



In anticipo sul futuro

Testo 350: il primo analizzatore in anticipo sul futuro

Nuovo analizzatore di combustione estremamente innovativo



Il nuovo analizzatore di combustione testo 350 offre notevoli vantaggi!

- Innovativo: operatività guidata con pre-impostazioni intelligenti della tua applicazione
- Elegante e chiaro: ampio display grafico a colori
- Design robusto: il guscio con rinforzi protegge testo 350 dai colpi e dalla polvere
- Risparmio di costi e di tempo: la nuova concezione per la manutenzione permette un rapido accesso alle parti soggette ad usura

3

Unità di analisi

resistente, involucro robusto con inserti in gomma, protegge i sensori, le pompe, i componenti elettronici di analisi e di memoria

I led mostrano lo stato operativo anche a distanza

I collegamenti seguono gli standard industriali grazie alle nuove, robuste prese di connessione



1

Unità di controllo

controlla l'unità di analisi e visualizza i valori di misura

2

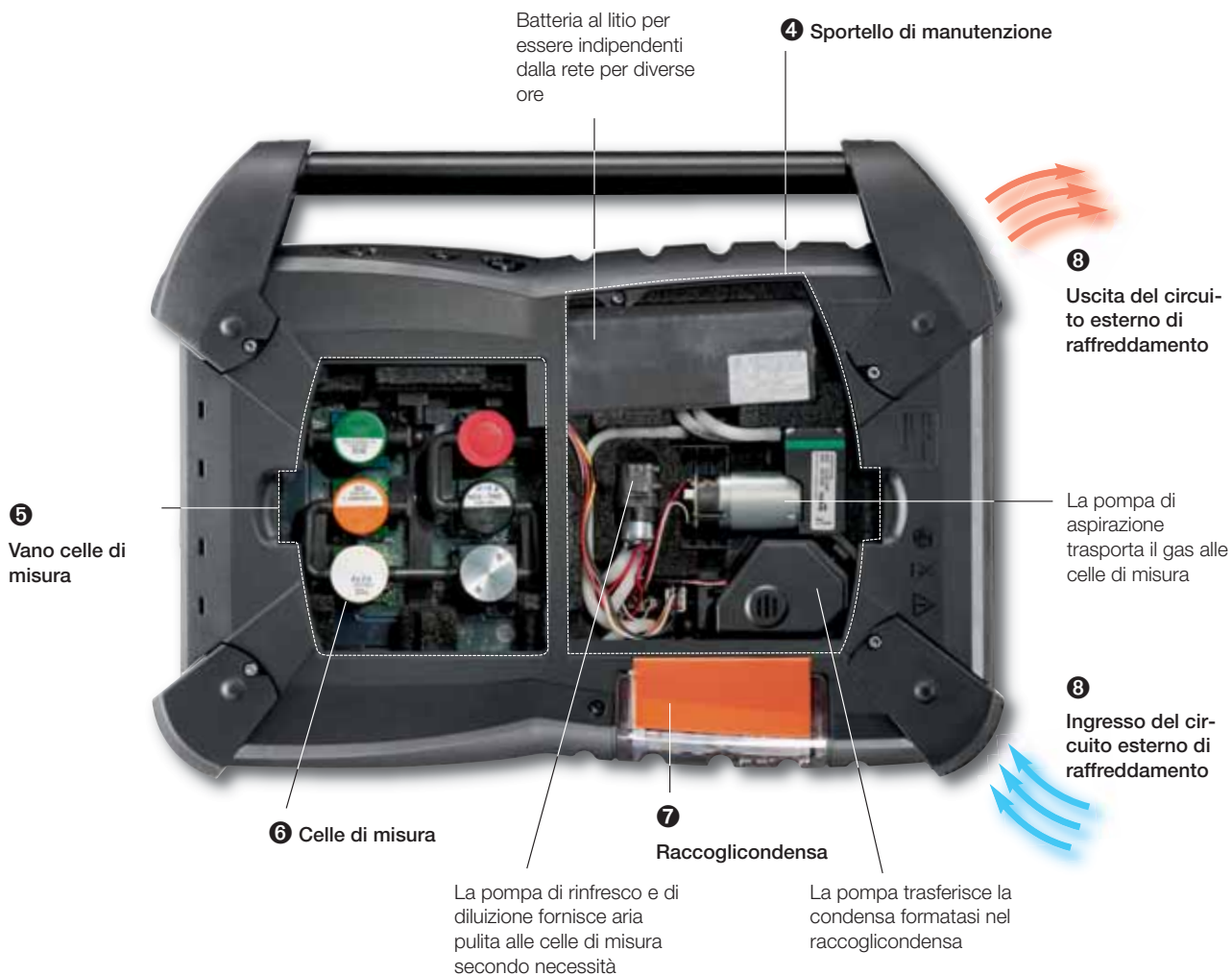
Display con grafica a colori

sistema innovativo e funzionale grazie ad un semplice, chiaro menù



I filtri antiparticolato sono facilmente accessibili e possono essere sostituiti senza l'aiuto di strumenti

Il nuovo analizzatore di combustione Testo 350 offre spunti e crea trasparenza ...



Plug & play: facile sostituzione della cella di misura



Raccoglicondensa: veloce e facile da svuotare



Analisi di combustione – molto facile: testo 350, l'unico in anticipo sul futuro!

L'analizzatore portatile testo 350 è lo strumento ideale per l'analisi di combustione professionale. Le impostazioni dello strumento guidano gli utenti in modo sicuro attraverso i vari tipi di misura come:

- ✓ L'esecuzione dell'analisi di combustione, l'impostazione, le misure di ottimizzazione o funzionali sui bruciatori industriali, motori industriali stazionari, turbine a gas e sistemi di abbattimento dei gas combusti.
- ✓ Controllo e monitoraggio dei limiti di emissione stabiliti nei gas esausti.
- ✓ Verifica funzionale degli strumenti fissi di misura delle emissioni.
- ✓ Controllo e monitoraggio delle atmosfere dei gas nelle camere di combustione o forni durante i diversi processi.

1 Unità di controllo – piccola e comoda

L'unità di controllo è l'unità operativa e di visualizzazione di testo 350. Può essere rimossa ed è equipaggiata come standard con una batteria ricaricabile al litio. Tutte le impostazioni si effettuano usando il tasto cursore. La presentazione dei valori di misura avviene attraverso la grafica colorata del display. Grazie alla memoria interna, i dati di misura possono essere trasferiti dall'unità di analisi all'unità di controllo.

I vantaggi dell'unità di controllo testo 350:

- ✓ Il funzionamento dell'unità di analisi e il trasferimento dei dati di misura anche quando il punto di prelievo e la locazione di regolazione sono separati, utile in particolare per i bruciatori industriali.
- ✓ I dati di misura possono essere trasferiti dall'unità di analisi all'unità di controllo. Ciò significa che l'unità di analisi può rimanere nella locazione di misura per ulteriori misure e l'unità di controllo può essere estratta per elaborare i dati di misura.
- ✓ Per proteggere il display durante la misura nel lungo periodo o durante il trasferimento a diverse locazioni di misura in un sistema, l'unità di controllo può essere collegata all'unità di analisi a faccia in giù.

