



# Trasmettitori di livello Sanitari di tipo ultrasonico



M.C.A sas Via Madonna

Tel: 02 351 2774  
Fax: 02 332 60070

Web: www.mcastrumenti.it  
E-mail: mca@mcastrumenti.it

## CARATTERISTICHE

Acciaio inox 316L Materiale Faccia c/w Tri-Clamp Mtg. Base  
Semplice tasto per calibrazione (Preciso)

Uscita 4-20 mA / 20-4 mA

(Isolata solo su modello a 4 fili)

Compensazione temperatura interna

Opzione RS232 o RS485 comunicazione  
con calibrazione, diagnostica e data  
logging software

PLC compatibile

Operativita' su Tre & 4 fili



ABM 300/4XX-148US



## APPLICAZIONI

ALIMENTARI e bevande

Industrie farmaceutiche /Acqua

## CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura - 40 a 140°F(- 40 a 60°C) PVC Testa  
- 40 a 266°F(- 40 a 130°C) Teflon Testa  
- Acciaio inox Faccia

Pressione 1 -10 bar

Approvazioni Entela Certified File #8294

- CAN/CSA C22.2 No. 1010.1-M92 +A2,

- IEC 61010-1:90 + A1:92 +A2:95

- UL 61010A-1(2002)

Installazione Categoria Classe II

## OPERATIVITA'

Precisione +/-0.10% del campo max.

(in lab usando 4-20 mA uscita corrente)

+/-0.25% del campo max. (tip. in campo)

Angolo di misura 10 -12 ° a -3dB

Memoria perdita eco 30 secondi, 22mA uscita

Temperatura

Compensazione Nel trasduttore

Calibrazione Pulsante o via porta di comunicazione (opzione)

Diagnostica (Eco Profilo) via porta comunicazione

## MECCANICA

Entrata cavi 1/2" NPT foro (PVC pressacavo solo)

Custodia PVC-94V0

Ingresso Protezione NEMA 4X (IP65)

CATALOGO # Rifer. al catalogo

Pag. per codice informazione d'ordine.

## SPECIFICHE TECNICHE

	MODEL	RANGE in Liquids	RESOLUTION	MOUNTING Ferrule
AC/DC - 4, 3,2 FILI	ABMXXX-70US	0.8 - 30 ft. 0.24 - 9.1 m	0.13" 3.4 mm	2.0"
	ABMXXX-80US	0.7 - 20 ft. 0.21 - 6.1 m	0.088" 2.2 mm	2.0"
	ABMXXX-81US	0.6 - 16 ft. 0.18 - 4.9 m	0.07" 1.8 mm	2.0"/1.5"
	ABMXXX-148US	0.4 - 9 ft. 0.12 - 2.7 m	0.04" 0.98 mm	2.0"/1.5"

## SPECIFICHE ELETTRICHE

AC- ABM400	115 VAC 60 Hz or 230 VAC 50 Hz (+/-20%) , 1.7 VA
DC- ABM300	12 a 30 VDC , 0.07 A max @ 24 Vdc R load = (Vs - 6) / 24 mA
Loop Power - ABM200	12 a 28 VDC , 0.025 A max @ 24 Vdc
Uscita	4-20 mA Uscita 6.1 uA Risoluzione 750 Ohm (Isolata solo su tipo 4 fili)
	Opzione RS232 o RS485 porta di comunicazione.(3 & 4 fili solo)

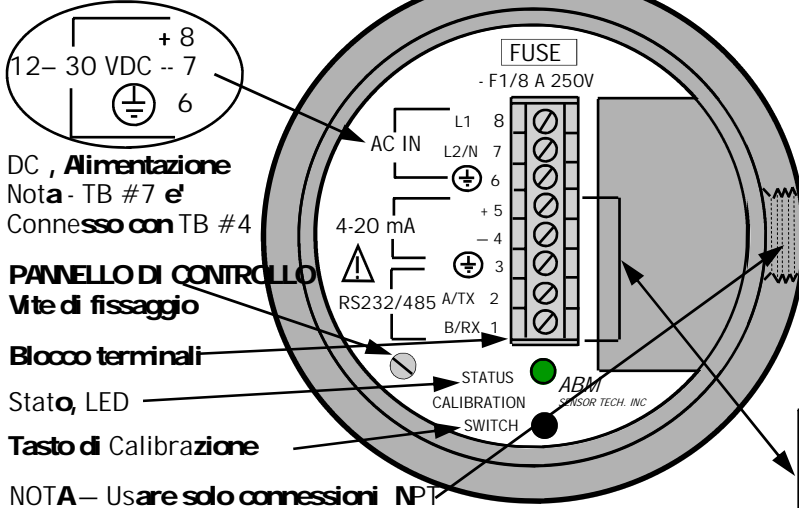
# MANUALE ISTRUZIONE D'USO per sensori ABM300/4XX (DC/AC)



