

# Ideali per l'automazione

## Piattaforme di pesatura ad alta precisione



### Tecnologia intelligente per i moduli di pesatura

Il modulo di pesatura con tecnologia Monobloc è il componente essenziale della serie PBK e garantisce massima accuratezza e affidabilità. L'alloggiamento robusto è dotato di protezione dai sovraccarichi e interfacce meccaniche resistenti, che garantiscono risultati accurati per anni di utilizzo intenso.



### Alta risoluzione

La risoluzione delle piattaforme di pesatura PBK raggiunge i 750.000 punti. Una simile accuratezza permette di misurare anche le più piccole variazioni di peso, ridurre al minimo gli sprechi e risparmiare sui costi ottimizzando la quantità di materiale.



### Collegamento al PLC

Tutte le piattaforme di pesatura possono essere collegate ai trasmettitori METTLER TOLEDO per una facile integrazione negli ambienti automatizzati, consentendo ai costruttori di macchinari di standardizzare le piattaforme PBK per la pesatura collegata ai sistemi PLC.



### Aree a rischio di esplosione

Quando si lavora in un ambiente a rischio di esplosione, la sicurezza è fondamentale. Le piattaforme di pesatura PBK sono approvate per l'uso in aree a rischio di esplosione classificate come Categoria 2 e 3 e FM Divisione 1 e 2 per prestazioni ottimali anche in presenza di gas e polvere.



### Piattaforme da banco PBK9-APW

Accurate - Affidabili - Resistenti - Versatili

L'accuratezza della pesatura vi aiuta a gestire le materie prime, a garantire la conformità alle normative e a migliorare la qualità dei prodotti. Per applicazioni da banco che richiedono la massima affidabilità e accuratezza, le piattaforme di pesatura PBK9 offrono prestazioni eccezionali. L'ampia gamma di piattaforme, disponibili in nove portate nominali comprese tra 3 e 300 kg e quattro misure diverse, soddisfa i requisiti di molteplici applicazioni e settori. Le piattaforme di pesatura PBK9 assicurano diversi vantaggi, ad esempio:

- Risoluzione fino a 750.000d
- Collegamento diretto ai sistemi di controllo
- Incremento della velocità dei processi di riempimento fino a 92 aggiornamenti al secondo
- Idoneità all'uso in aree sicure e a rischio di esplosione classificate come Categoria 3/Divisione 2 e Categoria 2/Divisione 1
- Grado di protezione IP66/IP68
- Riduzione dei tempi di fermo grazie al controllo periodico della piattaforma con il peso interno

## Dati di pesatura specifici per il modello



Modelli	Unità	A		AB			B		CC	
		A3	A6	AB15	AB30	AB60	B60	B120	CC150	CC300
<b>Portata nominale/Carico nominale</b>	kg	3	6	15	30	60	60	120	150	300
<b>Risoluzione</b>										
<b>Non approvata, interv. singolo</b>										
750.000d/600.000d	g	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5
300.000d/240.000d	g	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	1
75.000d/60.000d	g	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1	2	2	5
<b>Range di impostazione dello zero e di precarico</b>										
Range di impostazione dello zero	kg ±	Range completo								
Range di precarico	kg	0.54	1.08	2.7	2	10.8	10.8	15	27	37
<b>Carico statico di sicurezza massimo</b>										
Carico centrale	kg	20	20	50	50	80	150	150	500	500
Carico laterale	kg	15	15	40	40	60	100	100	300	300
Carico decentrato	kg	10	10	30	30	40	50	50	150	150
<b>Valori tipici <sup>1)</sup></b>										
Ripetibilità (s) (carico nominale) <sup>2)</sup>	g	0,007	0,01	0,02	0,05	0,1	0,15	0,3	0,3	0,5
Deviazione linearità (a metà del carico nominale)	g	±0,028	±0,04	±0,08	±0,2	±0,4	±0,6	±1,2	±1,2	±2
<b>Deviazione eccentrica (a 1/3 del carico nominale al centro di un quadrante)</b>										
Interv. singolo	g	0,07	0,14	0,35	0,7	1,4	1,6	3,5	3,5	7

<sup>1)</sup> a temperatura ambiente e in condizioni ambientali stabili senza vibrazioni e correnti d'aria, con posizionamento automatico del peso

<sup>2)</sup> s = deviazione standard (68% dei risultati di pesatura entro ± s)