2 Ampio display con grafica a colori e specifiche applicazioni nel menù

Sono disponibili le seguenti funzioni di misura:

- Bruciatore
- Turbina a gas
- Motori (Selezione $\lambda > 1$ o $\lambda < 1$ motori industriali regolati)
- Definiti dall'utente.

Ciascuna di queste funzioni è personalizzabile dall'utente e permette di modificare la configurazione dello strumento, i combustibili più usati, la sequenza dei parametri di misura visualizzati e stampati e i calcoli



L'unità di controllo si inserisce con un semplice scatto



L'unità di controllo si capovolge: trasporto sicuro al punto di rilevazione

corrispondenti. Un esempio sono l'attivazione della diluizione nelle misure su $\lambda < 1$ motori industriali e motori di gas regolati, o il controllo delle celle di misura nello slot di diluizione.

I vantaggi delle specifiche applicazioni nel menù

- ✓ Le informazioni sul display guidano l'utente nel menù.
- ✓ Operatività semplice senza una conoscenza pregressa dello strumento.
- ✓ Riduzione delle fasi di lavoro prima di iniziare a misurare.

3 Unità di analisi – standard industriale, robusta e affidabile

Nell'unità di analisi ci sono le celle di misura, le pompe di aspirazione gas e di rinfresco, la preparazione (opzionale) del gas a celle di Peltier, i percorsi gas, i filtri, l'elettronica di analisi e la memoria oltre all'alimentatore e alla batteria al litio.

Il robusto involucro è stato costruito (forma speciale a X dei bordi in gomma) permettendo all'unità di analisi di essere utilizzata in qualunque condizione. I tempi di manutenzione dovuti allo sporco nello strumento sono quasi completamente eliminati dall'esecuzione intelligente e robusta. Naturalmente la camera sigillata protegge l'interno dello strumento dallo sporco circostante. L'operatività può essere eseguita con l'unità di controllo o direttamente in collegamento con un PC o notebook (USB, Bluetooth® 2.0 oder CANCase). Dopo la programmazione, l'unità di analisi può effettuare indipendentemente le misure e memorizzare i dati di misura.

Le prese di connessione per le sonde e i cavi bus sono di tipo a baionetta e quindi collegati in modo sicuro all'unità di analisi. Ciò previene la rimozione involontaria, evitando false rilevazioni.

I vantaggi dell'unità di analisi

- ✓ Camere speciali proteggono le celle e i componenti elettronici dalla polvere e dai depositi, così come dalle vibrazioni e dagli urti.



Robusto analizzatore per uso industriale, ideale anche per le condizioni più ostiche

testo 350 – Misura di combustione ai massimi livelli, grazie a:

4 Sportello di manutenzione facilmente accessibile

Lo sportello di manutenzione, posizionato sotto lo strumento, consente un facile accesso per la manutenzione e la sostituzione delle parti soggette ad usura, come pompe e filtri, che possono quindi essere rapidamente puliti o sostituiti in campo. I vantaggi:

- ✓ Riduzione dei tempi di fermo dello strumento dovuti alla manutenzione.
- ✓ Risparmio dovuto alla manutenzione dello strumento e/o alla sostituzione o pulizia delle parti soggette ad usura da parte dell'utente.
- ✓ Accesso immediato a tutte le parti importanti soggette ad usura.

5 Vano delle celle di misura isolato termicamente

Il vano della cella di misura è termicamente isolato dagli altri componenti. Ciò riduce le possibili derive della cella causate dagli influssi termici. Questo permette di ottenere la massima affidabilità dello strumento di misura.

6 Facile sostituzione delle celle di misura

Le celle di misura sono pre-calibrate e possono essere cambiate, sostituite o estese ad ulteriori parametri di misura senza ulteriore taratura - se necessario direttamente in campo.

- ✓ Azzeramento dei tempi di manutenzione.
- ✓ Estensione flessibile di testo 350 ad ulteriori parametri di misura quando le applicazioni o le normative cambiano.
- ✓ Un report viene automaticamente generato quando la cella del filtro NO è esaurita. Allora solo il filtro dev'essere cambiato, non più l'intera cella NO.

7 Raccoglicondensa monitorato automaticamente

Il monitoraggio automatico del livello di riempimento segnala quando il raccoglicondensa dev'essere svuotato e, pochi minuti dopo la segnalazione, la pompa di aspirazione del gas viene automaticamente fermata.

Questo offre la più alta protezione all'unità di analisi, preservando le celle dal danno provocato dall'entrata della condensa.

8 Circuito di raffreddamento esterno

Il raffreddamento ad anello chiuso isola l'elettronica e le celle dall'aria ambiente. L'interno dello strumento è raffreddato da uno scambiatore di calore e quindi non entra in contatto con l'aria sporca o aggressiva che può essere presente nell'ambiente di utilizzo.

- ✓ I danni ai componenti elettronici sono così definitivamente evitati.
- ✓ Lo strumento può essere utilizzato in sicurezza in ambienti polverosi o sporchi.

Ulteriori vantaggi...

Funzione di diagnosi – integrata e intelligente

Testo 350 integra diverse funzioni di auto-diagnosi. Le segnalazioni di errore vengono generate in chiaro, risultando così facilmente comprensibili. Lo stato di funzionamento dell'analizzatore di combustione viene costantemente segnalato.

Questo garantisce:

- ✓ Riduzione dei tempi di attesa grazie ai report di allarme, per esempio quando le celle sono esaurite.
- ✓ Assenza di false misure, dovute ai componenti difettosi degli strumenti.
- ✓ Migliore pianificazione dell'attività di misura
- ✓ Maggior attendibilità nella misura delle emissioni e informazioni aggiornate sullo stato dello strumento.

Azzeramento automatico del sensore di pressione

Questa opzione permette di misurare la portata massica e la velocità dei fumi senza supervisione per lunghi periodi e di confrontarla in parallelo alla misura di emissione. Il sensore si azzerava automaticamente ad intervalli regolari. Questo evita la caratteristica deriva della pressione del sensore, quando cambiano le condizioni ambientali.

Azzeramento della cella di misura

Quando lo strumento viene acceso, le celle di misura vengono azzerate con l'aria ambiente. In testo 350 questa procedura si conclude in 30 secondi. Ciò significa avere sempre la garanzia di uno strumento subito disponibile, con le celle di misura tarate ed azzerate.



I filtri possono essere facilmente sostituiti senza attrezzi



Sportello di manutenzione con facile accesso alle parti sostituibili



Scarico automatico della condensa per misure prolungate



Connessioni dell'unità di controllo

✓ Alta precisione della misura NOx

Testo 350 permette la misura separata di NO e NO₂. I valori elevati variabili di NO₂ nel motore a gas rendono necessaria questa misura, per mostrare il valore corretto di NOx. Inoltre la preparazione integrata del gas e la sonda con un tubo flessibile speciale protegge dall'assorbimento di NO₂ e SO₂.

