

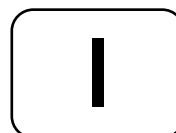
assemblad®

CONTAGIRI UNIVERSALE RPM-111



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Edizione: Ottobre 2018 - Vers. 1.40
ASSEMBLAD – Ufficio Tecnico – Divisione Automotive



Note:

INDEX

1	NORME ED AVVERTENZE GENERALI	4
2	DATI TECNICI	5
3	DESCRIZIONE	6
3.1	PANNELLO SUPERIORE	6
3.2	PANNELLO INFERIORE	6
3.4	ACCESSORI	7
4	INSTALLAZIONE	8
4.1	TRASPORTO E INSTALLAZIONE	8
4.2	ALIMENTAZIONE	8
5	FUNZIONAMENTO	9
5.2	ACCENSIONE DELLO STRUMENTO	9
5.3	MISURA STANDARD	10
6	LCD E TASTIERA	11
6.1	DISPLAY LCD	11
6.2	TASTIERA	11
7	MCTC-NET	12
7.1	CODICI DI ERRORE	12
8	MANUTENZIONE ORDINARIA	13
9	LIBRETTO METROLOGICO	13
10	CONDIZIONI DI GARANZIA	14

1 NORME ED AVVERTENZE GENERALI

L'RPM-111 è un contagiri universale per motori ad accensione comandata o spontanea, 2 e 4 tempi da 1 a 12 cilindri.

Prima dell'uso dello strumento leggere attentamente il presente manuale, attenersi alle istruzioni per eseguire le misure e le operazioni di manutenzione.

Alcune operazioni, misure, dispositivi o funzioni hanno un richiamo di un asterisco tra parentesi “(*)”; questo indica che tale dispositivo, funzione od operazione è presente solo in alcuni modelli, mentre in altri potrà risultare solo come optional.

Aprire lo strumento solo per le operazioni in cui è espressamente indicato dopo averlo disalimentato, richiudere lo strumento riportandolo nella situazione originale prima di connetterlo all'alimentazione, in particolare riposizionare ed avvitare le coperture e lo sportello.

Il costruttore declina ogni responsabilità per uso non corretto o comunque non specificato espressamente nel presente manuale, la responsabilità rimane comunque limitata alla eventuale riparazione dell'apparecchio, con esclusione di qualsiasi altro danno diretto od indiretto.

Per informazioni più dettagliate consultare il capitolo “Condizioni di garanzia”.


Per la richiesta di assistenza tecnica o pezzi di ricambio consultare il capitolo “Assistenza tecnica”

Il contagiri effettua misure in conformità al Decreto Ministeriale n. 628 del 23/10/1996, e successive modificazioni come da Circolare n. 88/95 del 6/09/1999.

Il contagiri è omologato per il protocollo di comunicazione definito nelle specifiche tecnico funzionali MCTCNET versione 2.10 del 24/09/2015 e successive integrazioni.

1.1 INFORMAZIONE AGLI UTENTI



Il simbolo del cassonetto barrato  riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentirne la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

ai sensi dell'art. 13 – D.Lgs. 25 Luglio 2005 – n. 151 “ Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

2 DATI TECNICI

CAMPI DI MISURA E RISOLUZIONE

	CAMPO		RISOLUZIONE
RPM	300	÷	9990 giri/1'
Temp.olio	0	÷	150 °C
			1 giro/1'
			0,1 °C

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Alimentazione	- da 10 a 28 Volt DC (Batteria del veicolo)
Temperatura operativa	- da 0 a 40°C
Consumo	- 0,5 A DC
Taratura periodica	- 12 mesi max.
Dimensioni	- 100 x 220 x 40 mm
Peso	- 0,35 Kg circa

