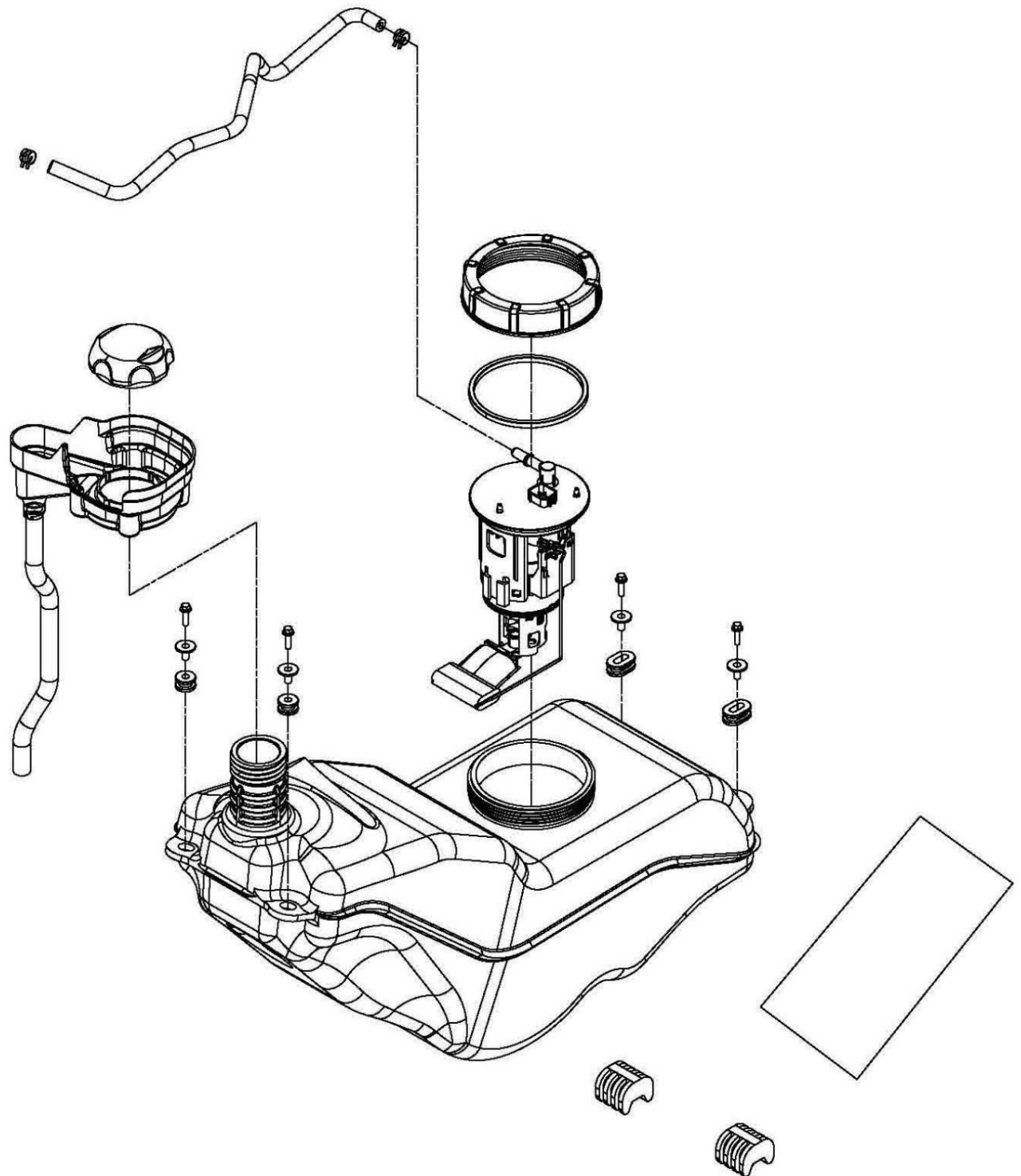


5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

INFORMAZIONI SUL SERVIZIO	5-2
SERBATOIO DI CARBURANTE.....	5-3
VALVOLA CARBURANTE	5-4
CAVO DELL'ACCELERATORE	5-5
STRUTTURE E CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI	
SISTEMA DI CONTROLLO DEL MOTORE A BENZINA	5-6
MANUTENZIONE DEL SISTEMA EMS	5-23
Eliminazione dei codici di errore –Manuale	5-27
ELENCO CODICI ERRORE (PCODE).....	5-29
DIAGNOSTICA DEI PROCESSI DEL SISTEMA MSE3.0	
FLUSSO BASATO SUL CODICE ERRORE	5-30
BASATO SUL FLUSSO DIAGNOSTICO DEL SISTEMA MSE3.0	
IN CONDIZIONE DI GUASTO	5-37
COME LEGGERE IL CODICE ERRORE ECU	5-50
ISTRUZIONI PER LA SEGNALE DEL CODICE DI ERRORE.....	5-52