✓ Estensione di misura automatica in presenza di elevate concentrazioni CO

Nelle misure su impianti poco noti, o al di sotto delle normali condizioni di lavoro, potrebbero verificarsi elevati valori di emissione (concentrazioni CO fino a 50,000 ppm). In questi casi l'estensione del range di misura si attiva automaticamente. Ciò significa massima durata della cella. Queste utili preimpostazioni sono già memorizzate nello strumento - testo 350 è in anticipo sul futuro!



Vantaggi nella misura delle emissioni sui motori a gas

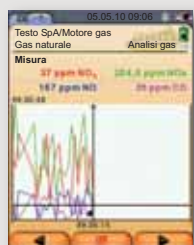
✓ Menù speciale per la verifica dei sistemi di filtraggio dei gas esausti

Questo menu permette la misura simultanea delle concentrazioni di gas esausti prima e dopo il catalizzatore. A tal fine due unità di analisi sono collegate tra di loro al data bus Testo. I valori di misura delle due unità vengono mostrati parallelamente nel display dell'unità di controllo, autorizzando una rapida sintesi dello stato del convertitore.

✓ Misure a distanza

Per ampie distanze tra il punto di campionamento del gas e quella di regolazione l'unità di controllo può essere collegata con l'unità di analisi sia tramite cavo per databus Testo che Bluetooth*

testo 350: analisi del gas



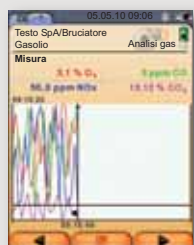
5. Documentazione ←

4. Inizio misura ←

3. Selez. della funzione ←

2. Selezione combustibile ←

1. Selezione applicazione



Vantaggi nella misura delle emissioni sui bruciatori

✓ Utili preimpostazioni fanno risparmiare tempo

Ciascuna applicazione contiene le impostazioni che riguardano i combustibili e l'ordine dei parametri di misura (selezione sul display). Le informazioni sul display guidano l'utente attraverso i menu, non è necessaria una conoscenza dello strumento. Testo 350 è pronto per l'uso dopo pochi minuti.

✓ Misura senza limiti ad alte concentrazioni

Nell'avvio dei bruciatori e nelle misure su impianti poco noti una concentrazione molto elevata può cogliere di sorpresa l'utente. In questi casi si attiva automaticamente l'estensione del range di misura.

✓ Alta precisione anche in condizioni difficili

Le diagnosi dello strumento così come i messaggi di avviso in chiaro informano il cliente sullo stato dell'analizzatore di combustione.

L'ampia assistenza iniziale in testo 350 fornisce un facile accesso a tutte le parti soggette ad usura come i sensori, i filtri e le pompe. Ciò significa che possono essere pulite o sostituite sul campo rapidamente e facilmente. Le celle pre-calibrate permettono la sostituzione senza ulteriore taratura.

✓ Elevata precisione anche per misure non presidiate

La preparazione per gas integrata impedisce alla condensa di entrare nello strumento di misura e danneggiarlo. La condensa che si genera è automaticamente drenata da una pompa peristaltica. Inoltre, la preparazione del gas e il tubo PTFE nella sonda di campionamento del gas evita l'assorbimento di NO₂ e SO₂. Ciò rende possibile misure molto accurate.



Kit consigliato per la misura delle emissioni sui motori industriali

| | Codice |
|---|-----------|
| Unità di controllo testo 350 | 0632 3511 |
| Opzione trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Unità di analisi testo 350 | 0632 3510 |
| Opzione cella CO (Compensaz. H ₂) da 0 a 10000 ppm | |
| Opzione cella NO, da 0 a 4000 ppm, risoluz. 1 ppm | |
| Opzione cella NO ₂ , da 0 a 500 ppm, risoluzione 0.1 ppm | |
| Opzione cella Cx-Hy (Pellistor) | |
| Opzione preparazione gas con cella di Peltier | |
| Opzione trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Opzione valvola aria pulita per misure nel lungo periodo, estensione del campo di misura con fattore di diluizione 5 per tutte le celle | |
| Opzione di estensione della misura per singolo slot secondo i seguenti fattori di diluizione: 0, 2, 5, 10, 20, 40 | |
| Sonda fumi per motori industriali, profondità di immersione 335 mm, con cono di fissaggio, piastra di protezione termica, tubo speciale per la misura di NO ₂ -SO ₂ , Tmax 1000 °C, lunghezza 2.2 m | 0600 7550 |
| Set stampante BLUETOOTH®, interf. wireless Bluetooth, 1 rotolo di carta term., batteria ric., alimentatore | 0554 0553 |
| Software easyEmission | 0554 3334 |
| Alim. per un. di controllo testo 350, 230V / 8V / 1A | 0554 1084 |
| Valigia per trasportare, proteggere e conservare l'analizzatore testo 350, sonda di campionamento gas e accessori, dimensione 570 x 470 x 210 mm (LxWxH) | 0516 3510 |



Suggerimento per la misura delle emissioni sui bruciatori

| | Codice |
|--|-----------|
| Unità di controllo testo 350 | 0632 3511 |
| Opzione trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Unità di analisi testo 350 | 0632 3510 |
| Opzione cella CO (Compensazione H ₂), da 0 a 10000 ppm (risoluzione 1 ppm) | |
| Opzione cella NO, da 0 a 4000 ppm, risoluz. 1 ppm | |
| Opzione cella NO ₂ , da 0 a 500 ppm, risoluz. 0.1 ppm | |
| Opzione cella SO ₂ , da 0 a 5000 ppm, risoluz. 1 ppm | |
| Opzione preparazione gas con cella di Peltier | |
| Opzione trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Opzione di estensione della misura per singolo slot secondo i seguenti fattori di diluizione: 0, 2, 5, 10, 20, 40 | |
| Sonda di campionamento gas, modulare, con tubo speciale per la misura di NO ₂ -SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 335 mm, Tmax 1000 °C, tubetto da 2.2 m | 0600 8764 |
| Alimentat. unità di controllo testo 350, 230V / 8V / 1A | 0554 1084 |
| Valigia per trasportare, proteggere e conservare l'analizzatore testo 350, sonda di campionamento gas e accessori, dimensione 570 x 470 x 210 mm (LxWxH) | 0516 3510 |



Vantaggi nella misura delle emissioni su turbine a gas

✓ Facile e precisa taratura da parte dell'utente

Per ottenere la massima precisione e il confronto dei requisiti, testo 350 può essere tarato, se necessario, con gas di riferimento sul campo.

✓ Si utilizza anche in condizioni gravose

Vani speciali e circuiti di raffreddamento ad anello chiuso isolano i componenti elettronici e le celle dello strumento dall'aria ambiente. Ciò significa che il vano della cella è separata termicamente dagli altri componenti dello strumento e si riduce così una possibile deriva delle celle dovuta alle influenze termiche.