## Dati generali

Modelli		A	AB	B	CC
<b>Materiale</b>					
Materiale piattaforma di pesatura	Acciaio inox AISI304	Standard	•	•	•
	Acciaio dolce verniciato a polvere, blu	Standard			•
Superficie piattaforma di pesatura	Modelli in acciaio inossidabile: "bead blasted" a microsferi di vetro, Ra < 5 µm	Standard	•	•	•
	Acciaio inossidabile spazzolato Ra < 1 µm	Standard			
Materiale piatto di carico	Acciaio inox AISI304	Standard	•	•	•
	Acciaio inossidabile AISI316	Opzionale	•	•	•
Superficie della piastra di carico	Spazzolata Ra < 1 µm	Standard	•	•	•
Ammortizzatore	Gomma butadienica-nitrilica (NBR)	Standard	•	•	•
Piedino	Cloroprene-Caucciù (CR)	Standard	•	•	
	Gomma monomero di etilene-propilene-diene (EPDM)	Standard			•
Membrana	Silicone	Standard	•	•	•
Cavo di collegamento area sicura	Poliuretano (PU)	Standard	•	•	•
Cavo di collegamento aree a rischio di esplosione Cat. 2, Div. 1 e Cat. 3, Div. 2	Poliuretano termoplastico a base di polietere TPE-U	Standard	•	•	•
Modulo di pesatura	Acciaio inox (AISI304), spazzolato, elettrolucidato	Standard	•	•	•
<b>Tensione di alimentazione</b>					
12-24 V CC nominali (10-29 V CC)					
<b>Grado di protezione</b>					
Tutte le piattaforme di pesatura PBK-APW	IP66/68	Standard	•	•	•

**Certificazione per aree a rischio di esplosione <sup>1)</sup>**

ATEX/IECEX	3G/3D - Cella di carico MPGI: BVS 17 ATEX E 131 X* / IECEX BVS 16.0064X* II 3G Ex nA IIC T6 Gc, II 3D Ex tc IIIC T60 °C Dc, -10 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	Opzionale	•	•	•	•
	2G/2D - Cella di carico MPXI: BVS 10 ATEX E 026 X* / IECEX BVS 17.0018X* II 2G Ex ib IIC T4 Gb, II 2D Ex ib IIIC T50 °C Db, -10 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	Opzionale	•	•	•	•
CFMUS	Divisione 2 / Zona 2/22 Cella di carico MPGI: FM17US0139X* / FM17CA0075X* NI Classe I, II, III Divisione 2 Gruppi A, B, C, D, E, F, G T6 Classe I Zona 2 IIC T6 Zona 22 IIIC T60 °C -10 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	Opzionale	•	•	•	•
	Divisione 1 / Zona 1/21 Cella di carico MPXI: FM17US0324X* / FM17CA0163X* IS Classe I Divisione 1 Gruppi A, B, C, D T4 IS Classe II, III Divisione 1 Gruppi E, F, G T6 Classe I Zona 1 AEx/Ex ib IIC T4 Zona 21 AEx/Ex ib IIIC T50 °C -10 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	Opzionale	•	•	•	•

\* Download del documento di conformità alle normative: [www.mt.com/PCDS](http://www.mt.com/PCDS)

**Risoluzione** (la risoluzione dipende dal modello della piattaforma di pesatura.)

Non approvato, 1 x 60.000d/1 x 75.000d	Standard	•	•	•	•
Non approvato, 1 x 300.000d/1 x 240.000d	Opzionale	•	•	•	•
Non approvato, 1 x 600.000d/1 x 750.000d	Opzionale	•	•	•	•

**Intervallo di temperatura**

**Applicazione non approvata**

In esercizio	da -20 °C a 60 °C	•	•	•	•
In esercizio, Cat. 2 Div. 1	da -10 °C a 40 °C	•	•	•	•
Per conservazione	da -20 °C a 70 °C	•	•	•	•

**Tempo di riscaldamento** (dipende dalla risoluzione)

Generalmente 30 min

**Interfacce dei sistemi di pesatura**

RS232, RS422	Set di comandi MT-SICS	Standard	•	•	•	•
--------------	------------------------	----------	---	---	---	---

**Lunghezza cavo**

Area sicura: cavo M12, 12 pin – fili aperti, 10 m	Opzionale	•	•	•	•
Cat. 2/Div. 1: cavo M12, 6 pin, 5 m, 10 m, 20 m	Opzionale	•	•	•	•
Cat. 3/Div. 2: cavo M12, 12 pin – fili aperti, 10 m	Opzionale	•	•	•	•

