

DYNTEST AML

[Allarme/Monitor/Logger]

Monitoraggio dei filtri di particelle

COMANDO (Control Box)
con albero cavi connesso



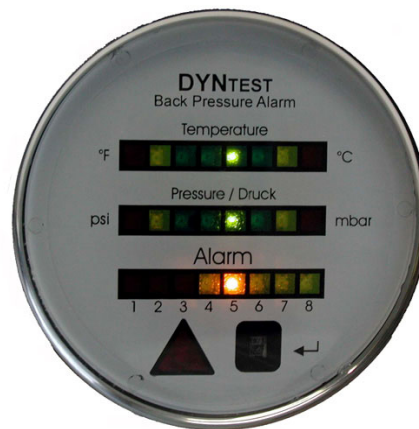
CONDUTTURA PRESSIONE
guida al montaggio e mat. di fissaggio inclusi



SEGNALATORE (Panel Box)
ON-ROAD con cavo bus connesso



SEGNALATORE (Panel Box)
OFF-ROAD IP 67 (Accessorio speciale)



ALBERO CAVI



VALUTAZIONE DATI



DYNTEST

Monitoraggio dei filtri di particelle

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il Sistema di monitoraggio per filtri di particelle DYNTEST AML serve alla segnalazione di valori di contropressione di gas di scarico troppo alti e non consentiti, che possono essere provocati da un filtro sovraccarico di residui di emissioni diesel. Se il sistema di monitoraggio rileva valori di contropressione troppo alti o danni gravi al filtro, mette in allarme l'operatore tramite segnali luminosi al primo livello e segnali acustici al secondo.

Inoltre l'apparecchio misura la temperatura dei gas di scarico prima che entrino nel filtro di particelle. Contemporaneamente rileva il numero di giri del motore.

Sia i valori attuali di pressione, sia la temperatura o il numero dei giri vengono visualizzati continuamente sul display in tempo reale. Mentre i valori relativi a pressione e temperatura vengono costantemente memorizzati, il numero dei giri viene salvato in relazione agli allarmi attivati. Le segnalazioni di allarme rimangono attive, fino a che non le si disattivi premendo il tasto con il simbolo relativo.

La fascia di pressione misurabile varia da 0 a 600 mbar, la temperatura fino a 700°C.

Tramite la visualizzazione dei valori di temperatura, l'autista può accertare se l'ambito di temperatura in cui si trova è quello ottimale per il filtro. Nel caso di un allarme per contropressione, l'autista ha così la possibilità, forzando il motore, di aumentare la temperatura delle emissioni e di inizializzare così una autopulizia del filtro. La contropressione delle emissioni di gas di scarico cade quindi di nuovo e la segnalazione di allarme si spegne.

Limite superiore di pressione

Con l'aumento dei residui di fuliggine rimanenti sulla superficie del filtro aumenta la contropressione. Il punto di attivazione dell'allarme per contropressione può essere prefissato a seconda delle esigenze individuali del motore o del veicolo tramite i comandi del menu del segnalatore. Nell'impostazione di base esso si trova a 150 mbar. Ad allarme attivo, il valore attuale della pressione viene visualizzato lampeggiante sul display.

Limite inferiore di pressione

Gravi danni al filtro, alla condotta di pressione o al collegamento con il sensore di pressione portano ad una sensibile caduta di pressione. Anche nel caso in cui si scenda al di sotto del limite inferiore di pressione, si attiva un allarme. Questo valore è liberamente impostabile tramite il menu del segnalatore. Ad allarme attivo il valore attuale della pressione lampeggia sul display.

Controllo di danni al filtro

In concomitanza di danni lievi o medi al filtro, ha luogo un calo della pressione, che però non è così rilevante come al raggiungimento improvviso del suo limite inferiore. Si può tuttavia effettuare un controllo di routine tramite il menu del segnalatore. Questo accerta automaticamente i cambiamenti dei valori attuali rispetto ad un valore di riferimento,

rilevato al momento della prima messa in funzione o di un azzeramento (reset) successivo. Se i valori attuali non si muovono nell'ambito di margini liberamente definibili, segue una segnalazione in proposito nel display con contemporanea memorizzazione dei dati.

