

# Moduli di pesatura SPE

## Robusti, rapidi e flessibili



### Funzionamento affidabile sul lungo periodo

Il design resistente e l'elevata protezione dai sovraccarichi in tutte le direzioni proteggono il modulo di pesatura durante l'installazione e il funzionamento.



### Flessibile come il design del vostro sistema

L'elevata modularità riduce la complessità di gestione degli approvvigionamenti e dei codici di riferimento. Selezionate la configurazione e gli accessori ottimali per le vostre diverse esigenze.



### Produttività ottimizzata del sistema

Ottimizzate la produttività nelle applicazioni ad alta velocità con la nostra rapida frequenza di aggiornamento e i tempi di stabilizzazione eccezionali per i loop di feedback diretto.



### Installazione e progettazione semplici

Riducete al minimo i tempi di programmazione con l'implementazione di interfacce standardizzate, i file di descrizione dei dispositivi e i codici campione.



EtherNet/IP

### Moduli di pesatura SPE

Lo standard per l'automazione accurata

I moduli di pesatura SPE combinano un design robusto con prestazioni di pesatura ad alta precisione e una comoda modularità.

Caratteristiche principali:

- Intervallo di pesatura fino a 7.000 g
- Risoluzione da 0,1 a 10 mg
- Installazione multilinea (interasse di 60 mm)
- Design resistente con ampio piatto di pesatura con chiusura
- PROFINET, Ethernet/IP completamente integrato
- PoE con "daisy chain"
- Elevata frequenza di aggiornamento di 488 Hz

## Dati di pesatura specifici per il modello

Tipo di informazione	SPE404-C	SPE403-C	SPE2003-C	SPE4002-C	SPE7002-C
Portata nominale/Carico nominale	400 g	400 g	2.000 g	4.000 g	7.000 g
Capacità massima	420 g	420 g	2.100 g	4.100 g	7.100 g
Precarico massimo <sup>M1)</sup>	30 g	30 g	1.000 g	500 g	0 g
Precarico max per regolazione interna	200 g	200 g	1.000 g	2.000 g	3.500 g
Risoluzione	0,1 mg	1 mg	1 mg	10 mg	10 mg
Regolazione interna	✓	✓	✓	✓	✓

**Valori limite<sup>M2)</sup>**

Ripetibilità ( $\sigma$ ) (carico nominale) <sup>M3)</sup> ≤	0,1 mg	0,8 mg	1,3 mg	10 mg	8 mg
Deviazione linearità ≤	0,3 mg	2 mg	4 mg	20 mg	20 mg
Deviazione eccentrica (carico di prova) ≤	0,5 mg (200)	1 mg (200)	6 mg (1.000)	25 mg (2.000)	40 mg (5.000)

**Valori tipici<sup>M5)</sup>**

Ripetibilità ( $\sigma$ ) (carico nominale) ≤	0,08 mg	0,6 mg	0,8 mg	8 mg	5 mg
Tempo di stabilizzazione, nominale <sup>M6)</sup> ≤	2,2 s	2,1 s	4,0 s	2,8 s	3,0 s
Tempo di stabilizzazione, rapido <sup>M7)</sup> ≤	0,9 s	0,8 s	1,2 s	0,9 s	1,0 s

**Condizioni ambientali**

Intervallo di temperatura compensato <sup>M8)</sup>	Da 10 °C a 30 °C (da 50 °F a 86 °F)
Intervallo di temperatura operativo	Da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F)
Intervallo di temperatura di conservazione	Da -20 °C a 70 °C (da -4 °F a 158 °F)
Intervallo di umidità relativa dell'aria <sup>M6)</sup>	Da 20% a 80%
Tempo di riscaldamento dopo l'accensione <sup>M6)</sup>	60 minuti

<sup>M1)</sup> Precarico massimo sul piatto di pesatura per mantenere la portata massima (peso del piatto di pesatura standard + supporto del piatto di pesatura = 110 g).

<sup>M2)</sup> Applicabile a condizioni stazionarie nell'intervallo di temperatura compensato e quello di umidità relativa dell'aria.