✓ Misure NOx estremamente precise a basse concentrazioni

La misura delle emissioni durante il controllo e la regolazione della turbina a gas > Bassi-NOx richiede un altissimo livello di precisione di misura a causa delle basse concentrazioni NO. Grazie alla combinazione della cella NO2 e della speciale cella NObasso con la risoluzione 0,1 ppm, queste richieste sono pienamente soddisfatte. Inoltre, la preparazione di gas integrata e la speciale sonda per motori industriali con uno speciale tubo flessibile fornisce protezione dall'assorbimento di NO2.

✓ Combinazione dell'estensione del campo di misura e della cella CObasso

Grazie ai livelli di diluizione selezionabili a scelta, le concentrazioni fino ad un massimo di 20.000 ppm possono essere misurate senza problema con la cella CObasso (campo di misura 500 ppm).

in soli 5 passi



1. Selezione applicazione → 2. Selez. combustibile → 3. Selez. gas esausti → 4. Inizio misura → 5. Documentazione



Vantaggi nella misura delle emissioni nei processi termici

✓ Decisamente adatto per misure a lungo termine

Controllati da procedure di misura definite, i cicli del processo della fornace possono essere controllati e analizzati su parecchi giorni. Testo 350 dirige le misure e salva i dati nella memoria. Il controllo può essere eseguito direttamente tramite PC e software easyEmission.

✓ Analisi simultanea di gas in diversi punti di misura

Per creare un profilo simultaneo dell'atmosfera del forno e delle zone di combustione nei grandi impianti, 16 analizzatori possono essere collegati tra di loro in un sistema di misura utilizzando il cavo databus Testo. Il controllo e l'operatività possono essere eseguiti tramite unità di controllo o direttamente tramite PC/notebook.

✓ Ideale per misure ad alte concentrazioni

Specialmente quando si registrano concentrazioni estreme fino al 40%, l'estensione del campo di misura viene automaticamente attivato. Ciò consente di procedere con la misura. La cella di misura si posiziona sotto un carico non più grande delle basse concentrazioni, si raggiunge la massima durata della cella - senza costi aggiuntivi per ulteriori celle di misura.

✓ Standard industriali per una maggiore sicurezza

Naturalmente i circuiti di raffreddamento chiusi isolano i componenti elettronici degli strumenti e le celle dall'aria ambiente. Ciò significa che utilizzare Testo 350 in ambienti polverosi o sporchi non è un problema. La protezione in gomma integrata nel guscio protegge il Testo 350 da colpi e urti fino al luogo di misura.



Kit consigliato per la misura delle emissioni su turbine a gas

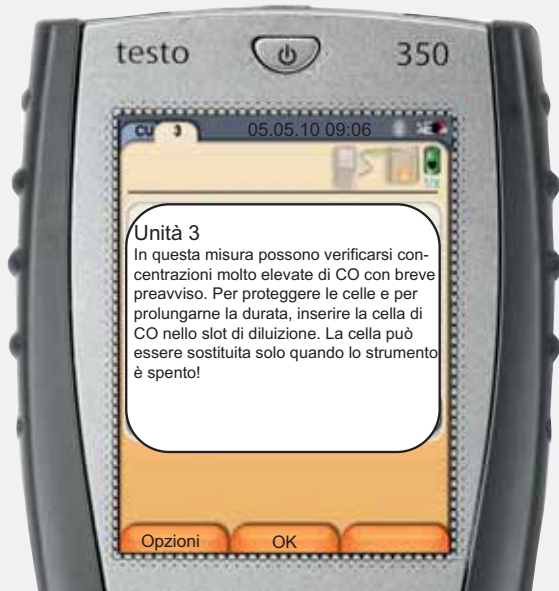
| | Codice |
|---|---------------|
| Unità di controllo testo 350 | 0632 3511 |
| Opzione di trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Unità di analisi testo 350 | 0632 3510 |
| Opzione cella COlow (Compensazione H ₂), da 0 a 500 ppm, risoluzione 0.1 ppm | |
| Opzione cella NOlow, da 0 a 300 ppm, risoluzione 0.1 ppm | |
| Opzione cella NO ₂ , da 0 a 500 ppm, risoluz. 0.1 ppm | |
| Opzione preparazione gas con cella di Peltier, sonda | |
| Opzione di trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Opzione valvola aria pulita per misure nel lungo periodo, estensione del campo di misura con fattore di diluizione 5 per tutte le celle | |
| Opzione di estensione della misura per singolo slot secondo i seguenti fattori di diluizione: 0, 2, 5, 10, 20, 40 | |
| Sonda fumi per motori industriali, profondità di immersione 335 mm, con cono di fissaggio, piastra di protezione termica, tubo speciale per la misura di NO ₂ -SO ₂ , Tmax 1000 °C, lunghezza 2,2 m | 0600 7550 |
| Alim. per un. di controllo testo 350, 230V / 8V / 1A | 0554 1084 |
| Valigia di trasporto sicuro e pulito dell'analizzatore testo 350, della sonda fumi e degli accessori, dimensioni 570 x 470 x 210 mm | 0516 3510 |



Kit consigliato per la misura delle emissioni nei processi termici

| | Codice |
|---|---------------|
| Unità di controllo testo 350 | 0632 3511 |
| Opzione di trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Unità di analisi testo 350 | 0632 3510 |
| Opzione cella CO (Compensazione H ₂), da 0 a 10000 ppm, risoluzione 1 ppm | |
| Opzione cella CO ₂ (NDIR), da 0 a 50 Vol %, risoluzione 0.01 Vol %, tecnologia a infrarossi, con misura di pressione assoluta, controllo del livello raccogli-condensa e filtro per assorbimento CO ₂ con ricambi | |
| Opzioni cella NO, da 0 a 4000 ppm, risoluzione 1 ppm | |
| Opzione cella NO ₂ , da 0 a 500 ppm, risoluzione 0,1 ppm | |
| Opzione preparazione gas con cella di Peltier | |
| Opzione di trasmissione wireless BLUETOOTH® | |
| Sonda di campionamento, modulare, tubo speciale per la misura di NO ₂ -SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 335 mm, Tmax 1000 °C, lunghezza 2,2 m | 0600 8764 |
| Software easyEmission | 0554 3334 |
| Alimentat. unità di controllo testo 350, 230V / 8V / 1A | 0554 1084 |
| Valigia per un trasporto sicuro e pulito dell'analizzatore testo 350, della sonda fumi e degli accessori, dimensioni 570 x 470 x 210 mm | 0516 3510 |

testo 350 facilita la misura delle emissioni...



Esempio di visualizzazione in chiaro della funzione di diagnosi e informazione dell'unità di controllo

... grazie ad un display grafico a colori

- ✓ Passo per passo: l'informazione sul display guida nelle misure, ciò significa che non è necessaria una pregressa confidenza con lo strumento
- ✓ Combustibili specifici sono preconfigurati per l'applicazione
- ✓ I parametri di analisi gas dell'applicazione per specifica sono memorizzati nel menù
- ✓ Le configurazioni dello strumento, come il fattore di diluizione delle celle di misura, sono attivate dall'applicazione
- ✓ Taratura automatica quando le celle di misura importanti sono connesse allo slot di diluizione desiderato
- ✓ Speciale modalità di misura per la taratura del catalizzatore con due analizzatori di combustione
- ✓ Analisi dello stato del sistema più facile e veloce grazie alla grafica e alla presentazione a colori dei valori di misura: basta un'occhiata!

