

SISTEMA DI CONTROLLO POLVEROSITA' A CAMINO "DECS" DUST EVOLUTION CONTROL SYSTEM



DESCRIZIONE APPARECCHIATURA:

Il sistema di controllo polveri "DECS", acquisendo il segnale proveniente da una sonda triboelettrica, rileva in modo continuo l'emissione delle polveri in atmosfera.

Le sue innovative funzionalità software lo rendono un sistema di controllo ideale per gli impianti di depolverazione che utilizzano i filtri a maniche come elementi di filtrazione ed abbattimento polveri.

L'apparecchiatura è stata costruita pensando ad un'installazione a bordo macchina (ai piedi del camino o sul tetto del filtro a maniche), fornendo quindi uno strumento utile agli operatori addetti alla manutenzione.

Il sistema, pur essendo pensato per una installazione locale, è stato predisposto per una ripetizione a distanza della misura polveri e delle soglie di allarme di alta e altissima polverosità.

Localmente, tramite un display alfanumerico in doppia lingua (IT/EN) vengono visualizzate le misure di polverosità.

Agendo sui tasti funzione, si accede al menù impostazioni dove sarà possibile impostare la lingua, set-points di allarme ecc.

Durante il funzionamento vengono visualizzati i seguenti valori:

- **Misura emissioni in tempo reale** [mg/m³]
- **Picco massimo giornaliero** [mg/m³]
- **Media semioraria emissioni** [mg/m³]
- **Media giornaliera emissioni** [mg/m³]



SCHERMATA PRINCIPALE DISPLAY MULTIFUNZIONE

Qualora intervengano le soglie di allarme il display si anima con colore giallo (alta polverosità) o rosso (altissima polverosità).

In morsettiera sono disponibili le seguenti segnalazioni (per interfacce PLC o DCS):

- **Allarme alta polverosità (contatto pulito 6A-250Vac)**
- **Allarme altissima polverosità (contatto pulito 6A-250Vac)**
- **Allarme generale, mancanza alimentazione o rottura sonda triboelettrica (contatto pulito 6A-250Vac)**
- **Uscita analogica opzionale 4÷20mA per ripetizione misura di polverosità a distanza.**

Il sistema è dotato di interfaccia ethernet per l'eventuale collegamento a rete aziendale per la visualizzazione delle misure da remoto, per esempio dall'ufficio del responsabile della manutenzione.

L'apparecchiatura memorizza con frequenza giornaliera, la media delle emissioni (ultime 24h) e il picco massimo raggiunto. Questi dati vengono scritti su una memoria micro SD (file CSV) e possono essere importati in excel creando, per esempio, una registrazione fatta di 365 righe al fine di tenere traccia dell'andamento annuale delle emissioni.

SISTEMA DI CONTROLLO POLVEROSITA' A CAMINO "DECS" DUST EVOLUTION CONTROL SYSTEM

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Involucro: metallico verniciato RAL 7035
- Staffe di fissaggio: incluse
- Dimensioni e peso: 300x300x150mm – 5kg
- Grado di protezione: IP65
- Alimentazione: 100÷240Vac
- Potenza assorbita: 50VA max.
- Conessioni elettriche: morsetti sez. 2.5mmq
- Ingresso cavi: dal basso (flangia asportabile)
- Temperatura di immagazzinamento: -25°C ÷ +70°C
- Temperatura di funzionamento: -10°C ÷ +60°C
- Ingressi analogici: n°1 (sonda triboelettrica)
- Uscite analogiche: opzionale (4÷20mA attiva)
- Uscite digitali: n°3 allarmi (relè 6A-250Vac)
- Possibilità di personalizzazione

CARATTERISTICHE STANDARD:

Il DECS viene fornito, nell'esecuzione standard, in contenitore in Acciaio al Carbonio Verniciato RAL 7035 IP65. Questa esecuzione è ottimale per un'installazione "indoor use" (al coperto protetto dai raggi del sole e dagli agenti atmosferici). Qualora il dispositivo venga installato all'esterno o in un ambiente aggressivo (con nebbie saline, con presenza di acidi o agenti chimici aggressivi) verranno utilizzati contenitori specifici.

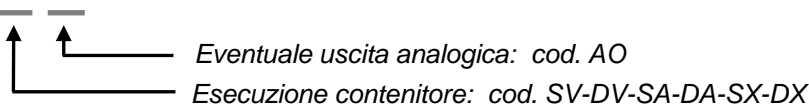
Nelle opzioni sono state studiate soluzioni appropriate a soddisfare le più svariate esigenze. Il DECS in esecuzione standard è identificato con il codice **SV**.