<sup>M3)</sup>  $\sigma$  = deviazione standard (68% dei risultati di pesatura entro  $\pm \sigma$ ).

<sup>M4)</sup> Pesi di prova conformi allo standard OIML R76 A.5.3 in condizioni stazionarie.

<sup>M5)</sup> Applicabile a condizioni ambientali stabili e impostazioni dei filtri ottimali.

<sup>M6)</sup> Tempo necessario perché il valore del peso sia ripetibile (misurato a carico nominale).

<sup>M7)</sup> Tempo necessario perché il segnale di pesatura rientri  $\pm 2$  volte nella risoluzione del valore finale (misurato a 1/4 del carico nominale).

<sup>M8)</sup> Condizione per soddisfare i valori limite specificati.

## Dati generali

**Collegamento elettrico**

Alimentazione	Power over Ethernet (IEEE 802.3af) Classe 1 PD (<3,84 W)
Collegamento elettrico	M12, 4 poli, D-code, femmina
Interfaccia di comunicazione	PROFINET, Ethernet/IP, TCP/IP
Frequenza di aggiornamento massima del peso	Invio: 122 valori/sec e 488 valori/sec <sup>G1)</sup> Ricezione: 122 valori/sec e 244 valori/sec <sup>G1)</sup>

**Protezione IP**

Modulo durante la pesatura	IP54
Modulo durante la pulizia <sup>G2)</sup>	IP66

**Materiali**

Piatto/Piattaforma di pesatura	Acciaio inossidabile (1.4435/316L)
Alloggiamento dei moduli di pesatura	Acciaio inossidabile (1.4404/316L)
Guarnizioni	FPM, conforme alle norme FDA
Durata operativa tipica delle guarnizioni	2 anni
Soffietto per lavaggio intensivo	NBR

**Raccordo pneumatico**

Diametro esterno tubo	4 mm (5/32 in)
Pressione dell'aria per lavaggio intensivo	1 bar(g) (14,5 psi(g))

