyšují efektivitu procesu.
- Programovatelné výzvy zobrazované na displeji důsledně vedou obsluhu všemi komplexními operacemi, podporují prostředky SOP a celkově zvyšují kvalitu procesu.
- Obsluha a funkce jsou podobné jako u terminálu IND560, což snižuje potřebu dalšího školení obsluh pro tyto terminály, používané v aplikacích v bezpečném i v nebezpečném prostředí.
- Režim provozu stanovení nedostatečné / nadměrné hmotnosti je vylepšen grafickým zobrazením a programovatelnými vstupy / výstupy pro srozumitelnou indikaci stavu transakce.
- Režim transportu materiálu podporuje uzamykatelné řízení vstupů / výstupů a činí tak z terminálu IND560x vynikající řídicí prvek pro plnění nebo dávkování prováděné v nebezpečném prostředí.
- Doplňkové moduly aplikačního softwaru přidávají v případě potřeby další užitečné funkce:
  - Fill-560: Rozšířené plnění a dávkování
  - COM-560: Podpora předřazených komunikačních protokolů
  - Drive-560: Jednoduché (In/Out) vážení vozidel
  - Dyn-560: Jednoduché (In/Out) vážení za pohybu
  - TaskExpert™: Pro vytváření zákaznických aplikací

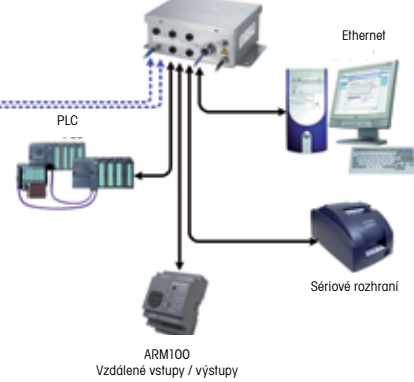
## Prostředí s nebezpečím výbuchu

### IND560x



## Bezpečné prostředí

### ACM500



## Technická data

<b>Rozměry pláště (v x š x h)</b>	Provedení pro montáž do panelu: 160 x 265 x 92 mm Provedení do nepříznivého prostředí / pro montáž na stůl / na stěnu: 184 x 289 x 160 mm
<b>Konstrukce pláště / ochrana proti vlivům prostředí</b>	Provedení pro montáž do panelu: Čelní panel z nerezové oceli, hliníkové šasi. Certifikace krytí IP65. Nízkoprofilový čelní panel omezuje kontaminaci. Provedení do nepříznivého prostředí / pro montáž na stůl / na stěnu: Celý plášť z nerezové oceli. Certifikován krytí IP69K, IP68, IP65.
<b>Prostředí pro provoz</b>	-10 °C až 40 °C, 10 % až 95 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
<b>Displej</b>	128 x 64, bodová matice, displej z tekutých krystalů s podsvícením jako standard. Zobrazení hmotnosti vysoké 21 mm.
<b>Napájení</b>	Pracuje s vnitřně zabezpečeným napájecím zdrojem PSUX. K dispozici jsou modely 120 VAC a 240 VAC.
<b>Klávesnice</b>	Zapnutí / vypnutí. Vymazání, tárování, tisk, nulování. Číselná tlačítka. Sada tlačítek pro pohyb kurzoru. 5 tlačítek funkcí.
<b>Typy vah</b>	Podporuje jedno váhové rozhraní: analogová váha, 5 VDC excitate, až 4 snímače hmotnosti po 350 Ω (minimální odpor 87 Ω), 2 nebo 3 mV/V, maximální rozlišení 100.000 d.
<b>Kalibrace</b>	Samostatné nulování a nastavení rozsahu v jednom kroku, k dispozici 5bodové justování linearity, krokové justování nebo CalFREEM (není zapotřebí žádné zkušební závaží). Programování a uložení 25krokové zkušební sekvence kalibrace pro zaručení opakovatelnosti. Nastavitelná doba platnosti kalibrace a možnost upozornění zasílaných e-mailem.
<b>Rychlost aktualizace</b>	A/D převod ≤ 366 Hz. Cílová hodnota až do 50 Hz. PLC až do 20 Hz. Samostatný vstup / výstup až do 25 Hz.
<b>Sériová propojitelnost</b>	Standardní: Jeden standardní vnitřně zabezpečený port RS-232 (COM1). Doplňkové COM4 / COM5: Obousměrné, dvoukanalové optické vlákno nebo vnitřně zabezpečené rozhraní proudové smyčky pro komunikaci do bezpečného prostředí.