MEMORIE

L'apparecchio dispone di due memorie separate.

Memoria dei valori di misurazione

La pressione e la temperatura vengono misurate costantemente ad intervalli di 1 secondo e salvate come valori medi insieme alla data e all'ora.

Negli impieghi mobili viene calcolato un valore medio risultante dai valori di 10 misurazioni. La capacità della memoria anulare è sufficiente per 30 giorni a 10 ore di guida al giorno.

I motori stazionari possono essere impiegati fino a un massimo di 24 h con carichi che non variano notevolmente. Per questo vengono calcolati i valori medi risultanti da 30 misurazioni e vengono salvati i valori di 30 giorni a 24 ore al giorno.

Dopodiché i valori più vecchi vengono sovrascritti. La memoria anulare funziona unicamente a motore acceso.

La selezione fra impiego mobile o stazionario viene effettuata tramite il menu Setup del segnalatore.

Memoria allarmi

In questa seconda memoria vengono registrate le segnalazioni di allarme (contropressione, rottura del sensore, ecc.) e le modifiche successive di impostazioni nel Setup del Logger. Ogni registrazione comporta la data attuale, l'ora e un commento. Questa memoria anulare non transitoria è stata progettata per la durata di 10 anni ed ha una capacità di 1.000 registrazioni di dati.

USCITE ALLARMI

Danni improvvisi o problemi al sistema di filtraggio possono rendere necessarie misure immediate – per es. lo stop dell'aggiunta di un additivo o lo start di una rigenerazione.

A questo scopo il sistema dispone di due uscite sussidiarie autonome, le cui funzioni possono essere configurate nel menu Setup del segnalatore. L'attivazione di un segnale (di allarme) avviene in conseguenza di un confronto di un valore selezionato di pressione, di temperatura o di giri del motore, rispettivamente con un punto di attivazione, con un valore da raggiungere o con un valore di tempo, dopo una isteresi adeguata (ritardo).

Ad ogni nuova accensione del motore il segnale viene azzerato.

PROGRAMMI SPECIALI

Se dovessero essere necessarie delle funzioni che vanno al di là delle configurazioni delle uscite allarme precedentemente descritte, possono essere richiamati dei

programmi, a questo scopo predisposti, tramite il menu del segnalatore. Il programma speciale così richiamato deve essere coordinato ad una delle due uscite allarme. A programma attivo, non si può configurare l'uscita allarme.

CONTROLLI

Sul **DYNTEST AML** viene attuato un autocontrollo permanente di funzioni e criteri di plausibilità. Gli errori vengono visualizzati in display come ERROR xx e memorizzati automaticamente nella memoria allarmi.

Per evitare che i parametri salvati vengano modificati dall'operatore, il **DYNTEST AML** dispone di un software di blocco tastiera. Modifiche autorizzate sono però possibili in ogni momento.

Il **DYNTEST AML** può essere adoperato anche per registrare i turni di impiego di un veicolo e permette un monitoraggio completo della guida. In questo modo si può per es. stabilire se un veicolo sia adatto ad essere attrezzato con un filtro autorigenerante.

Modalità Funzionamento

Durante l'uso normale del veicolo, il monitoraggio del filtro di particelle si trova nella **MODALITÀ FUNZIONAMENTO**. I tre tasti superiori sono fondamentalmente sempre attivi. I tasti "Allarme ottico" (⊗) e "Allarme acustico" (◀) servono per la disattivazione dei rispettivi segnali di allarme. Il tasto di comando menu (Δ) serve allo scorrimento dei diversi parametri di segnalazione. Qui si può selezionare la visualizzazione dei valori attuali di temperatura, pressione e numero di giri motore. **Modifiche di impostazione non sono possibili in questa modalità.**

Modalità Manutenzione

La **MODALITÀ MANUTENZIONE** permette modifiche ai parametri. L'ultima fila di tasti serve alla modifica della configurazione dell'apparecchio. Normalmente questi tasti sono disattivati e dovrebbero essere attivati **solo dal tecnico di servizio** che preme a questo scopo contemporaneamente una combinazione di tre tasti. Questa attivazione viene visualizzata sul display tramite la parola UNLOCKED e l'illuminazione dei tasti inferiori diventa, premendoli, più luminosa. Si ritorna di nuovo alla modalità funzionamento premendo di nuovo la combinazione dei tre tasti. La conferma di ciò appare sul display con la parola LOCKED. Allo spegnimento dell'accensione motore, l'unità di monitoraggio viene rimessa automaticamente nella MODALITÀ FUNZIONAMENTO.

