

Ideali per l'automazione

Piattaforme di pesatura ad alta risoluzione



Riempimento

Riempimento di sostanze attive conforme alle GMP; 92 aggiornamenti al secondo, opzioni di configurazione flessibili e funzioni di monitoraggio per processi di riempimento ottimali.



Tecnologia intelligente per i moduli di pesatura

Il modulo di pesatura con tecnologia Monobloc è il componente essenziale della serie PFK9 e garantisce massima accuratezza e affidabilità. L'armatura robusta è dotata di protezione dai sovraccarichi e interfacce meccaniche resistenti, che garantiscono risultati accurati per anni di utilizzo intenso.



Collegamento al PLC

Tutte le piattaforme possono essere collegate ai trasmettitori METTLER TOLEDO per una facile integrazione negli ambienti automatizzati, consentendo ai costruttori di macchinari di standardizzare le piattaforme PFK9 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 PFK9 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.



Bilance da pavimento PFK9-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 che richiedono la massima accuratezza e affidabilità, le piattaforme di pesatura PFK9 offrono prestazioni eccezionali. L'ampia gamma di piattaforme, disponibili in quattro portate nominali comprese tra 300 e 3.000 kg e quattro misure diverse, soddisfa i requisiti di diversi settori e applicazioni. Le piattaforme di pesatura PFK9 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 al minimo dei tempi di fermo con il controllo periodico della piattaforma mediante peso interno

Dati di pesatura specifici per il modello



Modelli	Unità	C		D		E		ES	
		C300	C600	D600	D1500	E1500	E3000	ES1500	ES3000
Portata nominale/Carico nominale	kg	300	600	600	1.500	1.500	3.000	1.500	3.000
Risoluzione									
Non approvata, interv. singolo									
750.000d/600.000d	g	0,5	1	1	2	2	5	2	5
300.000d/240.000d	g	1	2	2	5	5	10	5	10
75.000d/60.000d	g	5	10	10	20	20	50	20	50
Range di impostazione dello zero e di precarico									
Range di impostazione dello zero	kg ±	Range completo							
Range di precarico	kg	54	45	108	270	270	300	270	300
Carico statico di sicurezza massimo									
Carico centrale	kg	1.000	1.000	3.500	3.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Carico laterale	kg	650	650	2.300	2.300	3.000	3.000	3.000	3.000
Carico decentrato	kg	330	330	1.150	1.150	1.500	1.500	1.500	1.500
Valori tipici ¹⁾									
Ripetibilità (s) (carico nominale) ²⁾	g	0,6	1,2	2	4	5	10	5	10
Deviazione linearità (a metà del carico nominale)	g	±2,4	±4,8	±8	±16	±20	±40	±20	±40
Deviazione eccentrica standard (a 1/3 del carico nominale al centro di un quadrante)									
Interv. singolo	g	7	14	14	35	35	70	35	70

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

²⁾ s = deviazione standard (68% dei risultati di pesatura entro ± s)

Dati generali

Modelli		C	D	E	ES	
Materiale						
Materiale piattaforma	Acciaio inox AISI304	Standard	•	•	•	•
	Acciaio dolce verniciato a polvere, blu	Standard	•			
	Acciaio dolce galvanizzato	Standard		•	•	•
Superficie piattaforma	Acciaio inossidabile AISI304, "bead blasted" con microsfere di vetro Ra < 5 µm	Standard	•	•	•	•
Materiale piatto di carico	Acciaio inox AISI304	Standard	•	•	•	•
	Acciaio dolce galvanizzato	Opzionale	•	•	•	•
	Acciaio inossidabile AISI304, sollevabile	Opzionale		•	•	•
Superficie della piastra di carico	Acciaio inossidabile AISI304, "bead blasted" con microsfere di vetro, Ra < 5 µm	Standard	•	•	•	•
	Acciaio inox spazzolato Ra < 1 µm	Opzionale		•	•	•
	Acciaio inossidabile AISI304 lavorato	Opzionale		•	•	•
Piedino	Desmopan (DP)	Standard	•			
	Acciaio inox AISI304	Standard		•	•	•
Membrana	Silicone	Standard	•	•	•	•
Cavo di collegamento	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	•	•	•	•
Tensione di alimentazione						
12-24 V CC nominali (10-29 V CC)						
Grado di protezione						
Tutte le piattaforme di pesatura PFK9-APW	IP66/68	Standard	•	•	•	•

Certificazione per aree a rischio di esplosione ¹⁾

ATEX/IECEX	3G/3D - Cella di carico MPGL: 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 MPGL: 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

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

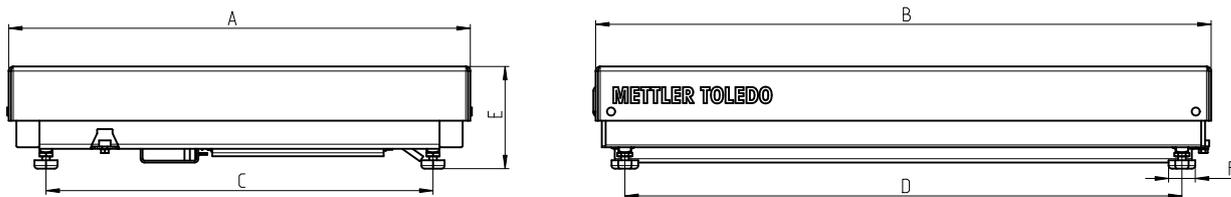
Esempio di denominazione dei modelli:

PFK989APW-C600 bilancia da pavimento con telaio in acciaio inossidabile, versione con connettività diretta, misura C (800 mm x 1.000 mm), portata nominale 600 kg

PFK988APW-E3000 bilancia da pavimento con telaio in acciaio dolce galvanizzato, versione con connettività diretta, misura E (1.250 mm x 1.500 mm), portata nominale 3.000 kg

¹⁾ 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)

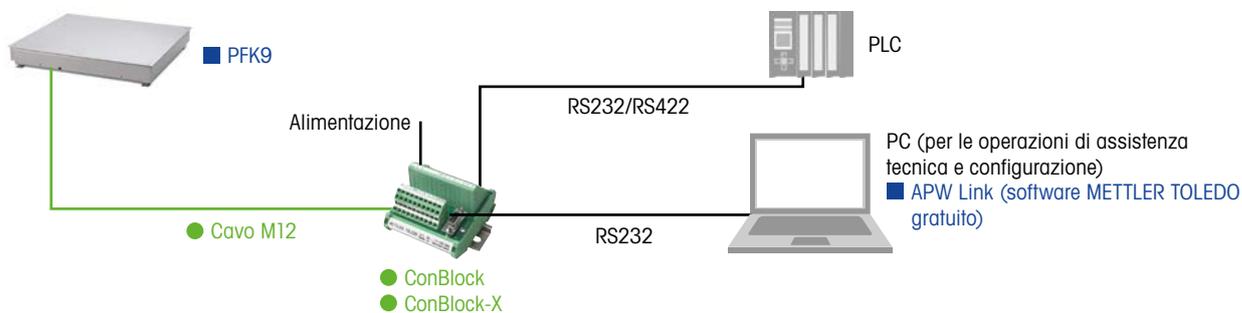


Dimensioni (mm)	C	D	E	ES
A	800	1.000	1.250	1.500
B	1.000	1.250	1.500	1.500
C	625	890	1.140	1.390
D	932	1.110	1.360	1.360
E	115 - 140	180 - 205	182 - 207	197 - 222
F	40	60 x 60	60 x 60	60 x 60

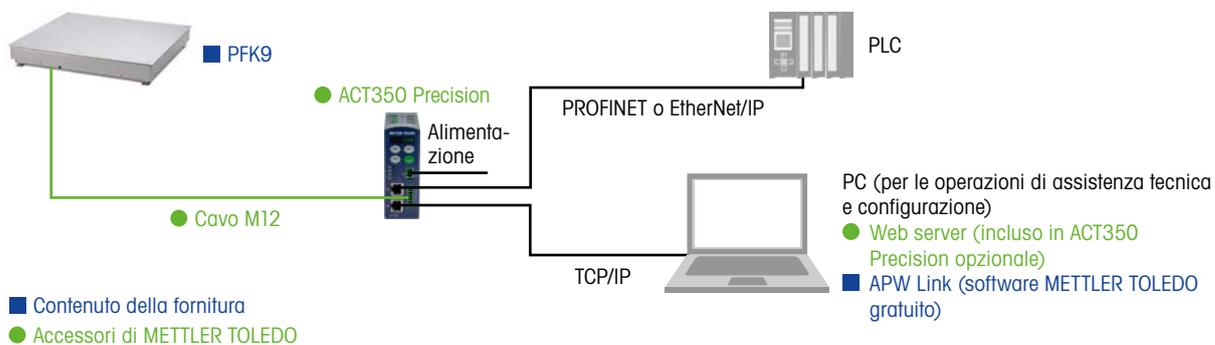
Configurazioni tipiche

Area sicura

Configurazione dell'interfaccia seriale



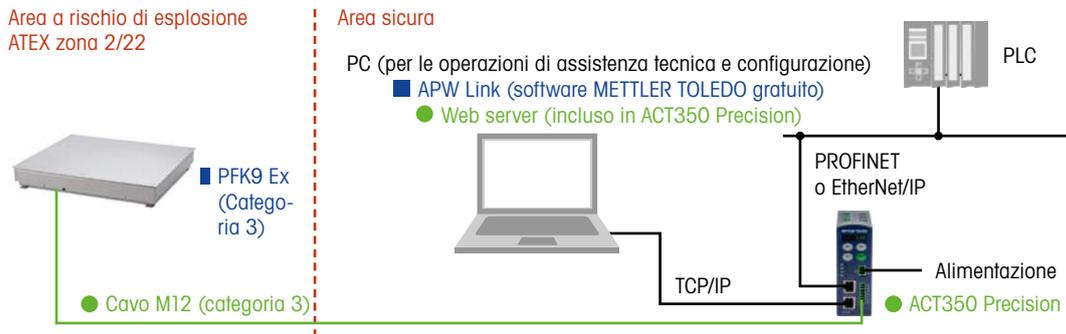
Configurazione della rete di automazione