OPZIONI A RICHIESTA:

- Cod. DV** Contenitore acciaio al carbonio verniciato RAL7035 doppia porta, con porta esterna in vetro, protezione IP66. Questa esecuzione è consigliata per installazioni all'aperto.
- Cod. SA** Contenitore acciaio INOX AISI304, protezione IP65. Questa esecuzione è consigliata per un uso al coperto (Indoor use) laddove ci siano condizioni ambientali aggressive.
- Cod. DA** Contenitore acciaio INOX AISI304, doppia porta, con porta esterna di vetro, protezione IP65. Questa esecuzione è consigliata installazioni all'aperto laddove ci siano condizioni ambientali aggressive.
- Cod. SX** Contenitore acciaio INOX AISI316L, protezione IP65. Questa esecuzione è consigliata per un uso al coperto (Indoor use) laddove ci siano condizioni ambientali particolarmente aggressive.
- Cod. DX** Contenitore acciaio INOX AISI316L, doppia porta, con porta esterna di vetro, protezione IP66. Questa esecuzione è consigliata installazioni all'aperto laddove ci siano condizioni ambientali particolarmente aggressive.
- Cod. AO** Opzione uscita analogica 4÷20mA per ripetizione a distanza misura polveri. Questa opzione è consigliata qualora il cliente abbia la necessità di acquisire a distanza il segnale di misura polveri.

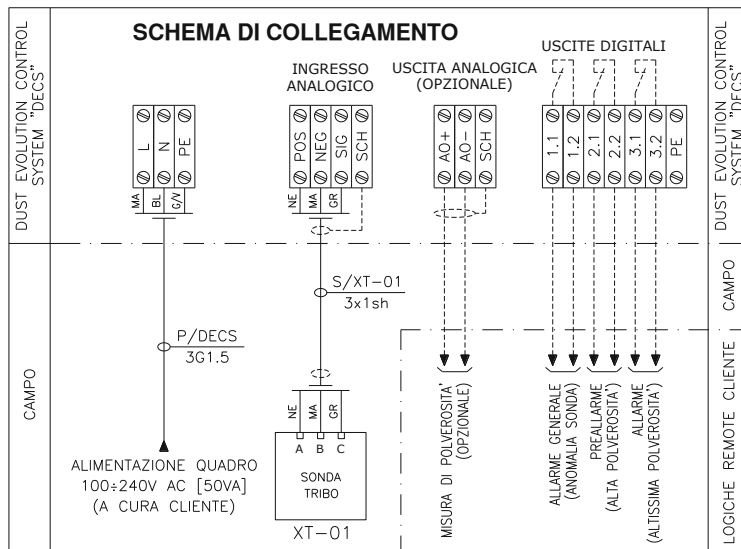
COMPOSIZIONE CODICE D'ORDINE:

DECS-XX-XX

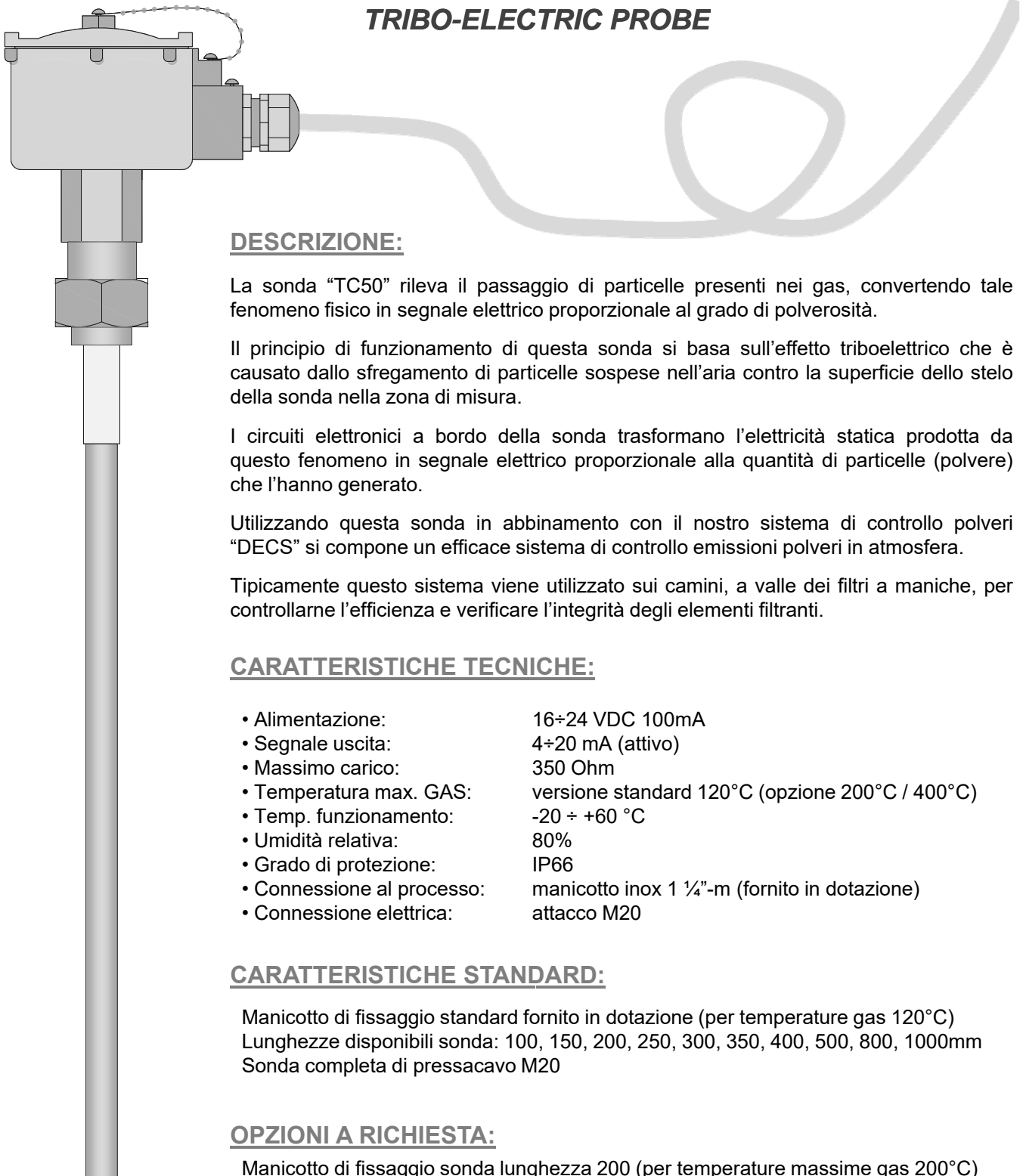


Esempi codici d'ordine:

- DECS-SV:** Dispositivo in esecuzione standard
- DECS-SV-AO:** Dispositivo in esecuzione standard con disponibile uscita analogica.
- DECS-SA:** Dispositivo in esecuzione IP65 AISI304
- DECS-DX-AO:** Dispositivo in esecuzione doppia porta in IP66 AISI316L con uscita analogica



SONDA TRIBOELETTTRICA “TC50” TRIBO-ELECTRIC PROBE



DESCRIZIONE:

La sonda “TC50” rileva il passaggio di particelle presenti nei gas, convertendo tale fenomeno fisico in segnale elettrico proporzionale al grado di polverosità.

Il principio di funzionamento di questa sonda si basa sull'effetto triboelettrico che è causato dallo sfregamento di particelle sospese nell'aria contro la superficie dello stelo della sonda nella zona di misura.

I circuiti elettronici a bordo della sonda trasformano l'elettricità statica prodotta da questo fenomeno in segnale elettrico proporzionale alla quantità di particelle (polvere) che l'hanno generato.

Utilizzando questa sonda in abbinamento con il nostro sistema di controllo polveri “DECS” si compone un efficace sistema di controllo emissioni polveri in atmosfera.

Tipicamente questo sistema viene utilizzato sui camini, a valle dei filtri a maniche, per controllarne l'efficienza e verificare l'integrità degli elementi filtranti.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Alimentazione: 16÷24 VDC 100mA
- Segnale uscita: 4÷20 mA (attivo)
- Massimo carico: 350 Ohm
- Temperatura max. GAS: versione standard 120°C (opzione 200°C / 400°C)
- Temp. funzionamento: -20 ÷ +60 °C
- Umidità relativa: 80%
- Grado di protezione: IP66
- Connessione al processo: manicotto inox 1 ¼"-m (fornito in dotazione)
- Connessione elettrica: attacco M20

CARATTERISTICHE STANDARD:

Manicotto di fissaggio standard fornito in dotazione (per temperature gas 120°C)

Lunghezze disponibili sonda: 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 800, 1000mm