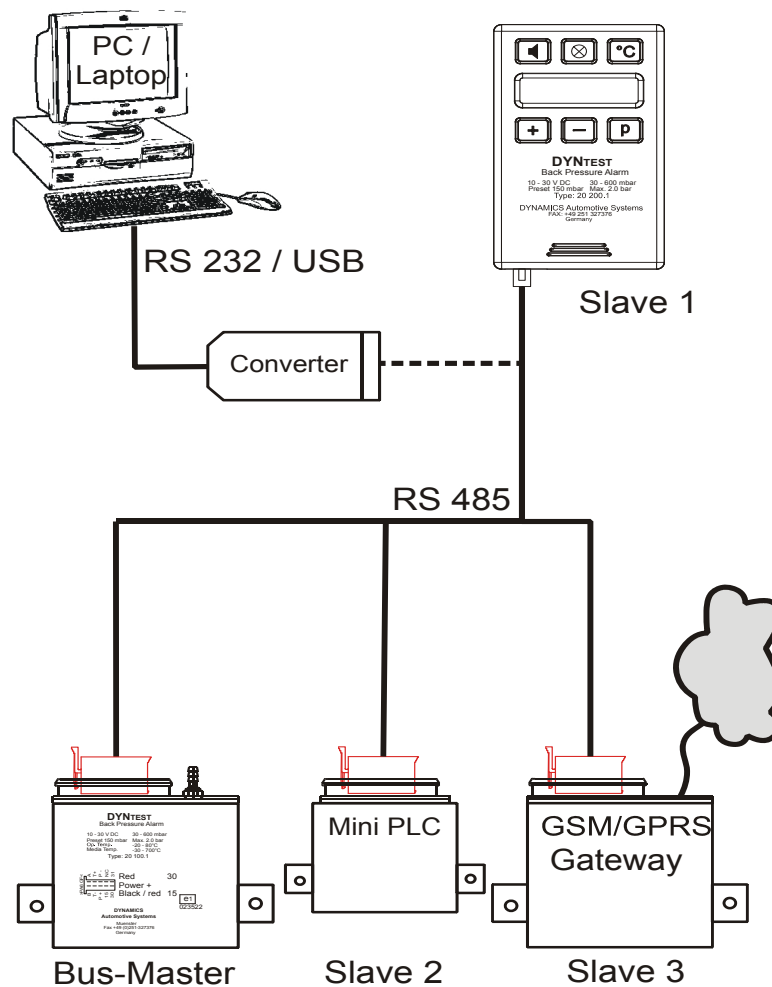
DYNTEST Analyser

Il **DYNTEST Analyser Set** serve al trasferimento dei dati salvati tramite il cavo interfaccia su di un computer (RS232 o USB). Componenti del set sono un convertitore di segnali, un cavo adapter USB e il software per il trasferimento e la valorizzazione dei dati. Per l'analisi dei dati è installato Excel Routine, con cui si può, per es., visionare i valori di misurazione e stamparli sotto forma di grafico. Per la memorizzazione dei dati vengono create due file di testo (memoria allarmi e memoria valori misurazione). Inoltre, a difesa da ogni possibile manipolazione, viene creato un file Zip protetto da codice (Password).

I nomi dei file vengono creati automaticamente dalla combinazione del numero di serie del comando (Control Box) e della data di scarico dati (Download).