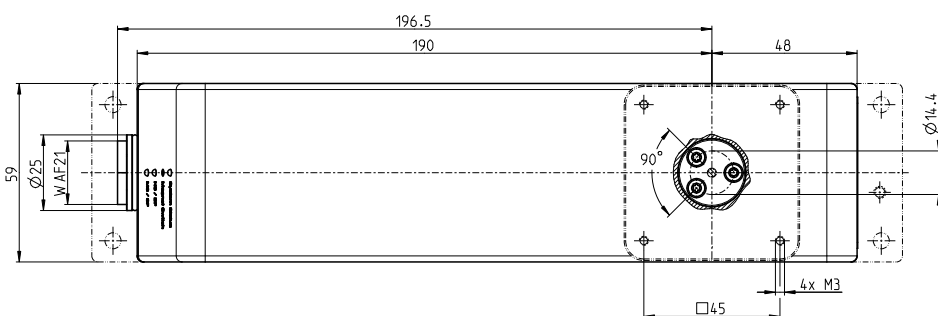
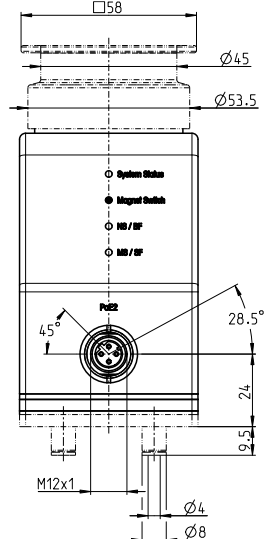
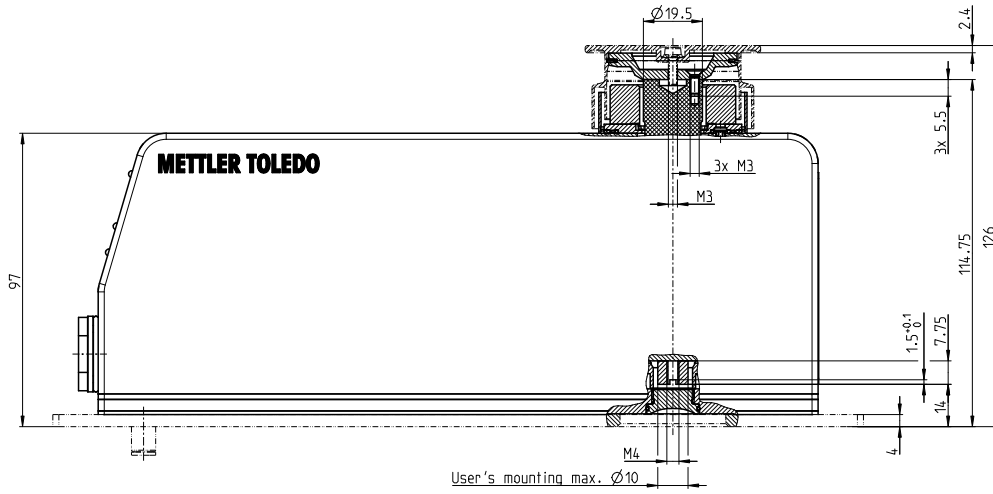
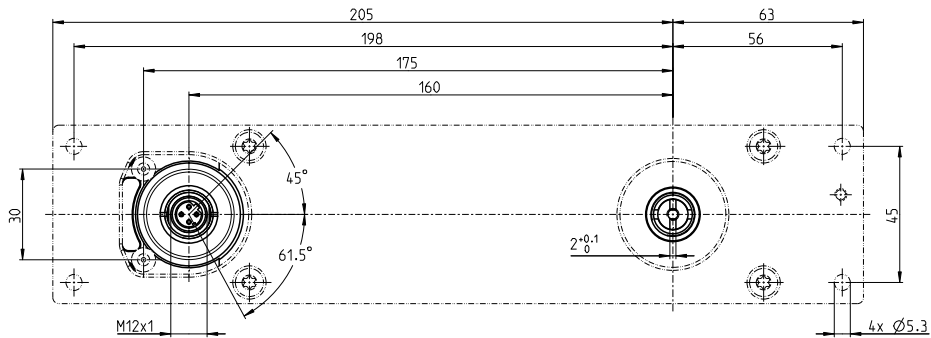
<sup>G1)</sup> Canale di aggiornamento rapido del peso tramite PROFINET, Ethernet/IP.

<sup>G2)</sup> Solo con configurazione opzionale per il lavaggio intensivo.