DISPLAY - LED – TASTIERA

N. 1 LCD 2x16 caratteri
 N. 2 LED verde e rosso.
 N. 6 Tasti.

Conessioni

Interfaccia Bluetooth
 Interfaccia USB

3 DESCRIZIONE

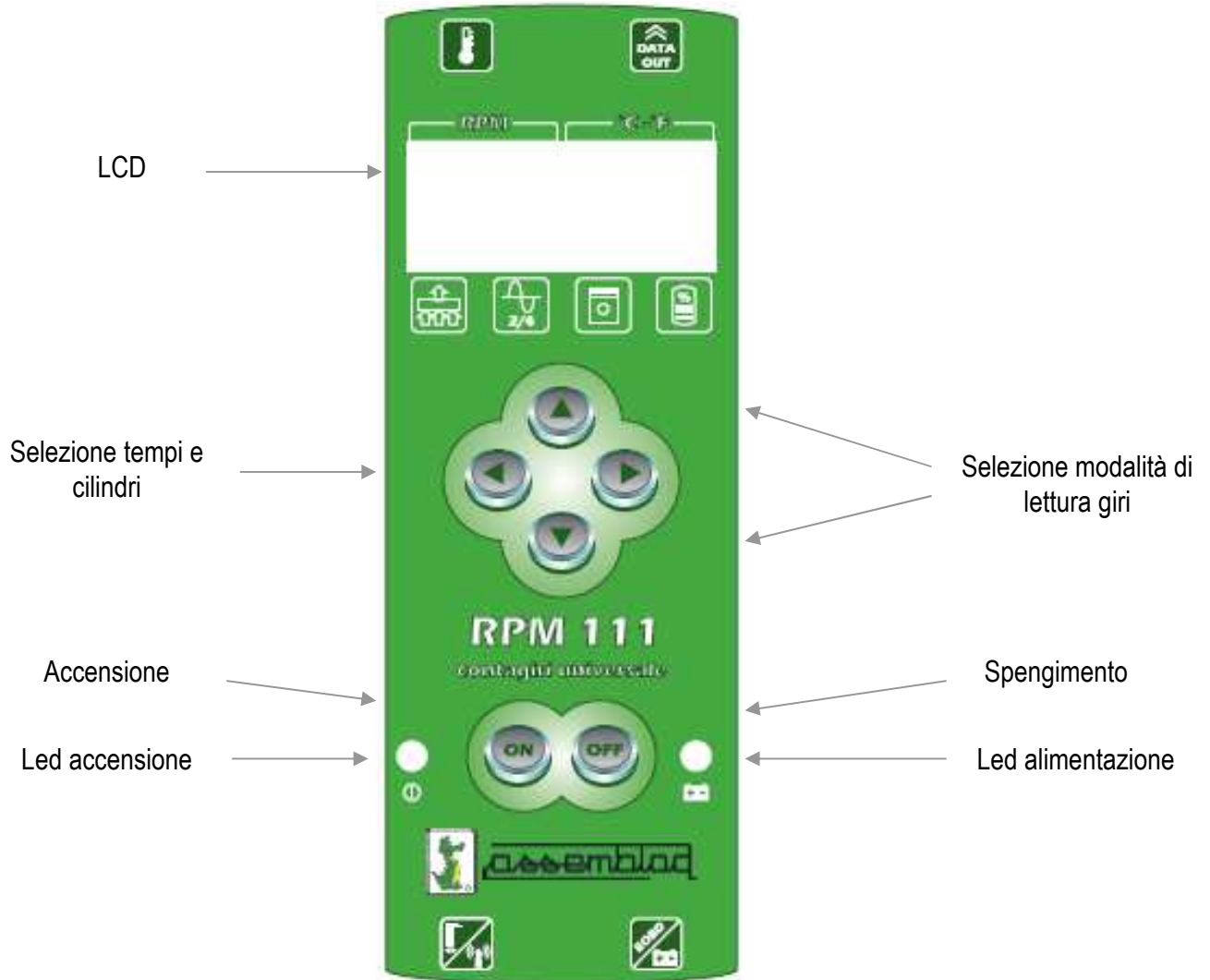
3.1 PANNELLO SUPERIORE



3.2 PANNELLO INFERIORE



3.3 PANNELLO FRONTALE



3.4 ACCESSORI

ACCESSORI STANDARD

- 1) Cavo sensore magnetico
- 2) Cavo alimentazione
- 3) Cavo USB-A – mini USB-B

ACCESSORI OPZIONALI

- 1) Interfaccia EOBD
- 2) Sonda temperatura
- 3) Captatore impulsi radio
- 4) Alimentatore 230Vac
- 5) Interfaccia Bluetooth

4 INSTALLAZIONE

L'installazione non presenta particolari difficoltà e può essere eseguita dall'utilizzatore o, nei casi che ricorrono, dal personale tecnico autorizzato da ASSEMBLAD.

4.1 TRASPORTO E INSTALLAZIONE

Date le ridotte dimensioni dell'apparecchio, il trasporto può essere eseguito anche manualmente, prestare particolare attenzione per evitare urti e cadute, gli eventuali danni derivanti da queste cause non sono coperti dalla garanzia.

