

Misurazione distanza | Affidabili | Superfici irregolari | Portata ravvicinata

I sensori MassaSonic™ FlatPack sono trasmettitori a ultrasuoni dal design a basso profilo, ottimizzati per la misurazione dimensionale continua di fluidi, impasti o materiali solidi, anche irregolari, costretti in aree di lavoro limitate e con portate da 25 mm a 4 m. Grazie all'avanzatissima tecnologia ultrasonica a trasduttore bivalente e ai sofisticati algoritmi di elaborazione, i sensori FlatPack offrono elevata accuratezza di misura nell'automazione di processo, nel controllo dei materiali di magazzino, nel monitoraggio dei livelli di nastri trasportatori e tubazioni e nel controllo del livello di serbatoi con superfici non uniformi.

I sensori FlatPack includono una funzione diagnostica avanzata che consente di recuperare le forme d'onda ultrasuoniche utilizzate per l'analisi e di visualizzarle su un computer per agevolare la risoluzione di problemi nelle installazioni complesse. Tutti i modelli rispondono alle norme RoHS, sono certificati CE e hanno grado di protezione IP68. Grazie al design unico del doppio trasduttore con fasci angolati di 15°, la portata massima è meno influenzata dai materiali solidi con superfici irregolari rispetto ai trasduttori singoli con fasci ad angolazione ridotta.

I sensori FlatPack sono stati collaudati sul campo in condizioni operative e vengono forniti con un involucro in PVC che ne permette l'utilizzo in qualsiasi condizione climatica e in ambienti chimici moderati, con temperature da -40 °C a 70 °C. Vengono forniti con una piastra di montaggio integrata di facile installazione grazie ai fori predisposti. Tutti i modelli sono dotati di compensazione continua della temperatura per garantire un'accurata calibrazione della velocità del suono nel mezzo analizzato e la massima precisione di misura. Dispositivi non meno importanti sono le uscite per il monitoraggio e la diagnostica e le protezioni da corto circuiti, sovratensioni e inversione di polarità.

Sistemi operativi con tensioni comprese tra 12 e 24 V DC, tutti i sensori serie Massa FlatPack forniscono un'uscita lineare compresa tra 0 e 10 V DC oppure 4-20 mA, proporzionale alla distanza misurata tra il sensore e il target.

L'intervallo di uscita è programmabile e consente di impostare un'ampia gamma di configurazioni e condizioni applicative specifiche per l'utente.

La tensione in uscita, inoltre, può essere impostata per operare come un interruttore digitale, in aree definite da specifiche distanze dall'obiettivo, offrendo ulteriore flessibilità per l'uso del sensore in applicazioni non standard.

I parametri di misura e le uscite sono programmati mediante un collegamento dati standard RS-485 che assicura uniformità di configurazione.

Il software è compatibile con il sistema operativo Microsoft Windows®. Mediante un convertitore USB/RS-485 oppure RS-232/RS-485, è possibile collegare in parallelo fino a 32 sensori nella stessa linea multidrop utilizzando il protocollo integrato. Il collegamento in rete consente inoltre di programmare e leggere le distanze target dei sensori da remoto per agevolare l'integrazione in applicazioni di controllo. Tutti i sensori FlatPack sono regolabili in termini di frequenza di campionamento, media delle misurazioni, pendenza dell'uscita analogica, timeout per perdita eco, isteresi del punto impostato (in modalità commutatore digitale) e forniscono un trigger software per la trasmissione.

I sensori serie Massa FlatPack offrono versatili funzioni di misura della distanza per superfici non uniformi sia solide che liquide, in condizioni di spazi ristretti o qualora si desideri una zona neutra minima per determinare accuratamente la distanza, a un costo affrontabile.

Per ulteriori informazioni visitare www.uvit.it o rivolgersi a uno degli specialisti applicativi all'indirizzo: staffuvit@uvit.it



Sensori FlatPack

CARATTERISTICHE

- Trasduttore doppio e zona neutra ridotta
- Funzionamento con solidi irregolari o liquidi
- Compensazione in funzione della temperatura
- Costo di possesso (CoO) ridotto
- Fino a 32 sensori su rete multidrop RS-485
- Ampia gamma di impostazioni programmabili
- A prova di manomissione e anti-temperie
- Grado di protezione IP68
- Accuratezza in condizioni ambientali difficili