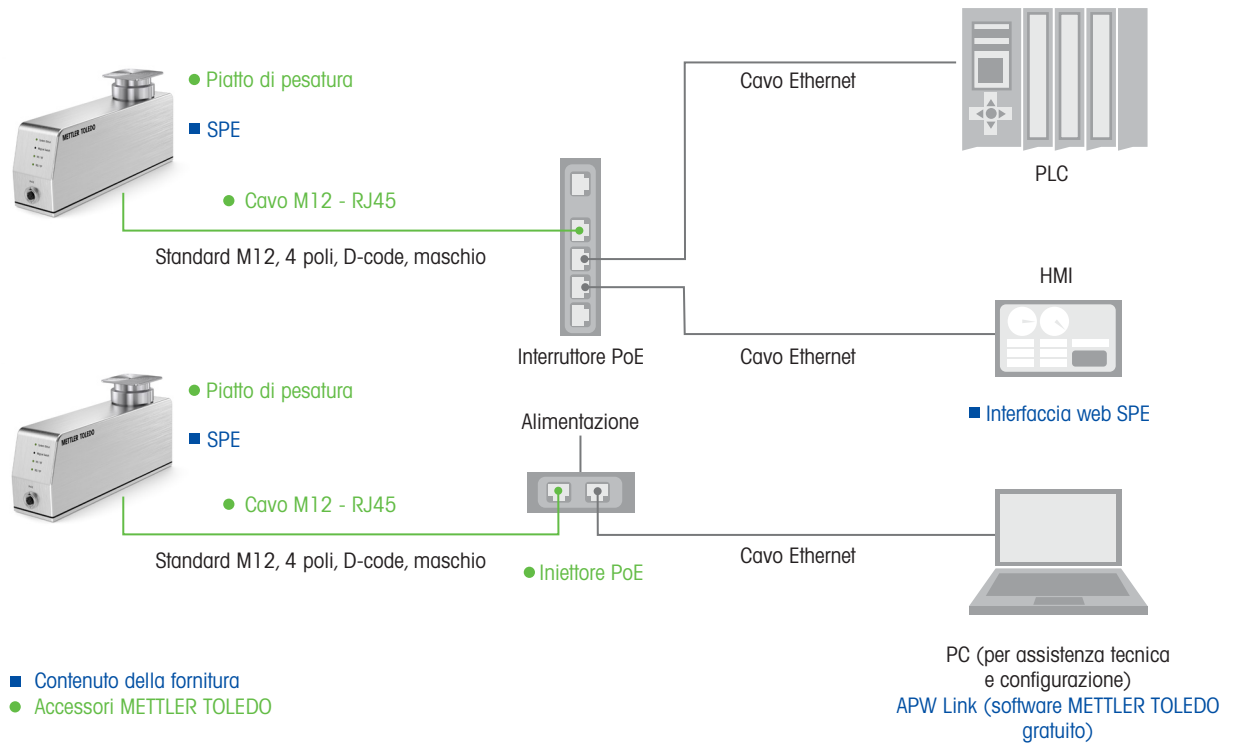


Schemi dimensionali (mm)

Piastra base lunga



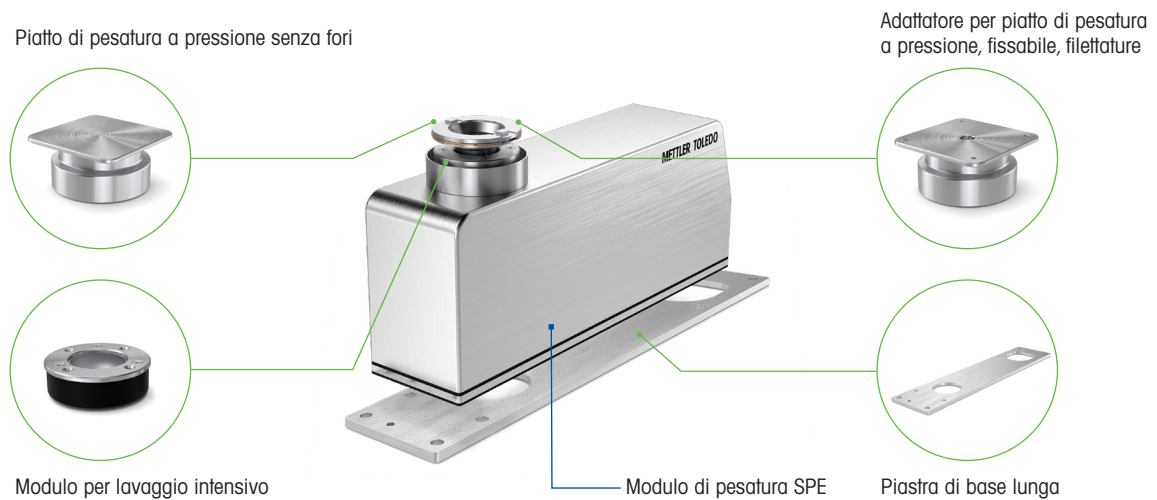
## Configurazioni tipiche



## Contenuto della fornitura

Elemento	Descrizione
SPE	Modulo di pesatura (senza piatto di pesatura)
Certificato di produzione	-
Dichiarazione di conformità	-
Guida rapida	-
Informazioni sulla sicurezza	-