Si consiglia di conservare l'imballo originale per eventuali spedizioni dell'apparecchio per calibrazione periodica, assistenza tecnica, ecc.

Connettere i cavi in dotazione alle rispettive prese sullo strumento.

I libretti metrologici dovranno essere riposti in luogo sicuro e presentati al personale tecnico preposto al controllo periodico o ai Funzionari Ministeriali che dovessero effettuare delle verifiche. L'acquirente dell'apparecchiatura è legalmente responsabile della loro corretta conservazione rispondendo in proprio per la cattiva conservazione o smarrimento. La soc. ASSEMBLAD declina ogni responsabilità in caso di inosservanza di quanto sopra.

4.2 ALIMENTAZIONE

L'RPM 111 ha una batteria interna ricaricabile, che consente di eseguire misure senza alimentazione esterna, è necessario collegare solo i sensori necessari.

La durata della batteria dipende da molte condizioni, stato della batteria, sensori collegati, connessione bluetooth e temperatura ambiente, con una batteria completamente carica ed in buone condizioni, la durata della misura è di oltre 1 ora.

Per ricaricare la batteria interna collegare RPM111 a una batteria esterna da 12 V con cavo batteria o tramite interfaccia E-OBD o con alimentatore esterno, il led rosso acceso indica la presenza di alimentazione esterna. Per le migliori prestazioni è preferibile operare con un alimentatore esterno.

Quando funziona con la batteria interna, il rilevamento della batteria RPM non è attivo.

5 FUNZIONAMENTO

5.1 AVVERTENZE E PRECAUZIONI

- Verificare che la tensione della batteria del veicolo sia quella prescritta nelle caratteristiche tecniche.
- Non lasciare lo strumento ad irraggiamento diretto del sole, verificare che la temperatura ambiente sia conforme ai dati dello strumento..
- Non applicare la sonda magnetica in luoghi particolarmente caldi del motore (es. collettori di scarico).
- Non rimuovere i sistemi di protezione e/o di sicurezza dalle apparecchiature, non apportare modifiche al fine di velocizzarne l'utilizzo o le prestazioni.
- Non lasciare a lungo gli strumenti sotto tensione, interrompere l'alimentazione se non si prevede un uso immediato.
- Prestare attenzione alle segnalazione di PERICOLO o ATTENZIONE operando sul motore
- Proteggere viso, mani e piedi con abbigliamento adeguato, evitare contatti con le superfici calde quali candele, radiatori, tubature dell'impianto di raffreddamento tubi di scarico. Le marmitte catalitiche raggiungono temperature elevatissime, possono causare ustioni o incendi.
- Nei veicoli la ventola di raffreddamento si attiva in modo autonomo anche a motore spento, usare cautela operando nei pressi della stessa
- Non tirare i sensori o le interfacce dai cavi ma usare i connettori, fare attenzione a non tirare i fili, la disconnessione o danneggiamento dei cavi non è coperta da garanzia..
- Non utilizzare il sensore di temperatura dell'olio in acqua, fiamme o altro ma solo nell'olio motore. L'uso sbagliato non è coperto da garanzia.
- Lo scarico completo della batteria riduce la sua capacità e può danneggiarla.

5.2 ACCENSIONE DELLO STRUMENTO

Accendere premendo il tasto ON per circa un secondo. Spegni premendo il tasto OFF, questo tasto è attivo dopo i messaggi di avvio.

Dopo la misurazione, spegnere lo strumento per non scaricare la batteria.

Dopo aver acceso lo strumento, sul display LCD viene segnalato il messaggio per cercare la connessione con una porta USB, se viene trovato ci sarà il messaggio che questa porta è configurata, solo in questa condizione la comunicazione dei dati e l'aggiornamento via USB può funzionare.

Se la comunicazione dei dati viene effettuata tramite Bluetooth, la comunicazione USB non viene utilizzata.

5.3 MISURA STANDARD

Impostare il motore al minimo, collegare il sensore o il cavo, accendere l'RPM111, selezionare il tipo di motore, il numero di cilindri e il tipo di rilevamento.

Se la lettura è sbagliata o non stabile, cerca una nuova posizione del sensore.

Se la lettura è stabile, prima di effettuare la misura, eseguire una lenta accelerazione e decelerazione, verificare che la lettura sia regolare a tutti i regimi.