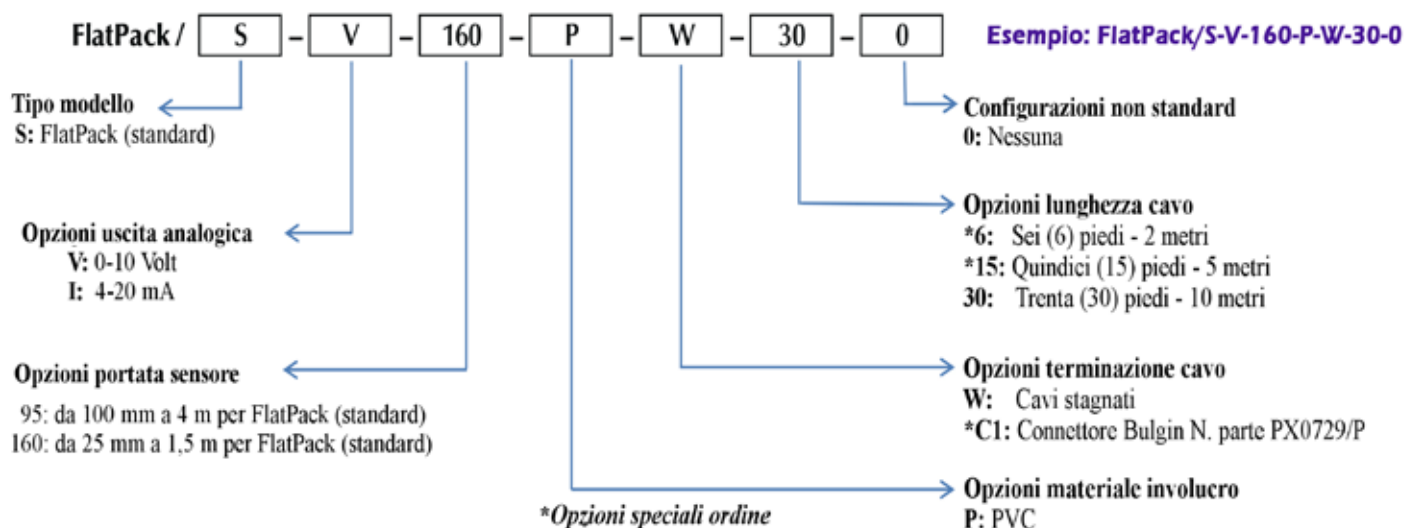
APPLICAZIONI

- Controllo livello liquidi
- Controllo solidi irregolari
- Gestione materiali solidi
- Individuazione blocchi in condotte e tubazioni
- Controllo nastri trasportatori, tramogge e scivoli
- Individuazione della posizione



Informazioni per l'ordine

Codice ordinazione sensori FlatPack



Articoli facoltativi:

Convertitori per porta seriale: USB/RS-485, P/N 8448-1 o RS-232(DB9)/RS-485, P/N 7868-1

Software e manuali Massa: Visitare www.massa.com per scaricare le versioni più recenti

Specifiche della serie FlatPack

(Condizioni tipiche: 24 V DC, 22 °C in aria con il 50% di umidità relativa)