M.C.A sas Via Madonna 57 20021 BOLLATE (MI)  
Tel: 02 351 2774 Web: www.mcastrumenti.it  
Fax: 02 332 60070 E-mail: mca@mcastrumenti.it

## Diagramma Inter-Conessioni

Vista dall'alto del sensore (Accesso con cop. rimosso)



DC, Alimentazione  
Nota - TB #7 e'  
Connesso con TB #4

PANNELLO DI CONTROLLO  
Vite di fissaggio

Blocco terminali

Stato, LED

Tasto di Calibrazione

NOTA - Usare solo connessioni NPT

## FCC INFORMAZIONI PER GLI UTILIZZATORI DEI RADAR

**NOTA** Questo strumento e' stato provato e trovato conforme ai limiti della classe A strumenti digitali, rispondente alla parte 15 dei Ruoli FCC. Questi limiti sono stati dati per provvedere ragionevole protezione alle interferenze quando lo strumento opera in ambiente commerciale. Questo strumento genera, usa e puo' irradiare una energia in radio frequenza, se non e' installato ed usato in accordo con le istruzioni del manuale, e potrebbe causare interferenze nelle comunicazioni radio. L'operativita' di detto strumento in zone residenziali potrebbe causare interferenze, ed in questo caso sara' richiesto a lui di provvedere a sue spese all'eliminazione.

**ATTENZIONE** Cambi, modifiche non espressamente approvate da ABM Sensor Technology Inc. potrebbero causare la non operativita' dello strumento e l'annullamento della garanzia.

## Informazioni sul cablaggio:

- Mettere a terra lo schermo del cavo solo da una parte.
- Tutti i terminali sono adatti per max 250V.
- I circuiti di potenza devono essere protetti da un interruttore 15A bipolare.
- Terminali sono per uso con strumenti che non abbiano parti vive che siano accessibili.
- Terminali sono per uso con strumenti i quali mantengano isolamento base da tensioni pericolose sotto condizioni normali e di soccorso.

Conessioni usate alla fine remota di circuiti esterni.