... grazie alla diagnosi dello strumento

- ✓ Informazione costante sullo stato dell'analizzatore testo 350
- ✓ Report di allarme in anticipo rispetto all'esaurimento delle parti soggette ad usura – per una maggiore sicurezza.

Efficiente misura delle emissioni, economicamente conveniente nel lungo periodo

- Facile sostituzione delle celle di misura da parte dell'utente.
- In seguito ad una segnalazione di allarme dell'analizzatore, le parti soggette ad usura possono essere sostituite in tempo.
- I puntali delle sonde possono essere facilmente sostituiti.
- Ulteriori parametri di misura possono essere aggiunti in qualunque momento. Semplicemente ordinando altre celle di misura, installando e misurando in sicurezza.
- Grazie all'estensione del campo di misura, è possibile misurare n modo flessibile con una sola cella.
- Il filtro interferenziale della cella di NO può essere sostituito dall'utente dopo la segnalazione sul display.



Sostituzione del puntale della sonda



Sostituzione filtro della cella

Software easyEmission – gestione dei dati di misura

Utilizzando il software "easyEmission", i dati possono essere letti, opportunamente elaborati, archiviati e gestiti.

Vantaggi di easyEmission

- ✓ Presentazione dei valori misurati sotto forma di tabella o grafico
- ✓ Intervalli di misura definiti dall'utente (da 1 misura/sec. a 1 misura/ora)
- ✓ Misura on line con trasferimento wireless BLUETOOTH® o connessione USB
- ✓ Protocolli di misura personalizzati
- ✓ La struttura dei dati e l'informazione sulla misura sono trasferibili da PC/notebook allo strumento
- ✓ Tutte le configurazioni dello strumento sono facilmente eseguibili con easyEmission
- ✓ Esportazione diretta nei formati Excel e PDF
- ✓ Facile applicazione di formule personalizzate per i calcoli dell'utente
- ✓ Calcolo dei fattori di combustione personalizzati dall'utente
- ✓ Controllo del sistema di dati bus fino a 16 unità di analisi
- ✓ Implementazione della taratura individuale delle variazioni interferenziali delle celle di misura



versione prova
30-giorni
www.testo.it

Una panoramica sulle interfacce testo 350

E' facile controllare le misure, leggerle, trasferire e stampare i dati di misura! Queste interfacce dati sono selezionabili per una facile comunicazione e per il trasferimento dati:

- **Bluetooth®**
2.0 (fino a 100 m in campo libero)
- **USB**
- **Interfaccia ad infrarossi**
(Comunicazione con la stampante Testo)
- **Databus Testo**
(lunghezza cavo fino a 800m) per le operazioni simultanee fino a 16 unità di analisi. Controllo a scelta tramite PC, controller databus Testo o unità di controllo.





Dati per l'ordine di testo 350

Unità di controllo testo 350

| | |
|--|-----------|
| Unità di controllo testo 350, visualizza i valori misurati e controlla l'unità di analisi, con batteria ricaricabile, memoria dati, interfaccia USB e connessione al databus testo | 0632 3511 |
|--|-----------|

Opzione per l'unità di controllo Testo 350

Opzione trasmissione wireless BLUETOOTH®

Accessori per l'unità di controllo Testo 350

Alimentatore per l'unità di controllo testo 350, 230V/ 8V/ 1A 0554 1084

Unità di analisi Testo 350

| | |
|--|-----------|
| Unità di analisi testo 350, con cella di O ₂ , sensore di pressione differenziale, ingresso sonda termometrica Tipo K NiCr-Ni e Tipo S Pt10Rh-Pt, connessione databus Testo, batteria ricaricabile, sonda per aria ambiente integrata (NTC), ingresso trigger, memoria dati, interfaccia USB, aggiornabile a massimo 6 celle di misura selezionabili tra CO, CObasso, NO, NObasso, NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ NDIR, CxHy, H ₂ S | 0632 3510 |
|--|-----------|

Una seconda cella di misura deve essere installata in testo 350-S, altrimenti lo strumento non può funzionare. Si possono aggiungere al massimo altre 5 celle.

Opzione cella CO (compensazione H₂), da 0 a 10000 ppm, risoluzione 1 ppm

Opzione cella CObasso (compensazione H₂), da 0 a 500 ppm, risoluz. 0,1 ppm

Opzione cella NO, da 0 a 4000 ppm, risoluzione 1 ppm

Opzione cella NObasso, da 0 a 300 ppm, risoluzione 0,1 ppm

Opzione cella NO₂, da 0 a 500 ppm, risoluzione 0,1 ppm

Opzione cella SO₂, da 0 a 5000 ppm, risoluzione 1 ppm

Opzione cella CO₂ (NDIR), da 0 a 50 Vol %, risoluzione 0,01 Vol %, tecnologia ad infrarossi, misura della pressione assoluta, controllo del livello di riempimento del raccoglimento e filtro di assorbimento CO₂ con ricambi

Opzione cella CxHy, metano da 100 a 40000 ppm, propano da 100 a 21000 ppm, butano da 100 a 18000 ppm, risoluzione 10 ppm. Pellistor tarato sul metano

Opzione cella H₂S, da 0 a 300 ppm, risoluzione 0,1 ppm

Opzione trasmissione wireless BLUETOOTH®

Opzione trattamento gas a celle di Peltier con pompa peristaltica per il drenaggio automatico della condensa

Opzione valvola aria pulita per misurare nel lungo periodo, estensione del campo di misura con fattore di diluizione 5 per tutte le celle

Opzione estensione del campo di misura per singolo slot con i seguenti fattori di diluizione programmabili: 0, 2, 5, 10, 20, 40

Opzione alimentazione in corrente continua da 11V to 40V

Opzione pompa gas speciale per misure nel lungo periodo con garanzia estesa. Per misure > 2 ore si consiglia l'opzione preparazione gas con cella di Peltier.

Opzione azzeramento automatico del sensore di pressione per misure di velocità fumi/ pressione differenziale in continuo.