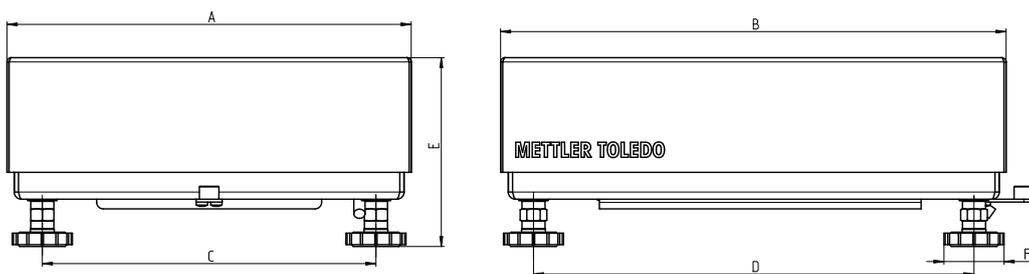
**Esempio di denominazione dei modelli:**

**PBK989APW-AB15** Piattaforma da banco con telaio in acciaio inossidabile, versione con connettività diretta, misura AB (280 mm x 350 mm), portata nominale 15 kg

**PBK987APW-CC300** Piattaforma da banco con telaio in acciaio dolce verniciato a polvere, versione con connettività diretta, misura CC (600 mm x 800 mm), portata nominale 300 kg

<sup>1)</sup> Nelle aree a rischio di esplosione, è possibile utilizzare piattaforme verniciate a polvere solo se su di esse non si accumulano cariche elettrostatiche intense durante l'applicazione o il processo.

### Schemi dimensionali (mm)

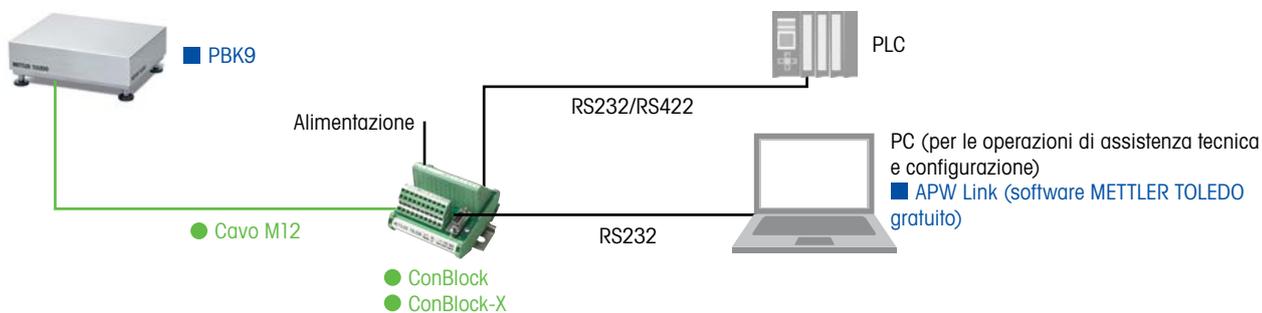


Dimensioni (mm)	A	A	AB	B	CC
	Piattaforma di pesatura	Piastra di carico			
A	275	240	280	402	600
B	345	300	350	503	800
C	231	–	231	337	503
D	305	–	305	431	724
E	135 - 147	–	132 - 144	127 - 152	130 - 155
F	40	–	40	35	35