## Configurazione del modulo opzionale



## Accessori

Elemento	Descrizione	Numero articolo	Immagine
Piatto di pesatura	Quadrato 58 × 58 mm, a scatto, senza fori	30840642	
Piatto di pesatura adattabile	Quadrato 58 × 58 mm, fori filettati, fissabile, a pressione	30840643	
Piastra di base lunga	Piastra per montaggio sulla parte superiore	30840644	
Modulo per lavaggio intensivo	Compreso soffietto per lavaggio intensivo, connettori di ventilazione, 4 × M2 (Torx T6)	30827014	
Coperchio	Copertura dell'interfaccia di pesatura superiore, quando si utilizza l'interfaccia di pesatura dal basso	30840659	
Cavo	4 poli 2 m (M12m 180°-RJ45)	30856163	
Cavo	4 poli 5 m (M12m 180°-RJ45)	30856164	
Cavo	4 poli 10 m (M12m 180°-RJ45)	30856165	
Cavo	4 poli 2 m (M12m 90° DN-RJ45)	30856166	
Cavo	4 poli 5 m (M12m 90° DN-RJ45)	30856167	
Cavo	4 poli 10 m (M12m 90° DN-RJ45)	30856288	
Cavo	4 poli 0,5 m (M12m 180°-M12m180°)	30856290	
Convertitore Ethernet/USB		30326110	
Iniettore PoE RJ45		30326111	
Convertitore TCP/IP - RS232		30590563	

## Informazioni per l'ordine

Modulo	Portata/Risoluzione	Numero articolo
SPE404-C	400 g/0,1 mg	30823970
SPE403-C	400 g/1 mg	30823971
SPE2003-C	2.000 g/1 mg	30823973
SPE4002-C	4.000 g/10 mg	30823974
SPE7002-C	7.000 g/10 mg	30823972

## Scoprite la nostra assistenza tecnica per ogni esigenza dei vostri strumenti

L'assistenza tecnica METTLER TOLEDO offre risorse per migliorare l'efficienza, le prestazioni e la produttività attraverso pacchetti adatti alle vostre esigenze operative specifiche, per ottimizzare la durata degli strumenti e proteggere il vostro investimento.

► [www.mt.com/IND-Service](http://www.mt.com/IND-Service)



### Installazione iniziale professionale

I servizi di installazione comprendono il supporto per le vostre specifiche condizioni di produzione:

- Documentazione IQ/OQ/PQ/MQ professionale
- Taratura iniziale e conferma di idoneità all'uso
- Installazioni per aree a rischio di esplosione



### Estensione della copertura della garanzia

È disponibile una copertura aggiuntiva di due anni che comprende la manutenzione preventiva e le riparazioni, per proteggere l'acquisto dello strumento assicurandosi la massima produttività e il controllo totale della spesa.



### Tarare per garantire qualità e conformità alle normative

Il professionale Accuracy Calibration Certificate (ACC) stabilisce l'incertezza di misura in relazione all'intero intervallo di pesatura. Gli allegati corrispondenti forniscono un'indicazione chiara dell'esito delle verifiche per le specifiche tolleranze applicate, come idoneità all'uso previsto (GWP®) e conformità a OIML R76, HB44 NTEP o ulteriori normative.



### Manutenzione programmata

I programmi di manutenzione preventiva comprendono ispezioni, test di funzionalità e sostituzione dei componenti usurati.

Le ispezioni dello stato degli strumenti consentono di ottenere una valutazione completa delle condizioni attuali, accompagnata dalle raccomandazioni degli esperti per la manutenzione.



### Accuratezza garantita nel tempo

Linee guida fornite da esperti (GWP® Verification™), comprensive di un programma di test periodici che specifica nel dettaglio i quattro fattori chiave per ottimizzare l'efficienza e garantire la qualità:

- Test da eseguire
- Pesi da usare
- Frequenza del test
- Tolleranze da applicare

## METTLER TOLEDO Service

La nostra ampia rete di assistenza tecnica è tra le migliori al mondo e garantisce la massima disponibilità e durata operativa del vostro prodotto.

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

Visitateci per ulteriori informazioni

#### Gruppo METTLER TOLEDO

Divisione industriale  
Contatto locale: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Documento soggetto a modifiche tecniche  
©10/2023 METTLER TOLEDO. Tutti i diritti riservati  
Numero documento: 30608919 A  
MarCom Industrial