Accessori unità di analisi e valigia di trasporto

| | |
|--|-----------|
| Cavo con morsetto batteria e adattatore per la connessione ad alimentatore in DC dell'unità di analisi testo 350 | 0554 1337 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Filtro di ricambio per cella di NO (1 pezzo), impedisce interferenza del gas SO ₂ | 0554 4150 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Valigia di trasporto per l'analizzatore di combustione testo 350, sonde e accessori, dimensioni 570 x 470 210 mm | 0516 3510 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Tracolla per l'unità di analisi testo 350 | 0554 0434 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Ricambio filtro aria dell'unità di analisi testo 350 (20 pezzi) | 0554 3381 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Kit di tubi flessibili per trasportare i gas combustibili dall'unità di analisi, lunghezza 5m | 0554 0451 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Dispositivo di fissaggio a parete per testo 350, lucchetto | 0554 0203 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Cavo corrente/tensione (0... 1000 mV, 0... 10 V, 0... 20 mA) | 0554 0007 |
|--|-----------|

Software PC e databus Testo

| | |
|--|-----------|
| Il software "easyEmission", con cavo di connessione USB strumento/PC. Funzioni: intervalli di misura definiti dall'utente, esportazione dati su Microsoft EXCEL in pochi secondi, combustibili definiti dall'utente, configurazione di lettura dati in tabelle o grafici, semplice creazione di protocolli di misura personalizzati ecc. | 0554 3334 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Software "easyEmission", Controller Databus Testo con cavo di connessione USB strumento/PC, cavo per databus Testo. Per esempio, se più analizzatori Testo 350 sono collegati al databus Testo, è possibile controllarli e scaricare i dati su PC (è possibile un intervallo di misura nel databus da 1 misura per secondo) | 0554 3336 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Licenza multipla software "easyEmission" per l'analizzatore testo 350 | 0554 3337 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Cavo di connessione per databus Testo tra l'unità di controllo e l'unità di analisi o tra più unità di analisi, con attacco a baionetta, lunghezza 2 m | 0449 0075 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Cavo di connessione per databus Testo tra l'unità di controllo e l'unità di analisi o tra più unità di analisi, con attacco a baionetta, lunghezza 5 m | 0049 0076 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| Cavo di connessione databus Testo tra l'unità di controllo e l'unità di analisi o tra più unità di analisi, con attacco a baionetta, lunghezza 20 m | 0049 0077 |
|---|-----------|

Altri cavi lunghi fino a 1000 m su richiesta

| | |
|--|-----------|
| Kit unità uscite analogiche, 6 canali, da 4 a 20mA, per la trasmissione dei valori di misura sotto forma di segnale analogico, comprendente: unità uscite analogiche, cavo di connessione databus Testo, lunghezza 2 m, terminale per databus Testo. | 0554 3149 |
|--|-----------|

Stampanti ed accessori

| | |
|--|-----------|
| Stampante Testo in modalità wireless tramite interfaccia ad infrarossi, 1 rotolo di carta termica e 4 batterie mignon per stampare i dati in campo | 0554 0549 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Stampante BLUETOOTH® con interfaccia wireless Bluetooth, 1 rotolo carta termica, batteria ricaricabile, alimentatore | 0554 0553 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Carta termica di ricambio (6 rotoli), permanente, i dati di misura sono leggibili fino a 10 anni | 0554 0568 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Carta termica di ricambio per stampante (6 rotoli) | 0554 0569 |
|--|-----------|





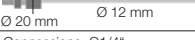

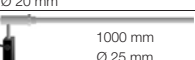




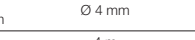
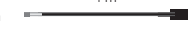


Certificati di taratura

| | |
|--|-----------|
| Certificato di taratura ISO per gas combustibili, punti di taratura 2,5 Vol% O ₂ 100 e 1000 ppm CO 800 ppm NO 80 ppm NO ₂ 1000 ppm SO ₂ | 0554 0003 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Certificati di taratura ISO per velocità dell'aria, anemometro a filo caldo/ a elica, tubo di Pitot; punti di taratura 1, 2, 5, 10 m/s | 0554 0004 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| Certificato di taratura ISO per velocità dell'aria, anemometro a filo caldo/ a elica, tubo di Pitot; punti di taratura 5, 10, 15, 20 m/s | 0554 0034 |
|--|-----------|

Dati per l'ordine di testo 350

| Sonde standard per campionamento gas | | Codice |
|---|---|---|
| Sonde gas modulari, disponibili in 2 lunghezze, con cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni, cavo di 2,2 m e filtro per particolato  | | |
| Sonda modulare per gas combustibili, tubo speciale per misure di NO ₂ -/SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 335 mm, Tmax 500°C, lunghezza tubo 2,2 m | | 0600 9766 |
| Sonda modulare per gas combustibili, tubo speciale per misure di NO ₂ -/SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 335 mm, Tmax 1000°C, lunghezza tubo 2,2 m | | 0600 8764 |
| Sonda modulare per gas combustibili con filtro preliminare, tubo speciale per misure di NO ₂ -/SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 335 mm, Tmax 1000°C, lunghezza tubo 2,2 m, Ø filtro preliminare 14 mm | | 0600 8766 |
| Sonda modulare per gas combustibili, tubo speciale per misure di NO ₂ -/SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 700 mm, Tmax 500°C, lunghezza tubo 2,2 m | | 0600 9767 |
| Sonda modulare per gas combustibili, tubo speciale per misure di NO ₂ -/SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 700 mm, Tmax 1000°C, lunghezza tubo 2,2 m | | 0600 8765 |
| Sonda modulare per gas combustibili con filtro preliminare, tubo speciale per misure di NO ₂ -/SO ₂ , cono di fissaggio, termocoppia NiCr-Ni (Ti), profondità di immersione 700 mm, Tmax 1000°C, lunghezza tubo 2,2 m, Ø filtro preliminare 14 mm | | 0600 8767 |
| Accessori sonde standard per campionamento gas | | Codice |
| Tubetto di prolunga flessibile, lunghezza 2,8 m | | 0554 1202 |
| Puntale sonda con filtro preliminare, lunghezza 335 mm, Tmax 1000°C, Ø filtro preliminare 14 mm | | 0554 8766 |
| Puntale sonda con filtro preliminare, lunghezza 700 mm, Tmax 1000°C, Ø filtro preliminare 14 mm | | 0554 8767 |
| Filtri sinterizzati di ricambio (2 pezzi) | | 0554 3372 |
| Puntale sonda, lunghezza 700 mm, Tmax 500°C | | 0554 9767 |
| Puntale sonda, lunghezza 335 mm, Tmax 1000°C | | 0554 8764 |
| Puntale sonda, lunghezza 700 mm, Tmax 1000°C | | 0554 8765 |
| Filtro di ricambio per l'impugnatura del tubo | | 0554 3385 |
| Sonde industriali per campionamento gas - sistema modulare | | Codice |
| Impugnatura riscaldata, alimentazione da 115 a 230 V, 50/60Hz, temperatura percorso gas > 180 °C, IP64, ingresso gas G1/4", uscita gas: filettatura M10x1 |  | Consumo di energia: 200 watt; temp. percorso gas: > 180 °C; pronto all'uso: dopo circa 20 min; lung. cavo di rete: 3 m; classe di protez.: IP54; temperatura di lavoro: da -20 a +50 °C; ingresso gas: G1/4"; uscita gas: filettatura esterna M10x1; peso: 1,7 kg |
| Adattatore non riscaldato, IP54, ingresso gas G1/4", uscita gas: filettatura M10x1 |  | Temperatura di lavoro: da -20 a +50 °C; classe di protezione: IP54; ingresso gas: G1/4"; uscita gas: filettatura esterna M10x1; peso: 0,4 kg |
| Puntale di campionamento non riscaldato +600 °C, acciaio inox 1.4571, lunghezza 1 m |  | Connesione: G1/4" 1000 mm Ø 12 mm Peso: 400 g |
| Puntale camp. non riscaldato fino a +1200 °C, Inconel 625, lung. 1 m Ø 20 mm |  | Connesione: G1/4" 1000 mm Ø 20 mm Ø 12 mm Peso: 400 g |
| Puntale di campionamento non riscaldato fino a +1800 °C, ossido di alluminio, lunghezza 1 m |  | Riscaldamento: > +180 °C; consumo di energia: 650 watt; Connesione: collegamento elettrico all'impugnatura riscaldata, connettore con filettatura G1/4"; temperatura dei gas max.: +600 °C |
| Sonda di riscaldamento riscaldata, alimentazione 230 V / 50 Hz, acciaio inox 1.4571, riscaldamento > 180°C, temperatura max. dei gas +600 °C |  | 0600 7820 |
| Tubo di prolunga fino a +600 °C, acciaio inox 1.4571, lung. 1 m |  | Connesione: connettore filettato G1/4"; peso: 0,45 kg |
| Tubo di prolunga fino a +1200 °C, Inconel 625, lung. 1 m |  | 0600 7804 |
| Filtro preliminare per gas con presenza di polveri, ceramico, carico di polvere max. 20g/m ³ , porosità filtro 20µm, temp. max. 1000 °C |  | Carico di polvere: max. 20 g / m ³ ; porosità filtro: 20 µm; temperatura: max. 1000 °C; materiale: ceramica; connesione: raccordo filettato G1/4"; peso: 0,2 kg |
| Termocoppia, NiCr-Ni, da -200 a +1200 °C, Inconel 625, lung. 1,2 m |  | Connesione: all'analizzatore tramite cavo di collegamento da 4 m con connettore a 8 poli; peso: 0,15 kg. |
| Termocoppia, NiCr-Ni, da -200 a +1200 °C, Inconel 625, lung. 2,2 m |  | La lunghezza dipende dal numero di sonde di campionamento e tubi di prolunga utilizzati. |
| Termocoppia, NiCr-Ni, da -200 a +1200 °C, Inconel 625, lung. 3,2 m |  | 0430 0067 |
| Tubo speciale di campionamento per la misura di NO ₂ /SO ₂ , lung. 4m |  | Materiale interno del tubetto: PFFE con diametro interno 2 mm (assorbimento minimo, effetto autopulente); materiale esterno: gomma; lung. 4,0 m; peso: 0,45 kg |
| Cavo di prolunga, lung. 5 m, tra il cavo di connessione e lo strumento | | 0554 0063 |
| Flangia di montaggio, acciaio inox 1.4571, con fissaggio veloce, adatto a tutte le sonde di campionamento e tubi di prolunga |  | 0554 0760 |
| Valigia di trasporto per sonde industriali, in alluminio, spazio per: impugnatura, sonde, flangia e accessori, dimensioni 1270 x 320 x 140 mm | | 0554 7900 |