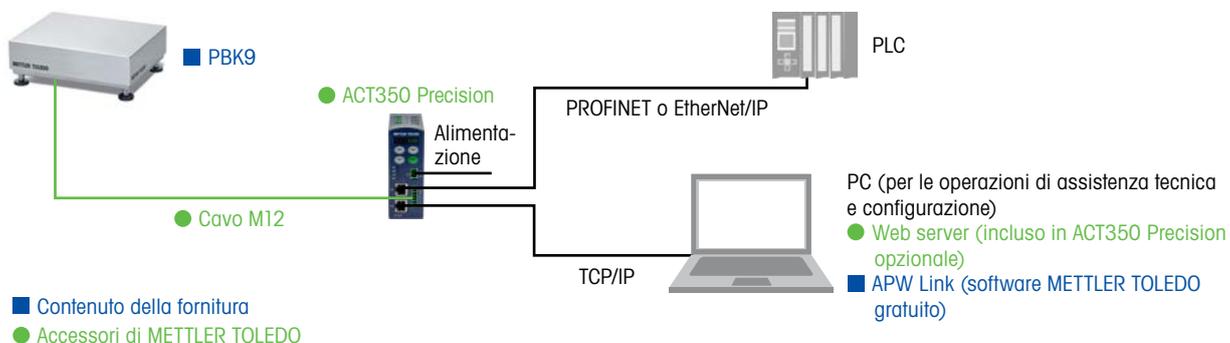
### Configurazioni tipiche

#### Area sicura

#### Configurazione dell'interfaccia seriale



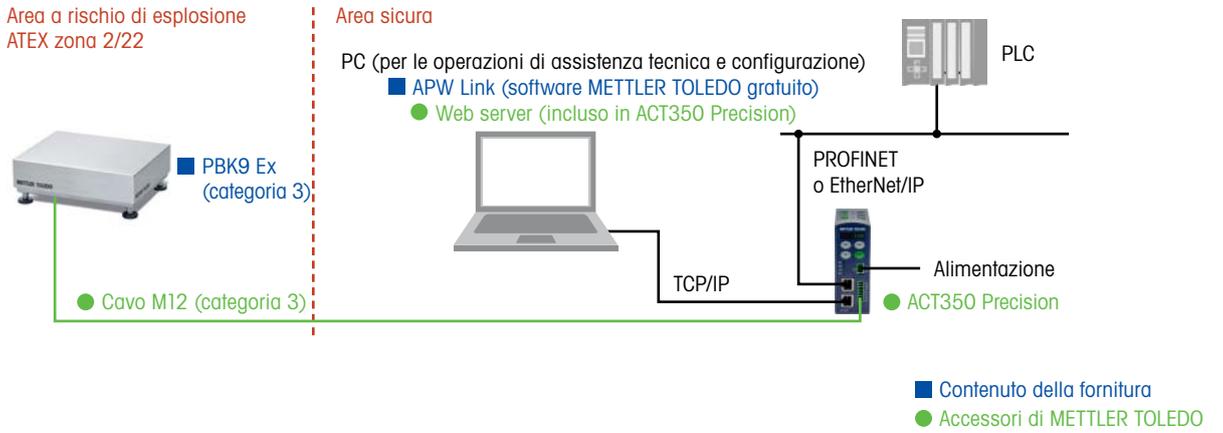
#### Configurazione della rete di automazione



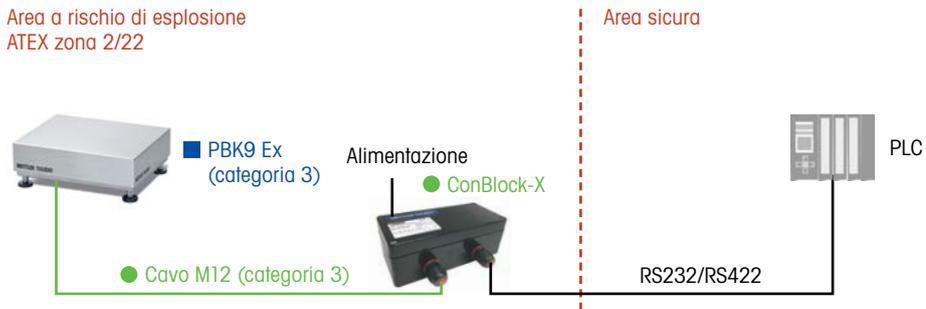
Area a rischio di esplosione

Consultare il certificato di conformità alle normative per l'installazione nelle aree a rischio di esplosione. Per ulteriori informazioni, contattate l'esperto METTLER TOLEDO.

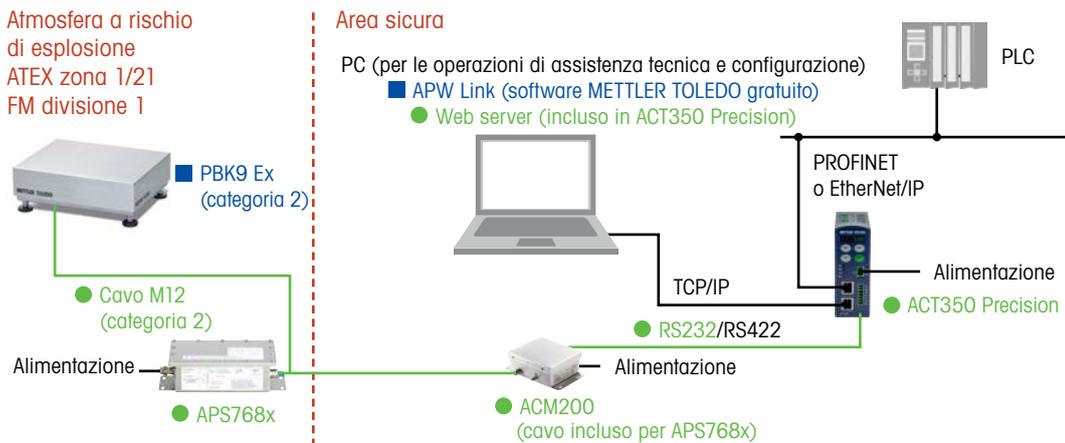
Configurazione della rete di automazione in aree ATEX zona 2/22