Sensore magnetico

Sul blocco motore cercare il punto con la massima vibrazione, applicare il sensore a una superficie metallica planare, se non c'è un posto dove avere stabilità del sensore, applicare una pinzetta metallica e applicare su di esso il sensore magnetico, dopo aver acceso l'RPM 111 e seleziona VIB. Se la lettura non è stabile, spostare il sensore in un punto in cui avrà una vibrazione più regolare.

Batteria

Collegare le pinzette del cavo batteria alla batteria del veicolo, accendere le luci del veicolo, accendere l'RPM 111 e selezionare BAT.

Antenna

Accendere l'RPM 111, avvicinarsi alla superficie planare del sensore dell'antenna (racchetta) perpendicolare ai cavi delle candele del veicolo, il rilevamento del segnale radio è contrassegnato dal lampeggio del led, per avere un'indicazione sonora utilizzare un auricolare. Verifica la lettura dello strumento. Se l'antenna è troppo vicina o troppo lontana dai cavi, la lettura sarà errata e instabile.

Interfaccia E-OBD

Collegare l'interfaccia al veicolo e all'RPM 111, accendere il veicolo e verificare il led rosso acceso, accendere lo strumento e selezionare la connessione con EOBD, se la connessione non viene rilevata provare a spingere strumento e veicolo e ripetere l'operazione. Quando la connessione con l'interfaccia EOBD è attiva, lo strumento viene alimentato dal veicolo e la batteria interna viene ricaricata.

N.B.

La procedura iniziale deve essere eseguita con il motore alla velocità minima.

Se il sensore magnetico non viene utilizzato, si consiglia di scollegarlo dallo strumento.

Dopo la misurazione, spegnere lo strumento per non scaricare la batteria.

6 LCD E TASTIERA

6.1 DISPLAY LCD

Quando lo strumento è acceso, il display LCD mostra se la connessione USB è attiva, dopo mostra il modello, il nome e la versione del firmware, dopo viene visualizzata la schermata di misura, un esempio è riportato di seguito

R: 870	T: 83
VIB 4T	5 95

Nella prima riga vengono riportati i valori di giri e temperatura rilevati.

Nella seconda riga sono riportati la modalità di rilevamento, il tipo di motore, il numero di cilindri e l'indicazione del livello della batteria.

Se i giri non vengono rilevati, viene visualizzato il simbolo "---"

Se la temperatura non viene rilevata, viene visualizzato il simbolo "-". Quando viene utilizzata la sonda dell'olio, la temperatura mostrata è quella rilevata dal sensore, se è collegata all'interfaccia E-OBD la temperatura è la temperatura del motore ricevuta dal veicolo.

La modalità di rilevamento può essere una delle seguenti:

VIB - sensore di vibrazione

BAT - rilevamento della batteria

ANT - Rilevazione del rumore della radio dell'antenna

IND – Pinza induzione

EOBD - dati ricevuti dall'interfaccia E-OBD

6.2 TASTIERA

Per selezionare la modalità di rilevamento premere il tasto SU o GIÙ

Per modificare il tipo di carburante o il numero di cilindri premere il tasto DESTRA o SINISTRA, davanti al valore da cambiare verrà visualizzato il simbolo ">", modificare il valore con i tasti SU o GIÙ, uscire con la sua selezione.

Prestare attenzione all'utilizzo della selezione RESTORE, cancella tutti i dati dello strumento e ripristina quelli predefiniti.

7 MCTC-Net

L'analizzatore è omologato per le specifiche tecnico funzionali MCTCNet.

Per la modalità RS SENZA ESITO l'indirizzo reimpostato è "1", i parametri della linea di comunicazione sono i seguenti :RS-232 senza elaborazione esito, 9600 baud, 8 bit, no parity, 1 stop bit.

7.1 CODICI DI ERRORE

Lista significati dei codici errore ricevuti in risposta dallo strumento per determinati comandi:

- Comando TG, COD 1 : Numero parametri incongruente.
- Comando TG, COD 2 : Lunghezza numero targa irregolare.
- Comando TG, COD 3 : Lunghezza numero di telaio anomala.
- Comando TG, COD 4 : Formato data accettazione irregolare.
- Comando TG, COD 5 : Giorno data accettazione non valido.
- Comando TG, COD 6 : Mese data accettazione non valido.
- Comando TG, COD 7 : Anno data accettazione non valido.
- Comando TG, COD 8 : Categoria internazionale non valida.
- Comando TG, COD 9 : Errore durante decriptaggio chiave.