Dati tecnici dell'unità di controllo

| | Unità di controllo testo 350 | Unità uscite analogiche (mA Out) |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Temperatura lavoro | -5 ... +45 °C | -10 ... +50 °C |
| Temp. stoccaggio | -20 ... +50 °C | -25 ... +50 °C |
| Tipo batteria | Li-Ion | - |
| Durata batteria | 5 h (senza connessione wireless) | - |
| Memoria | 2 MB (250.000 misure) | - |
| Peso | 440 | 305 g |
| Dimensione | 88x38x220 mm | 200x89x37 mm |
| Garanzia | 2 anni | 3 anni |
| Classe di protezione | IP 40 | - |

Autorizzazioni dei paesi per la trasmissione wireless BLUETOOTH® per l'analizzatore testo 350

Il modulo wireless BLUETOOTH® utilizzato da Testo è consentito solo ai seguenti paesi, ovvero la trasmissione wireless BLUETOOTH® non deve essere impiegata in nessun altro paese!

Europa compresi tutti gli stati membri dell'UE

Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia e Turchia

Paesi europei (EFTA)

Islanda, Liechtenstein, Norvegia e Svizzera

Paesi non europei

Canada, USA, Giappone, Ucraina, Australia, Colombia, El Salvador e Venezuela.

Dati tecnici per l'unità di analisi testo 350

| | Misura O ₂ | Mis. di CO basso (Compens. H ₂)* | Mis. di CO basso (Compens. H ₂)* | Misura NO | Misura NO basso | Misura NO ₂ | Misura SO ₂ | Misura CO ₂ (IR) | Misura H ₂ S |
|-------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|--|
| Campo di misura | 0 ... +25 % Vol. O ₂ | 0 ... +10000 ppm CO | 0 ... +500 ppm CO | 0 ... +4000 ppm NO | 0 ... +300 ppm NO | 0 ... +500 ppm NO ₂ | 0 ... +5000 ppm SO ₂ | 0 ... +50 % Vol. CO ₂ | 0 ... +300 ppm H ₂ S |
| Precisione | ±0.8% f.s. (0 ... +25 Vol. % O ₂) | ±5% v.m. (+200 ... +2000 ppm CO) ±10% v.m. (+2001 ... +10000 ppm CO) ±10 ppm CO (0 ... +199 ppm CO) | ±5% v.m. (+40 ... +500 ppm CO) ±2 ppm CO (0 ... +39.9 ppm CO) | ±5% v.m. (+100 ... +1999.9 ppm NO) ±10% v.m. (+2000 ... +3000 ppm NO) ±5 ppm NO (0 ... +99 ppm NO) | ±5% v.m. (+40 ... +300 ppm NO) ±2 ppm NO (0 ... +39.9 ppm NO) | ±5% v.m. (+100 ... +500 ppm NO ₂) ±5 ppm NO ₂ (0 ... +99.9 ppm NO ₂) | ±5% v.m. (+100 ... +2000 ppm SO ₂) ±10% v.m. (+2001 ... +5000 ppm SO ₂) ±5 ppm SO ₂ (0 ... +99 ppm SO ₂) | ±0.3 % Vol. CO ₂ + 1 % v.m. (0 ... 25 Vol. % CO ₂) ±0.5 Vol. % CO ₂ + 1.5 % v.m. (>25 ... 50 % Vol. CO ₂) | ±5% v.m. (+40 ... +300 ppm) ±2 ppm (0 ... +39.9 ppm) |
| Risoluzione | 0.01 % Vol. O ₂ (0 ... +25 Vol. % O ₂) | 1 ppm CO (0 ... +10000 ppm CO) | 0.1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO) | 1 ppm NO (0 ... +3000 ppm NO) | 0.1 ppm NO (0 ... +300 ppm NO) | 0.1 ppm NO ₂ (0 ... +500 ppm NO ₂) | 1 ppm SO ₂ (0 ... +5000 ppm SO ₂) | 0.01 % Vol. CO ₂ (0 ... 25 Vol. % CO ₂) 0.1 % Vol. CO ₂ (>25 % Vol. CO ₂) | 0.1 ppm (0 ... +300 ppm) |
| Tempo di reazione | 20 s | 40 s | 40 s | 30 s | 30 s | 40 s | 30 s | <10 s | 35 s |
| Tipo di reazione | t ₉₅ | t ₉₀ | t ₉₀ | t ₉₀ | t ₉₀ | t ₉₀ | t ₉₀ | t ₉₀ | t ₉₀ |