## Collegamenti consigliati

Per sensori alimentati AC -

Potenza 3 fili non schermati 22 AWG, 300 V

Uscita corrente 1 Pairo schermati 24 AWG, 300 V

Comunicazione 1 Pairo schermati 24 AWG, 300 V

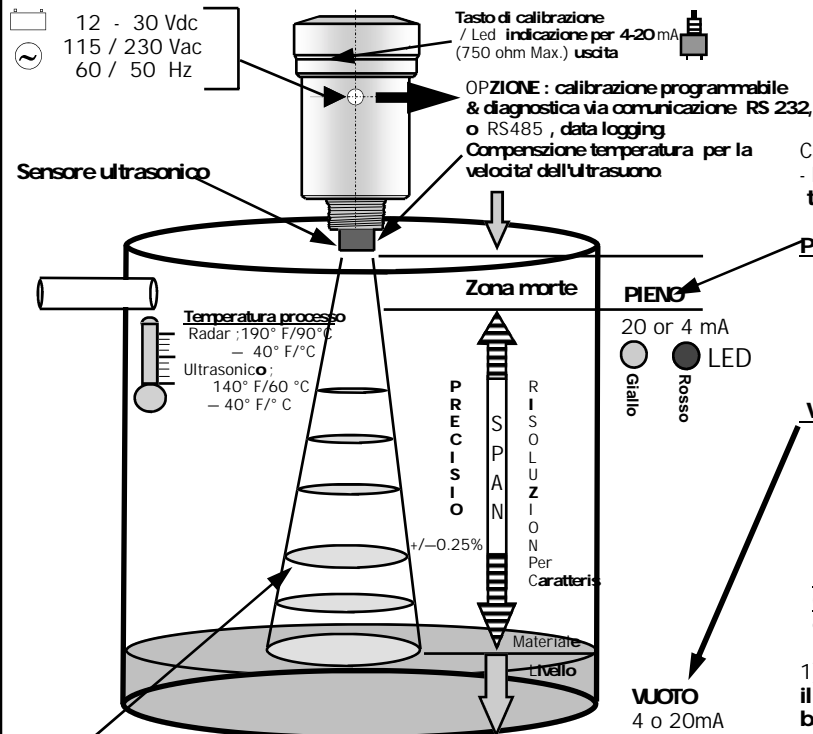
Per sensori alimentati DC -

Potenza e corrente uscita 3 fili schermati 24 AWG, 300 V

Comunicazione 1 Pairo schermati 24 AWG, 300 V

## Installazione tipica

- 1) Montaggio diretto sensore ultrasonico - semplice sensore filettato DIRETTAMENTE SU FILETTO METALLICO O PLASTICO.
- 2) UNITA' RADAR DEVE ESSERE MONTATA SU NIPPLI METALLICI CON L'ANTENNA IN DIREZIONE VERSO IL BASSO.



Calibrazione - 4 - 20 o 20 - 4 mA Uscita  
- Per il tipo radar e' raccomandata la calibrazione tramite comunicazione digitale.

**PIENO** - Calibrare 20 mA o 4mA (Set Vicino al Target)

1. Modo calibrazione il colore del LED e' verde (per Radar con materiali con bassa cost dielettrica deve essere off)
2. Premere il pulsante sino a che il LED diventa giallo (20 mA) o premerlo sino a che diventi rosso (4 mA)
3. Rilsciare il tasto, osservare che esso pulsi per riconoscere la calibrazione.

**VUOTO** - Calibrare 4 mA o 20 mA (Set Lontano dal Target)

1. Modo calibrazione il LED e' di colore verde (per radar per materiali con bassa cost. dielettrica deve essere off)
2. Premere il tasto sino a che diventi il LED rosso (4 mA) o premerlo sino a che diventi il LED giallo (20 mA)
3. Rilsciare il tasto, ed osservare il LED che pulsa per riconoscere la calibrazione.

**Per radar metter il sistem su Materiali con bassa cost dielettrica ON e OFF** (questo modo e' raccomandato per materiali con costante dielettrica inferiore a 4.) e pure per eliminare riflessioni multiple nei tank

- 1) Per mettere Bassa costante dielettrica su ON. Premere tasto sino a il LED va OFF dopo sequenza di giallo, Rosso e gira su Off. L'operativita' bassa costante dielettrica e' On quando la luce verde del LED pulsa costantemente.
- 2) Per mettere la costante dielettrica bassa su OFF. Tenere premuto il tasto sino a che il LED va OFF dopo sequenza di giallo, rosso e va OFF. L'operativita' bassa costante dielettrica e' su OFF QUANDO IL LED e' continuamente su Verde
- 3) Usare software di comunicazione

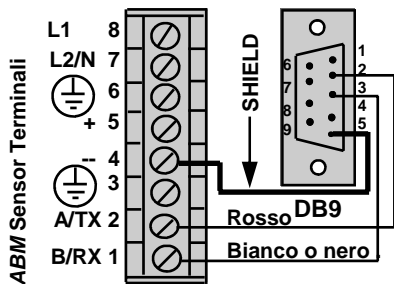
**Operativita' - Ultrasonico/impulso elettromagnetico e' trasmesso dal sensore ABM. L'impulso raggiunge la superficie da monitorare, viene riflesso dalla stessa sino al sensore poi diviso per 2 e trasformato in unuscita analogica quale altezza del livello da misurare.**

**MANUALE D'ISTRUZIONE 10A267**  
**Per sensori ABMO/4XX (DC/AC) con**  
**Comunicazione per singolo O IN Network**

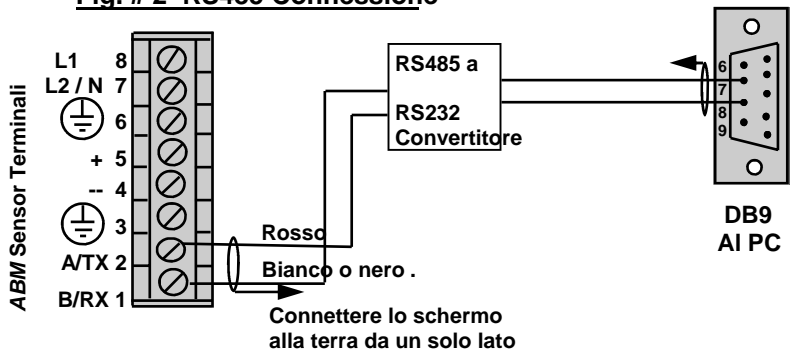


**SENSOR TECHNOLOGY INC.**  
 M.C.A. sas Via Madonna 57 20021 BOLLATE (MI)  
 Tel: 02 332 60070 Web: www.MCASTRUMENTI.IT  
 Fax: 02 332 60070 E-mail: mca@mcastrumenti.it