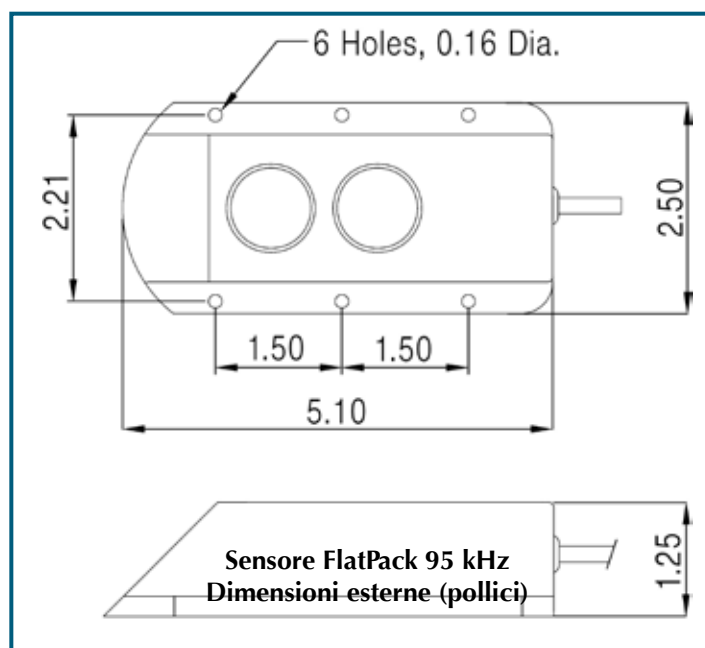
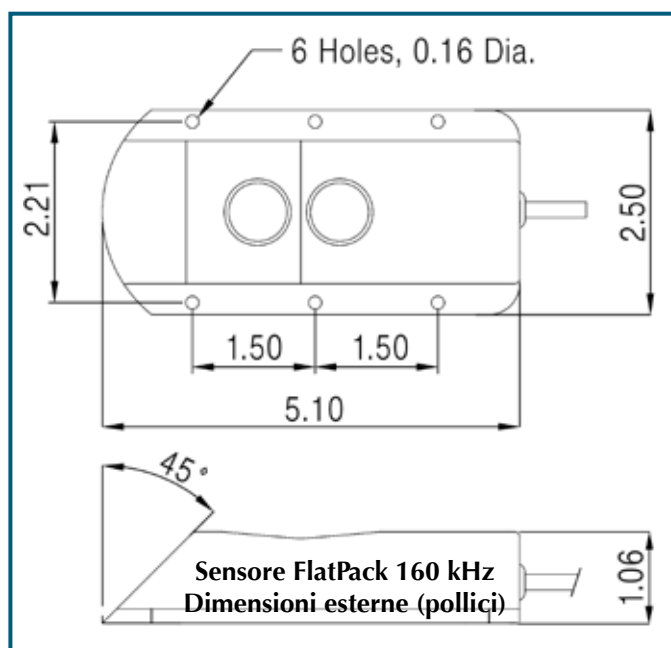
Prestazioni		
	Raggio d'azione corto (160 kHz)	Raggio d'azione medio (95 kHz)
Distanze individuazione target	da 25 mm (1 pollice) a 1,5 m (5 piedi)	da 100 mm (4 pollici) a 4 m (13 piedi)
Risoluzione misura	0,25 mm (0,01 pollici)	
Precisione misura	± 0,1% della portata	
Sensibilità rilevazione eco	Selezionabile dall'utente	
Angolo fascio	15° conico	
Tempo di risposta	60 ms	
Risoluzione	11 bit	
Compensazione temperatura	Sonda interna	
Specifiche meccaniche (consultare i diagrammi)		
Materiale involucro	PVC	
Superficie trasduttore	MassaPlast 102 (PPA custom)	
Cavo	5 conduttori, 24 AWG, schermato, guaina in PVC [estensibile per comunicazioni RS-485 fino a 1.500 m (5.000 piedi)]	
Specifiche ambientali		
Temperatura operativa	da -40°C a 70°C	
Temperatura di stoccaggio	da -40°C a 85°C	
Umidità relativa	da 0 a 95%, senza condensa	
Grado di protezione	IP68	

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

www.uvit.it

Specifiche interfaccia utente serie FlatPack

	Tensioni in uscita	Correnti in uscita
Uscite programmabili	da 0 a 10 Volt	4-20 mA
Alimentazione	Da 12 V DC a 24 V DC (protetto da inversione di polarità), consumo tipico 30 mA	Da 12 V DC a 24 V DC (protetto da inversione di polarità), consumo tipico 30 mA (esclusa uscita in corrente I-out)
Setpoint (Opzioni programmabili nell'intervallo di rilevamento $min > max$)	0 o 10,25 V DC	0 o 20,5 mA DC
Impedenza di uscita	100 ohm in entrambe le modalità operative	N/D
Uscita current loop	N/D	Da 4 a 20 mA o da 0 a 20 mA DC, invertibile <i>Impostazione di fabbrica: da 4 a 20 mA DC</i>
Tensione o corrente gamma e valore zero	Programmabile da 0 a 10,25 V DC <i>Impostazione di fabbrica: da 4 a 10,0 V DC</i>	Programmabile da 0 a 20,5 mA DC <i>Impostazione di fabbrica: da 4 a 20,0 mA DC</i>
Tensione o corrente perdita eco	Programmabile da 0 a 10,25 V DC <i>Impostazione di fabbrica: 10,25 V DC</i>	Programmabile da 0 a 20,5 mA DC <i>Impostazione di fabbrica: 20,5 mA DC</i>
Distanza (intervallo e valore zero)	Programmabile nell'intervallo compreso tra la distanza minima e oltre la distanza massima <i>Impostazione di fabbrica:</i> 160 kHz: da 2,5 cm (1 pollice) a 1,5 m (5 piedi) 95 kHz: da 10 cm (4 pollici) a 4 m (13 piedi)	
Modalità trigger	Trigger interno o software	
Calcolo medie distanza target	Media mobile: da 1 a 32 campioni; media Boxcar: da 1 a 1.024 campioni <i>Impostazione di fabbrica: 1</i>	
Timeout perdita eco	Programmabile per perdita di un numero di campioni consecutivi compreso tra 1 e 254 <i>Impostazione di fabbrica: 1</i>	
Frequenza di campionamento	Da 0,1 Hz a 20 Hz con incrementi di 0,1 Hz <i>Impostazione di fabbrica: 10 Hz</i>	
Convertitore comunicazioni	USB/RS-485 o RS-232/RS-485 con controllo invio dati automatico	
Sistema operativo	Windows 10, 8, 7, Vista e XP SP3	