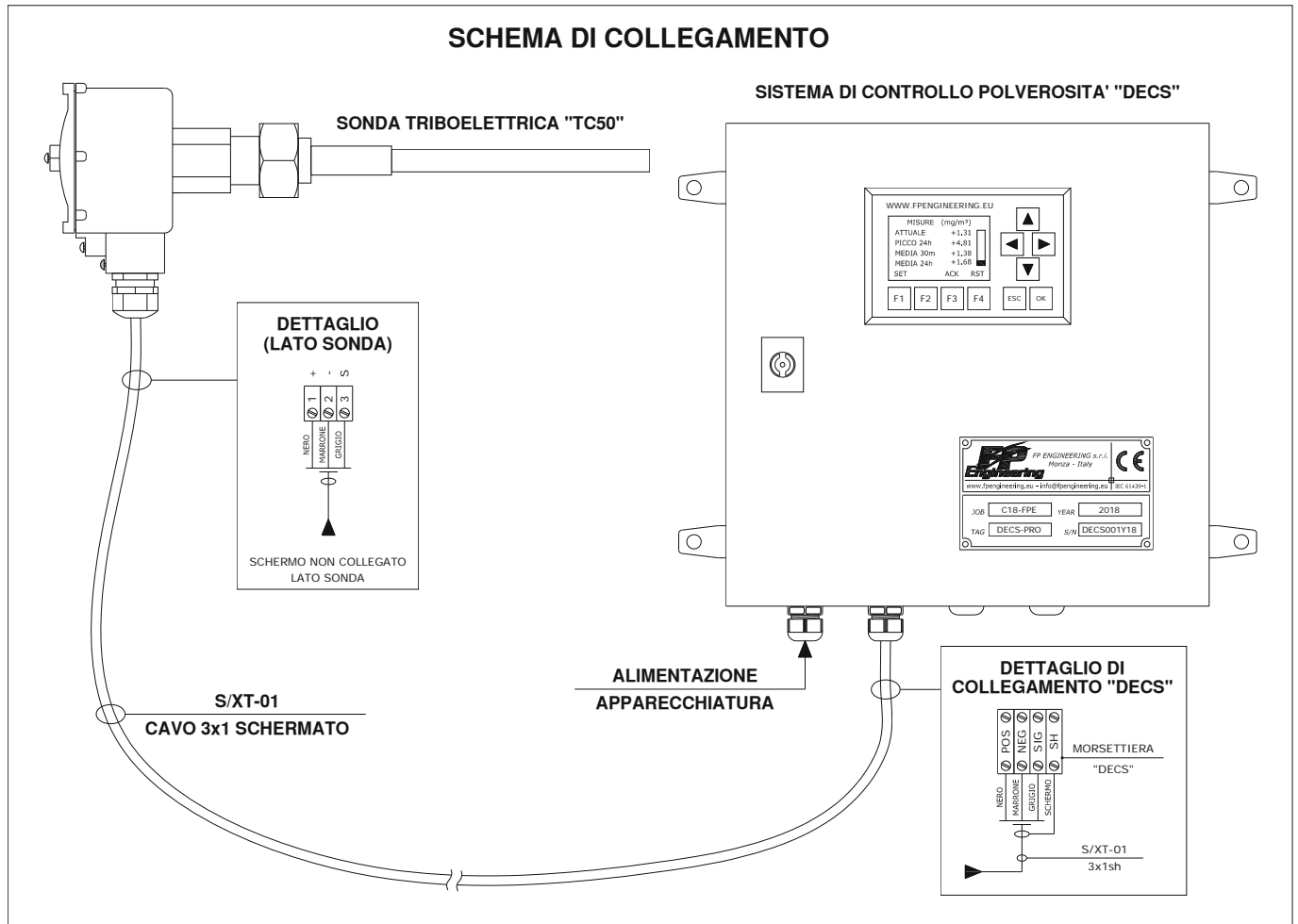
Sonda completa di pressacavo M20

OPZIONI A RICHIESTA:

Manicotto di fissaggio sonda lunghezza 200 (per temperature massime gas 200°C)

Manicotto di fissaggio sonda lunghezza 400 (per temperature massime gas 400°C)

SONDA TRIBOELETRICA "TC50" TRIBO-ELECTRIC PROBE



COMPOSIZIONE CODICE D'ORDINE:

TC50-XXX-XXX



Temperatura massima gas: BS40 = T. max 120°C
BS200 = T. max 200°C
BS400 = T. max 400°C

Lunghezza sonda:

100 = 100mm
150 = 150mm
200 = 200mm
250 = 250mm
300 = 300mm
350 = 350mm
400 = 400mm
500 = 500mm
800 = 800mm
1000 = 1000mm

Esempio di codice di una sonda lunghezza 500mm da installare in un impianto dove la temperatura dei gas è di 80°C: **TC50-500-BS40**