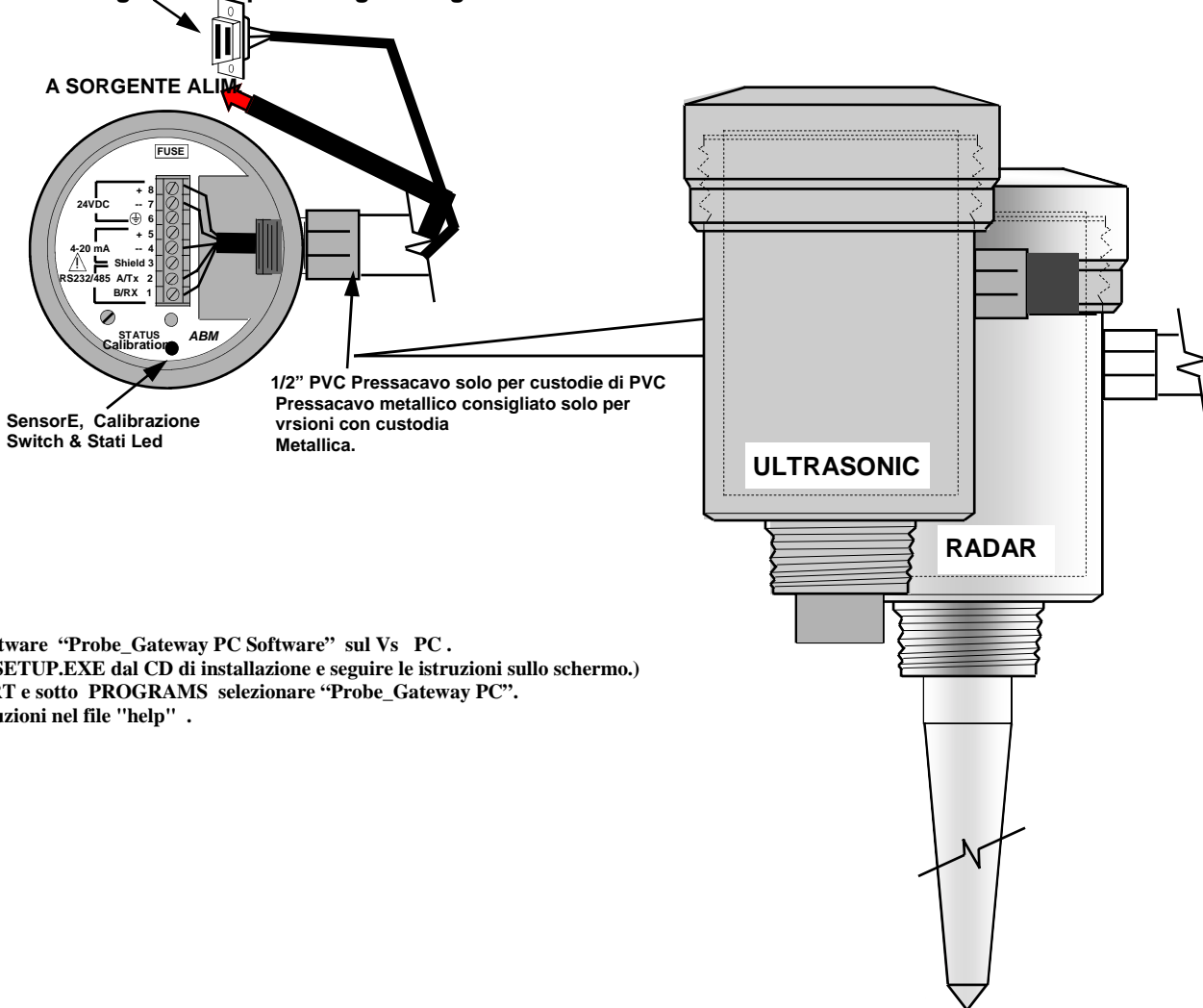
**Fig. # 1 RS232 Connessione**



**Fig. # 2 RS485 Connessione**



Connettere alla porta seriale del PC ,usare CAVO DI ESTENSIONE di lunghezza richiesta ,Rifer a Fig.# 1 o # 2 per dettagli collegamenti.