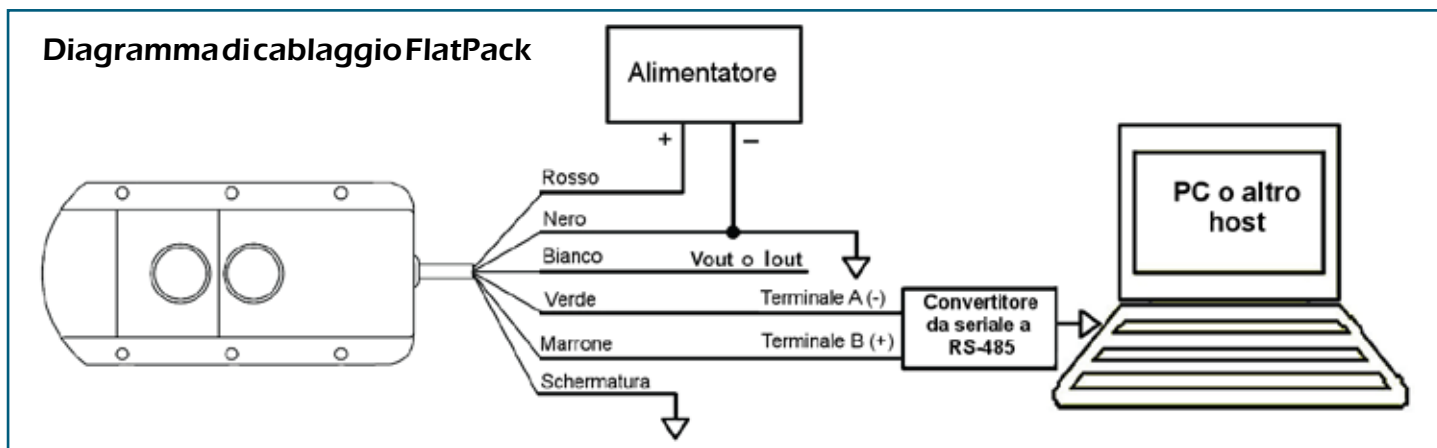
Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

www.uvit.it

Cavi e connettori per i sensori FlatPack

Per utilizzare un sensore MassaSonic™ FlatPack è sufficiente collegare i cavi rosso e nero del sensore a una batteria o a una fonte di alimentazione in DC (tra 12 e 24 V DC), secondo quanto illustrato nel diagramma seguente. Il segnale del cavo bianco indica la distanza dal target o la sua posizione rispetto al setpoint.

Per modificare i parametri programmabili o per osservare la distanza target digitalmente mediante il software, collegare il sensore a un computer o altro sistema host con un convertitore USB/RS-485 o RS-232/RS-485 disponibile su richiesta. Prima di utilizzare contemporaneamente più di un sensore FlatPack sullo stesso bus di comunicazione RS-485 è necessario programmare ciascun sensore con un ID Tag univoco. Dopo questa operazione, collegare in parallelo i cavi di comunicazione verdi e marroni di tutti i sensori FlatPack. La rete RS-485 non richiede resistori di terminazione.

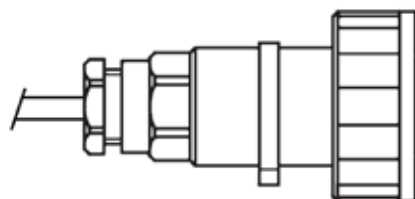


Cavo: 24AWG schermato, 5 conduttori, guaina in PVC

DC	Rosso:	da +12 V DC a +24 V
	Nero:	Massa
	Bianco:	Vout
	Verde:	RS-485-A
	Marrone:	RS-485-B
	Schermatura:	Massa

Connettore:

C1: Bulgin P/N PX0729/P (Connettore abbinato: P/N PX0729/S)



Specifiche soggette a modifiche senza preavviso