<b>Periferní komunikační zařízení</b>	Propojení s ACM500 v bezpečném prostředí prostřednictvím optického vlákna nebo proudové smyčky; propojení prostřednictvím proudové smyčky s ACM200 v bezpečném prostředí; propojení optickým vláknem s předřazeným převodníkem METTLER TOLEDO Může pracovat jako vzdálený displej pro jiné terminály v nebezpečném nebo v bezpečném prostředí
<b>Podporovaná komunikace*</b>	Sériové rozhraní (RS-232/422/485), ethernetové rozhraní 10 Base-T, PLC (A-BRIO), analogový výstup, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modus TCP) Vstupy: ASCII, CPTZ, SICS úrovně 0/1, vzdálený displej Výstupy: METTLER TOLEDO Continuous, Demand, šablona Continuous, 5 konfigurovatelných šablon * Některé komunikační doplňkové funkce jsou k dispozici pouze v kombinaci ACM500.
<b>Vstupy / výstupy</b>	Interní, pevně zabudované doplňkové diskretní vstupy / výstupy nabízejí celkem 4 vstupy a 6 výstupů. Zvolte jednu ze tří možností: Aktivní vstupy / aktivní výstupy, Aktivní vstupy / pasivní výstupy, Pasivní vstupy / pasivní výstupy - <b>Aktivní vstupy</b> jsou napájeny vnitřně prostřednictvím IND560x a jsou zkonstruovány pro použití v kombinaci s jednoduchými spínači určenými do nebezpečného prostředí. - <b>Aktivní výstupy</b> jsou napájeny vnitřně prostřednictvím IND560x a poskytují 12 VDC pro spínání při celkových 50 mA. Tyto výstupy jsou určeny k používání s nízkonapěťovými, vnitřně zabezpečenými solenoidy. - <b>Pasivní vstupy a Pasivní výstupy</b> vyžadují napájení externího, jiskrově bezpečného zdroje. Musejí být ve shodě s parametry entity. S využitím modulů ARM100 a RS-485 z ACM500 lze řídicí vstupy / výstupy celkově rozšířit na 12 vstupů a 18 výstupů.
<b>Schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu</b>	USA: IS, třída I, II, III; sekce 1; skupina A-G T4 Ta = -10°C to +40°C; IP65; typ 4 I/1/AEx ib IIC T4 Kontrolní výkres 72191600 Kanada: IS, třída I, II, III; sekce 1; skupina A-G T4 Ta = -10°C to +40°C; IP65 Kontrolní výkres 72191600 ATEX: Certifikát BVS 09 ATEX E 010 S rozhraním pro proudovou smyčku (CL) II 2 G Ex ib IIC T4 II 2 D Ex ibD 21 IP65 T60°C S rozhraním pro optické vlákno (FO) II 2 GD Ex op is IIC
<b>Typové schválení měřidla</b>	USA: Třída II, 100,000d; třída III/III, 10,000d; CoC #05-0572A Kanada: Třída II, 100,000d; třída III, 10,000d; třída IIIHD, 20,000d; AM-5593 revize 1 Evropa: Třída II, rozlišení určuje typové schválení váhové plošiny; třída III, 10,000e; TC6812 revize 5



Technické změny vyhrazeny  
©10/2009 Mettler-Toledo, Inc.  
INDB0073

**ServiceXXL**  
Tailored Services

### Služby nezbytné pro spolehlivý výkon

METTLER TOLEDO má výhradní kvalifikaci pro provádění instalace, kalibrace a údržby potřebné pro zajištění přesnosti, optimalizaci doby provozuschopnosti a prodloužení životnosti zařízení. Naši servisní technici u Vás budou ve správném čase, se správnými náhradními díly, správnými nástroji a správnými dovednostmi, aby splnili Vaše požadavky.

[www.mt.com/IND560x](http://www.mt.com/IND560x)

Pro více informací