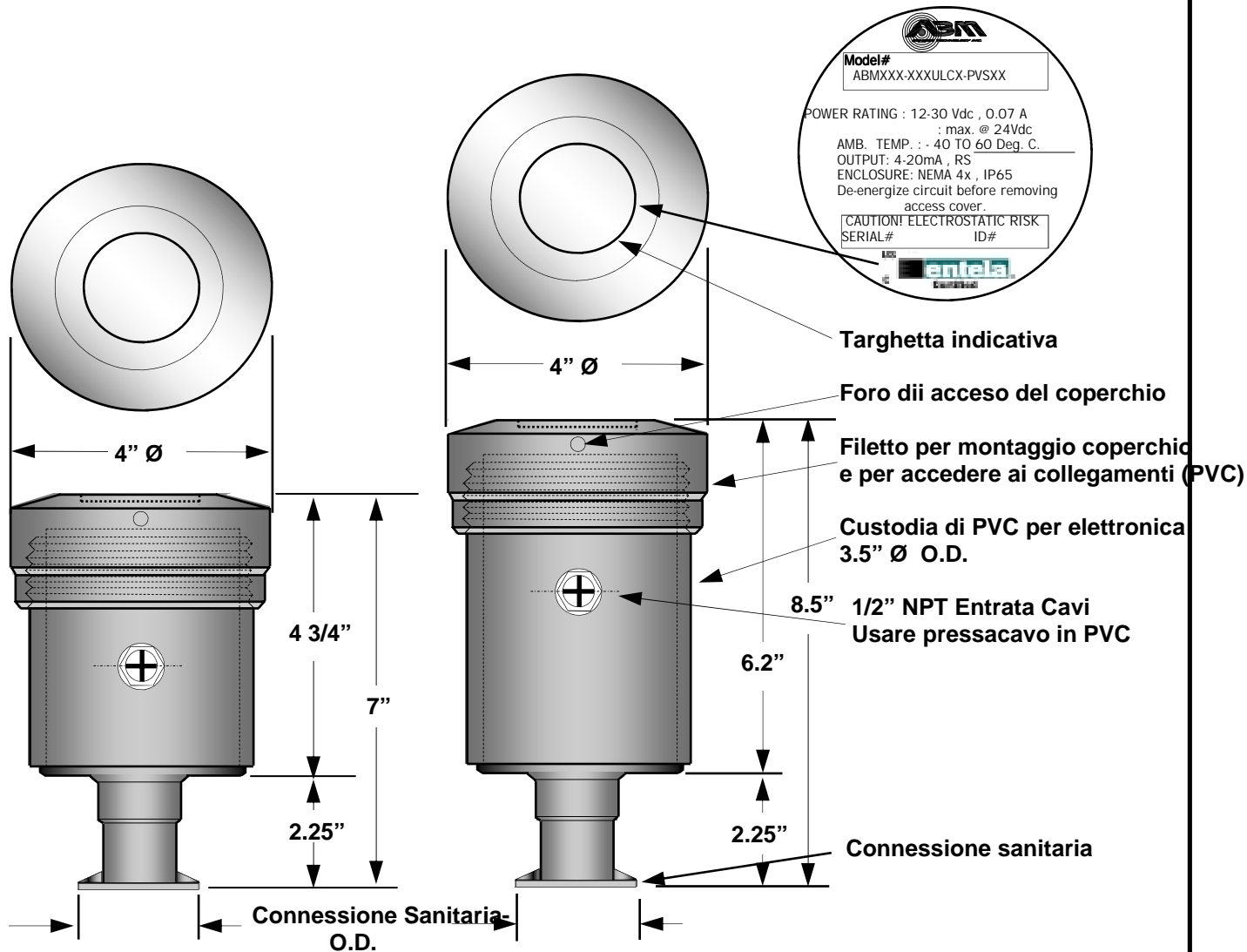


- 1) Caricare il software "Probe\_Gateway PC Software" sul Vs PC .  
 (Selezionare SETUP.EXE dal CD di installazione e seguire le istruzioni sullo schermo.)
- 2) Click su START e sotto PROGRAMS selezionare "Probe\_Gateway PC".
- 3) Seguire le istruzioni nel file "help" .