Il sistema bus DYNTEST

L'AML può essere attrezzato a sistema bus DYNTEST, consistente in un Control Box (Master), Panel Box (Slave 1), Mini-PLC/SPS (Slave 2) e un modulo GSM/GPRS (Slave 3) con convertitore a livello (Converter) e cavo interfaccia per la conversione dei segnali necessari per la trasmissione e la valutazione dei dati salvati tramite PC.



Informazioni particolari sui singoli moduli del sistema bus sono ugualmente a disposizione.

DYNTEST

Monitoraggio dei filtri di particelle

ENTITÀ DI FORNITURA

Il Sistema **DYNTEST** AML è raffigurato nella prima pagina e consiste delle seguenti componenti:

1. **COMANDO (Control Box)** –che viene installato nel vano motore–
 - a) connessione con l'albero cavi
 - b) connessione con la condotta della pressione

2. **CONDUTTURA PRESSIONE** –collega la connessione pressione sul filtro con il comando (Control Box) –
 - a) Raccordo in acciaio inox con giuntura ad anello tagliente
 - b) Tubo in acciaio inox, 54 cm
 - c) Conduttura a tubo flessibile HT

3. **SCATOLA FUSIBILI** –serve alla difesa da eccesso di tensione e viene installata nella condotta di alimentazione corrente (+ continuo)–
 - a) Valvola fusibile
 - b) Portavalvola
 - c) Morsetti per cavi (giunture a stringere)

4. **ALBERO CAVI** –serve all'alimentazione di corrente e connette il comando con il segnalatore (Panel Box)–
 - a) Alimentazione di corrente (10-30 VDC)
 - b) Condutture di ingresso e uscita (I/O)
 - c) Sensore di temperatura con cavo di collegamento (2 m)
 - d) 10 m di cavo bus dal comando (Control Box) al segnalatore (Panel Box); serve contemporaneamente alla trasmissione dei dati ad un computer

5. **SEGNALATORE (Panel Box)** –viene installato sul cruscotto–
 - a) Display commutabile e illuminato per (la visualizzazione di) temperatura, pressione, numero di giri motore e comando menu nella modalità manutenzione
 - b) 6 tasti di funzione, di cui 2 con segnalazione luminosa
 - c) Segnalatore acustico

Attrezzatura opzionale:

- a. Prolunga cavo 5 o 10 m (spina inclusa)
- b. Separatore di condensa (accessorio consigliato)
- c. Segnalatore per macchine edili e simili, tipo di protezione IP 67

DYNTEST

Monitoraggio dei filtri di particelle

DATI TECNICI e SPECIFICHE

Comando (Control Box)

Temperatura:

Temperatura ambiente: -30 ... 80°C
Fascia di misurazione: 50 ... 1050°C

Pressione:

Fascia di misurazione: 0 ... 600 mbar
Tolleranza: 2%
Valvola di sovrappressione: max. 2,0 bar

Alimentazione corrente:

10 - 30 V DC

Potenza:

150 – 170 mA (durante l'uso);
1 mA (in Stand-By)

Protezione tipo:

IP66

Uscite allarme:

2 x 5A driver a capacità High Side
con sicurezza sovraccarico, BTS 436
min. 9 V

Ingressi:

min. 9 V

Livello di vibrazione:

10 g a frequenza propria

Dimensioni:

95 mm x 100 mm x 38 mm

Protezione elettrica contro:

Scambio poli, corto circuito e
sovratensione. Tutte le componenti
elettroniche e i collegamenti sono protetti
da sigillo in resina plastica.

Protezione EMV e1; N. 023522

Resistenza ai disturbi, contro la ricezione e la
trasmissione di segnali elettrici

Segnalatore (Panel Box)

Protezione tipo: IP44

Dimensioni: 106 mm x 65 mm x 35 mm

Accessori speciali: protezione tipo: IP67

Dimensioni: 80 mm ø

6 tasti illuminati

di cui 2 con funzione di segnalazione,

Clacson (segnalazione acustica)

Display grafico (illuminato)

Interfaccia :

RJ 45 (spinotto Western)

Alimentazione di corrente tramite il comando.

Albero cavi

Sensore di temperatura: tipo K fino a 1100° C
resistente all'acqua e all'olio

Münster, giugno 2007