8 MANUTENZIONE ORDINARIA

Il contagiri RPM-111 non richiede nessuna operazione di manutenzione ordinaria.

9 LIBRETTO METROLOGICO

L'apparecchio (nei casi previsti) viene fornito all'utente finale corredato di un **libretto metrologico per il contagiri** i quali hanno la funzione di registro dei controlli, delle verifiche iniziali e periodiche e delle riparazioni subite dal singolo esemplare di apparecchio.

Nel caso in cui si utilizzi l'apparecchio per rilevazioni di valore legale, occorre tenere sempre aggiornato il libretto stesso, provvedendo a far effettuare le verifiche periodiche, occasionali e/o di riparazione che l'apparecchio può richiedere, facendole eseguire dall'Assemblad, da personale da essa autorizzato, dal C.S.R.P.A.D. di Roma, da C.P.A. autorizzato dalla Direzione Generale della Motorizzazione Civile e dei Trasporti in Concessione, nonché da Enti di Certificazione riconosciuti.

Sempre nell'evenienza in cui si voglia usare lo strumento per misure a valore legale, è necessario conservare i libretti stessi in prossimità dell'apparecchio o, in alternativa, sostituirlo con una sua copia fotostatica aggiornata, sulla quale sia annotato il luogo di reperibilità dell'originale.

10 CONDIZIONI DI GARANZIA

- L'apparecchio è stato costruito con ogni cura e minuziosamente controllato prima di lasciare la Fabbrica. Questo ci consente di offrire una garanzia della durata di 12 mesi dalla data di acquisto da parte dell'Utilizzatore finale.
- Per avere diritto alla garanzia, pena la sua decadenza, la copia del CERTIFICATO DI GARANZIA o copia del Documento di Consegna deve venire rispedita alla fabbrica entro 10 giorni dalla data di fornitura. In alternativa è comunque sufficiente copia dell'avvenuta installazione.
- La garanzia copre gli eventuali vizi dei materiali ed i difetti di costruzione.
- Sono esclusi dalla garanzia: i cavi, le sonde, e gli accessori anche quando forniti a corredo.
Questi materiali sono soggetti ad usura dovuta all'uso e la loro efficienza dipende dal grado di cura col quale questi componenti vengono trattati.
- La garanzia non è operante in presenza di danni accidentali o procurati o derivanti da urti o cadute dello strumento, oppure da negligenza, imperizia, uso improprio, mancato rispetto delle modalità d'impiego e cattiva conservazione dell'apparecchio.
- L'apparecchio che presenti vizi o difetti da sottoporre al Servizio di Assistenza Tecnica della Fabbrica, deve essere recapitato all'Assemblad o ad un suo centro di Assistenza Autorizzato. Le spese di trasporto sono a carico dell'acquirente. Qualsiasi ritorno di merce deve essere preventivamente autorizzato.
- L'Assemblad, anche se fornisce eventuale assistenza per la originaria installazione, non assume responsabilità alcuna per danni, anche a terzi, dovuti ad erronea messa in opera, cattiva conservazione dell'apparecchiatura, collegamenti elettrici difettosi o mal protetti. L'Assemblad esclude inoltre qualsiasi indennizzo per ogni pregiudizio che l'utente possa avere dalla mancata utilizzazione del prodotto o da un suo malfunzionamento.
- La garanzia decade qualora all'accertamento tecnico l'apparecchio risulti essere stato manomesso.
- In caso di contestazioni è esclusivamente competente il Foro di Firenze.

Note:

COPYRIGHT
by

ASSEMBLAD S.r.l.

Via della Querce, 6a/6b
50013 Campi Bisenzio - (Florence) - ITALY
Tel. +39 055 890485 Fax +39 055 890496
[http:// www.assemblad.it](http://www.assemblad.it)
E-Mail: info@assemblad.it

Tutti i diritti sono riservati
Nessuna riproduzione è consentita



2014/30/UE - Direttiva compatibilità elettromagnetica
2014/35/UE - Direttiva bassa tensione
EN 61326-1 - Prescrizioni compatibilità elettromagnetica
EN 61010-1 - Prescrizioni di sicurezza



e

assemblad[®]

sono marchi registrati