# ABMXXX Sensori di Livello sanitari



M.C.A sas Via Madonna 57 20021 BOLLATE (MI)  
 Tel: 02 3512774 Web: www.mcastrumenti.it  
 Fax: 02 332 60070 E-mail: mca@mcastrumenti.it



**ABM 2 , sensore con tecnica a 2 fili**

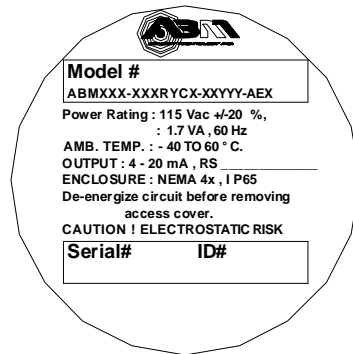
**ABM 3&4 , sensore**

Modello Parziale #	Operativo Campo Liquid	Operativa Frequenza	Custodia in PVC sensore di livello	
			Attacco sanitario O.D. 1.5"	2"
ABMXXX- 70ULCX-PVS20	30'	70 KHz	N/A	2.5"
ABMXXX- 80ULCX-PVS20	20'	80 KHz	N/A	2.5"
ABMXXX- 81ULCX-PVSXX	16'	81 KHz	1.9"	2.5"
ABMXXX- 148ULCX-PVSXX	9'	148 KHz	1.9"	2.5"

# Sensori di livello sanitari tipo radar "Smart"



M.C.A sas Via Madonna 57 20021 BOLLATE (MI)  
Tel. 02 332 60070 Web: www.mcastrumenti.it  
Fax.02 332 60070 E-mail: mca@mcastrumenti.it



Targhetta indicativa

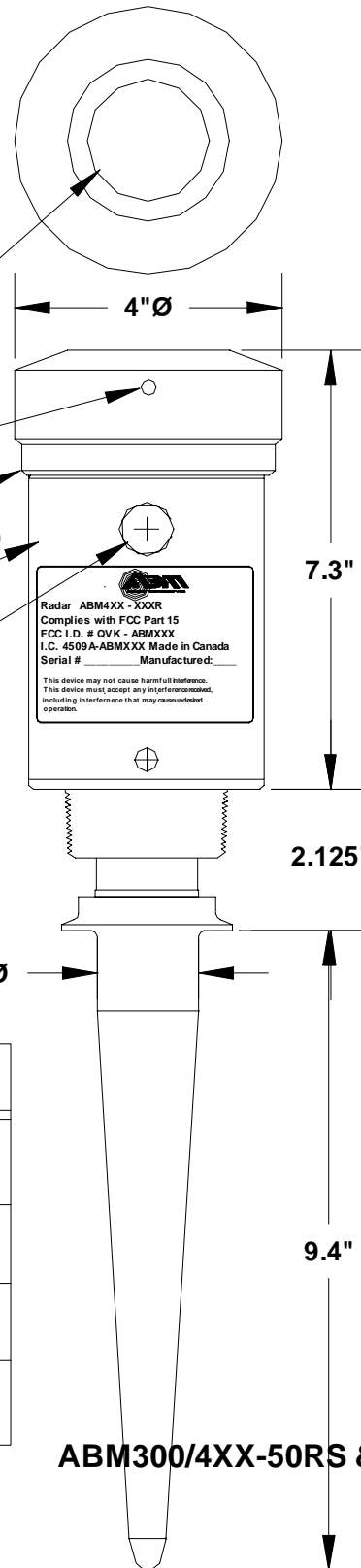
Foro per accesso coperchio  
Filetto coperchio per accesso  
a terminali collegamento(Alluminio o S.S.)

Custodia per elettronica  
Alluminio o S.S.  
3.5"Ø O.D.

Entrata pressacavo 1/2" NPT

Targhetta approvazione FCC

Connessione antenna polipropilene(Std.)  
Teflon (Opzione)



Modello #	campo	Risoluz.	Conness. mont.
ABM300-050RX	* - 50 ft.	0.22"	2.0"
	* - 15 m.	5.7 mm	
ABM300-100RX	* -100 ft.	0.44"	2.0"
	* - 30 m	11 mm	
ABM4XX-050RX	* - 50 ft.	0.22"	2.0"
	* - 15 m.	5.7 mm	
ABM4XX-100RX	* -100 ft.	0.44"	2.0"
	* - 30 m	11 mm	

## ABM 300/4XX Sensore di livello radar Outline Detail