*Visualizzazione H2 solo come indicatore

Diluzione singola con fattore di diluizione selezionabile (x2, x5, x10, x20, x40)

| | Mis. CO (Compensato H ₂) | Mis. di CO basso (Compensato H ₂) | Misura NO | Misura NO basso | Misura SO ₂ | Misura CxHy |
|-----------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Campo di misura | a seconda del fattore selezionato | a seconda del fattore selezionato | a seconda del fattore selezionato | a seconda del fattore selezionato | a seconda del fattore selezionato | a seconda del fattore selezionato |
| Precisione | ±2 % v.m. (errore addizionale) | ±2 % v.m. (errore addizionale) | ±2 % v.m. (errore addizionale) | ±2 % v.m. (errore addizionale) | ±2 % v.m. (errore addizionale) | ±2 % v.m. (errore addizionale) |
| Risoluzione | 1 ppm | 0.1 ppm | 0.1 ppm | 0.1 ppm | 1 ppm | 10 ppm |

Diluzione di tutti i sensori (Fattore 5)

| | CO (Compensato H ₂) | Misura CO basso (Compensato H ₂) | Misura NO | Misura NO basso | Misura SO ₂ | Misura NO ₂ | Misura H ₂ S |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Campo di misura | 2500 ... 50000 ppm | 500 ... 2500 ppm | 1500 ... 20000 ppm | 300 ... 1500 ppm | 500 ... 25000 ppm | 500 ... 2500 ppm | 200 ... 1500 ppm |
| Precisione | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda | ±5 % v.m. (errore addizionale) campo di misura pressione -100 ... 0 mbar sul terminale sonda |
| Risoluzione | 1 ppm | 0.1 ppm | 1 ppm | 0.1 ppm | 1 ppm | 0.1 ppm | 0.1 ppm |

Dati tecnici dell'unità di analisi testo 350

| | Rendimento | Perdite al camino | Calcolo CO ₂ | Pressione differenziale 1 | Pressione differenziale 2 | Velocità | Pressione barometrica (opz. se IR con sensore) | Punto di rugiada dei fumi |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|--|--|---|-------------------------|--|-----------------------------|
| Campo di misura | 0 ... +120 % | 0 ... +99.9 % qA | 0 ... CO ₂ max Vol. % CO ₂ | -40 ... +40 hPa | -200 ... +200 hPa | 0 ... +40 m/s | -600 ... +1150 hPa | 0 ... +99.9 °Ctd |
| Precisione | | | calcolo da O ₂ ±0.2 % Vol. | ±1.5% v.m. (-40 ... -3 hPa) ±1.5% v.m. (+3 ... +40 hPa) ±0.03 hPa (-2.99 ... +2.99 hPa) | ±1.5% v.m. (-200 ... -50 hPa) ±1.5% m.v. (+50 ... +200 hPa) ±0.5 hPa (-49.9 ... +49.9 hPa) | | ± 10 hPa | |
| Risoluzione | 0.1 % (0 ... +120 %) | 0.1 % qA (-20 ... +99.9 % qA) | 0.01 Vol. % CO ₂ | 0.01 hPa (-40 ... +40 hPa) | 0.1 hPa (-200 ... +200 hPa) | 0.1 m/s (0 ... +40 m/s) | 1 hPa | 0.1 °Ctd (0 ... +99.9 °Ctd) |
| Tempo di reazione | | | 40 sec. | | | | | |
| Tipo di reazione | | | t ₉₀ | | | | | |

Dati tecnici per il modulo CxHy

| Parametro | Metano | Propano | Butano |
|--|--|--|--|
| Campo di misura ¹ | 100 ... 40,000 ppm | 100 ... 21,000 ppm | 100 ... 18,000 ppm |
| Precisione | < 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % v.m. (> 4000 ppm) | < 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % v.m. (> 4000 ppm) | < 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % v.m. (> 4000 ppm) |
| Risoluzione | 10 ppm | 10 ppm | 10 ppm |
| Quantità minima di O ₂ nei gas combustibili | 2% + (2 x v.m. metano) | 2% + (5 x v.m. propano) | 2% + (6.5 x v.m. butano) |
| Tempo di risposta t ₉₀ | < 40 sec. | < 40 sec. | < 40 sec. |
| Fattore di risposta ² | 1 | 1.5 | 2 |

¹ Regolare sul limite minimo di esplosione.

² Il modulo CxHy è tarato in fabbrica sul metano. L'utente può regolarlo su un altro gas (propano o butano)

Ulteriori dati tecnici

| | | | |
|-----------------------------|---|---|--|
| Dimensioni: | 330 x 128 x 438 mm | Massimo carico di umidità: | +70 °C |
| Peso: | 4800 g | Temperatura punto di rugiada all'ingresso del gas nell'unità di analisi | |
| Temperatura di stoccaggio: | -20 ... +50 °C | Ingresso trigger: | Tensione da 5 a 12 Volt (gradino in salita o discesa) |
| Temperatura di lavoro: | -5 ... +45 °C | Durata dell'impulso > 1 sec | |
| Materiale/involucro: | ABS | Carico: 5 V/max, 5 mA, 12 V/max. 40 mA | |
| Memoria: | 250,000 misure | Garanzia:* | Strumento di misura 2 anni (escluse le parti soggette ad usura, es. celle di misura, filtri...); |
| Alimentazione: | AC alimentatore 90V ... 260V (47 ... 65 Hz) | Celle di misura: | CO/NO/NO ₂ /SO ₂ /H ₂ S/C _x H _y : 1 anno; |
| Alimentazione CC: | 11V ... 40V | Cella per O ₂ : | 18 mesi; |
| Massimo carico polveri: | 20 g/m ³ di polveri nei gas combustibili | Cella per CO ₂ -IR: | 2 anni |
| Calcolo punto di rugiada: | 0 to 99 °C td | Batteria ricaricabile | 1 anno |
| Massima pressione positiva: | max. +50 mbar | Classe di protezione: | IP40 |
| Massima pressione negativa: | min. -300 mbar | Durata batteria: | con massimo carico circa 2.5 h |
| Portata pompa: | 1 l/min. con controllo flusso | *Garanzia applicabile per un carico medio delle celle. | |
| Lunghezza tubo flessibile: | max 16.2 m (corrisp. a 5 estensioni del tubo sonda) | | |



Testo SpA
Via F.lli Rosselli, 3/2
20019 Settimo Milanese (MI)
Tel: 02/33519.1
Fax: 02/33519200
E-Mail: info@testo.it
Internet: www.testo.it/350