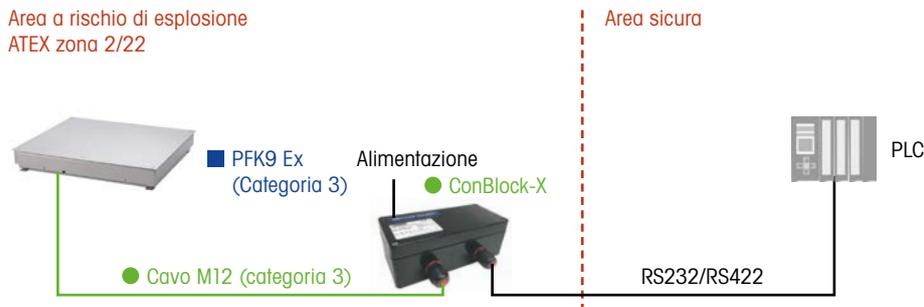
Area a rischio di esplosione

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

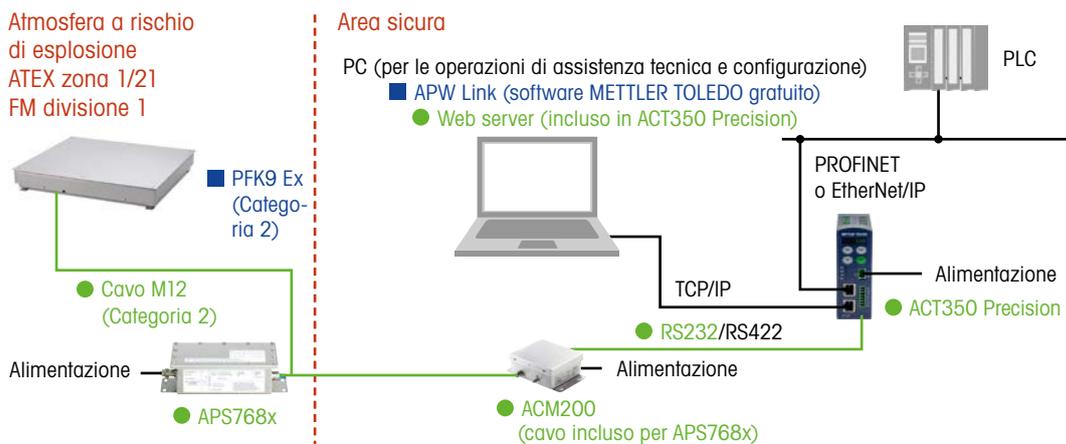
Configurazione della rete di automazione in aree ATEX zona 2/22



Configurazione interfaccia seriale ATEX zona 2/22



Configurazione ATEX zona 1/21 e FM divisione 1



■ Contenuto della fornitura

● Accessori di METTLER TOLEDO

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 collegamento IP66 Cat. 2 (Zona 1/21) Note: METTLER TOLEDO utilizza e consiglia di utilizzare esclusivamente ConBlock-X nella 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	
Quick Pit	Per modello C: acciaio galvanizzato (930 x 1.210 mm)	30242214	
	Per modello C: acciaio inossidabile (930 x 1.210 mm)	30242215	
	Per modello D: acciaio galvanizzato (1.130 x 1.380 mm)	30242216	
	Per modello D: acciaio inossidabile (1.130 x 1.380 mm)	30242217	
	Per modello E: acciaio galvanizzato (1.390 x 1.640 mm)	30242218	
	Per modello E: acciaio inossidabile (1.390 x 1.640 mm)	30242219	
	Per modello ES: acciaio galvanizzato (1.640 x 1.640 mm)	30242220	
	Per modello ES: acciaio inossidabile (1.640 x 1.640 mm)	30242221	
Rampa	Per modello C: acciaio galvanizzato	00503638	
	Per modello C: acciaio inossidabile lavorato	00599204	
	Per modello C: acciaio inossidabile liscio	00599198	
Piastra di carico	Per modello D: acciaio dolce verniciato a polvere	00503617	
	Per modello D: acciaio dolce galvanizzato	00503618	
	Per modello D: acciaio inossidabile	00503619	
	Per modello E: acciaio dolce verniciato a polvere	00503620	
	Per modello E: acciaio dolce galvanizzato	00503621	
	Per modello E: acciaio inossidabile	00503622	
	Per modello ES: acciaio dolce verniciato a polvere	00504504	
	Per modello ES: acciaio dolce galvanizzato	00504505	
	Per modello ES: acciaio inossidabile	00504506	

METTLER TOLEDO Group

Industrial Division

Contatto locale: www.mt.com/contactswww.mt.com/PFK9

Soggetto a modifiche tecniche

©06/2024 METTLER TOLEDO. Tutti i diritti riservati

Documento n. 30238035 E

MarCom Industrial