Configurazione interfaccia seriale ATEX zona 2/22



Configurazione ATEX zona 1/21 e FM divisione 1



## Accessori

Elemento	Denominazione	Codice articolo	Immagine
Cavo M12	12 pin 10 m (M12f 90° DN - aperto)	30844498	
Cavo M12	12 pin 0,3 m (M12f 90° - M12m 180°)	30524874	
Cavo M12	Cavo Y, 12 pin, 1,9 m (M12f 90° - connettore DE-9 e DC Ø 5,5/2,5 mm)	30489564	
Cavo M12 (categoria 3)	12 pin 10 m Ex2 (M12f 90° DN - aperto)	30838247	
Cavo M12 (categoria 2)	6 pin 5 m (M12f 90° - fili aperti) - Zona 1/21, Divisione 1	30267159	
Cavo M12 (categoria 2)	6 pin 10 m (M12f 90° - fili aperti) - Zona 1/21, Divisione 1	30267190	
Cavo M12 (categoria 2)	6 pin 20 m (M12f 90° - fili aperti) - Zona 1/21, Divisione 1	30337109	
ConBlock	Modulo di collegamento	11152000	
ConBlock-X	Modulo di connessione IP66 Cat. 2 (Zona 1/21) Nota: METTLER TOLEDO usa/sconsiglia ConBlock-X solo per applicazioni in Zona 2/22 (Cat. 3).	30374066	
APS768x	Unità di alimentazione (120 V CA) con approvazione per FM/Divisione 1	22026724	
APS768x	Unità di alimentazione (230 V CA) con approvazione per ATEX/IECEx (Zona 1/21)	22026728	
ACM200	Convertitore d'interfaccia (CL, seriale), alimentazione CC/RS232	22026692	
ACM200	Convertitore d'interfaccia (CL, seriale), alimentazione CC/RS422, RS485	22026693	
ACM200	Convertitore d'interfaccia (CL, seriale), alimentazione CA/RS232	22026695	
ACM200	Convertitore d'interfaccia (CL, seriale), alimentazione CA/RS422, RS485	22026696	
Cavo Ex-i	APS768x, ACM200 (fino a 100 m)	22016791	
Supporto da banco	Per modello B: verniciatura a polvere	00503631	
	Per modello B: acciaio inossidabile	00503632	
	Per modello CC: verniciatura a polvere	00504853	
	Per modello CC: acciaio inossidabile	00504854	
Rulliera	Per modello B: rulliera 400x500 in acciaio galvanizzato	30640396	
	Per modello B: rulliera 400x500 in acciaio inossidabile	30640393	
	Per modello CC: rulliera 600x800 in acciaio galvanizzato	30640798	
	Per modello CC: rulliera 600x800 in acciaio inossidabile	30640395	
Piatto di pesatura Smart A3/A6	Piatto Smart come accessorio per gli strumenti. Nota: è richiesto l'intervento di un tecnico per ripristinare la posizione zero del sistema di pesatura esistente.	30549166	
Piatto di pesatura Smart AB15/AB30	Piatto Smart come accessorio per base installata. Nota: il piatto Smart non è applicabile alla versione AB60. Nota: è richiesto l'intervento di un tecnico per ripristinare il punto di zero della bilancia esistente.	3072902	

## Informazioni per l'ordine

I modelli PBK9 sono configurati singolarmente per ciascuna applicazione.  
Per gli ordini e per ricevere supporto durante la configurazione, contattate il vostro esperto METTLER TOLEDO di zona.

**METTLER TOLEDO Group**  
Industrial Division  
Contatto locale: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

[www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)

Per maggiori informazioni



Soggetto a modifiche tecniche  
©06/2024 METTLER TOLEDO. Tutti i diritti riservati  
Documento n. 30238030 D  
MarCom Industrial