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

INFORMAZIONI SUL SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERALI



La benzina è molto pericolosa. Quando si lavora con la benzina, tenere scintille e fiamme lontane dall'area di lavoro.

La benzina è estremamente infiammabile ed è esplosiva in determinate condizioni. Assicurati di lavorare in un'area ben ventilata.

• Non piegare o torcere i cavi di controllo. I cavi di controllo danneggiati non funzioneranno correttamente. • Quando si smontano le parti del sistema di alimentazione, annotare la posizione degli O-ring. Sostituirli con quelli nuovi durante il rimontaggio. •

Quando l'ATV non viene utilizzato per più di un mese, scaricare la benzina residua dalla vaschetta del galleggiante per evitare un regime minimo irregolare e un getto del minimo intasato a causa del carburante deteriorato.

ATTREZZI SPECIALI

Pinza per fascette per tubo carburante 71516-A26-000



Chiave per tappo pompa carburante 71619-A27-000



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

SERBATOIO DI CARBURANTE

RIMOZIONE



Avvertimento

- Tenere scintille e fiamme lontane dall'area di lavoro.
- Asciugare l'eventuale benzina versata.

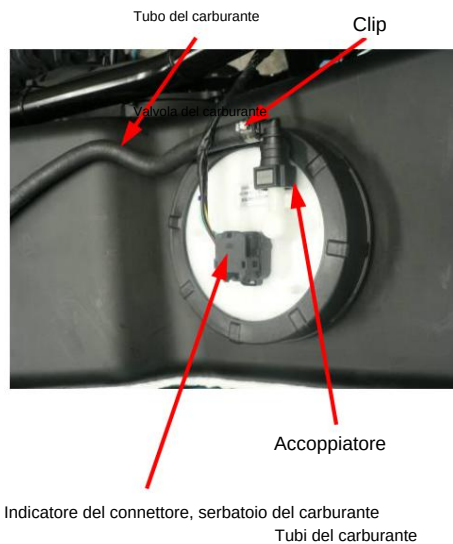
Rimuovere il sedile e le coperture del telaio.
(Vedi capitolo 2)

Scollegare l'“Accoppiatore” e il “Connettore indicatore, serbatoio del carburante”.

Sostituire il tubo del carburante con uno nuovo se danneggiato o deteriorato.

Usa lo strumento pinza per clip.

Scollegare la clip e quindi rimuovere il tubo del carburante.



Speciale

Pinza per fascette per tubi del carburante: 71516-A26-000

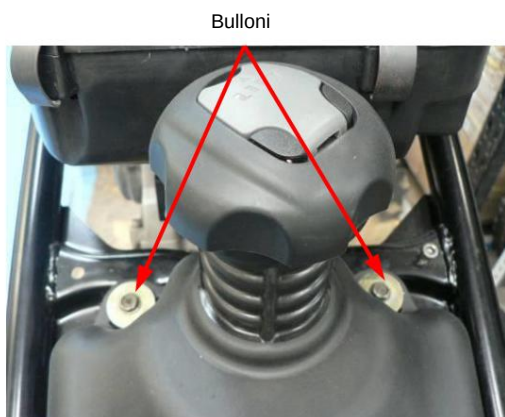


Disconnetti



Collegare

Rimuovere i quattro bulloni e quindi rimuovere il serbatoio del carburante.



INSTALLAZIONE

Invertire le procedure “RIMOZIONE SERBATOIO CARBURANTE”.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

RIMOZIONE POMPA CARBURANTE

Utilizzare la chiave per tappo pompa carburante.

Ruotando il tappo della pompa del carburante in senso antiorario, aprirlo e rimuoverlo.

Rimuovere il paraolio della pompa del carburante.

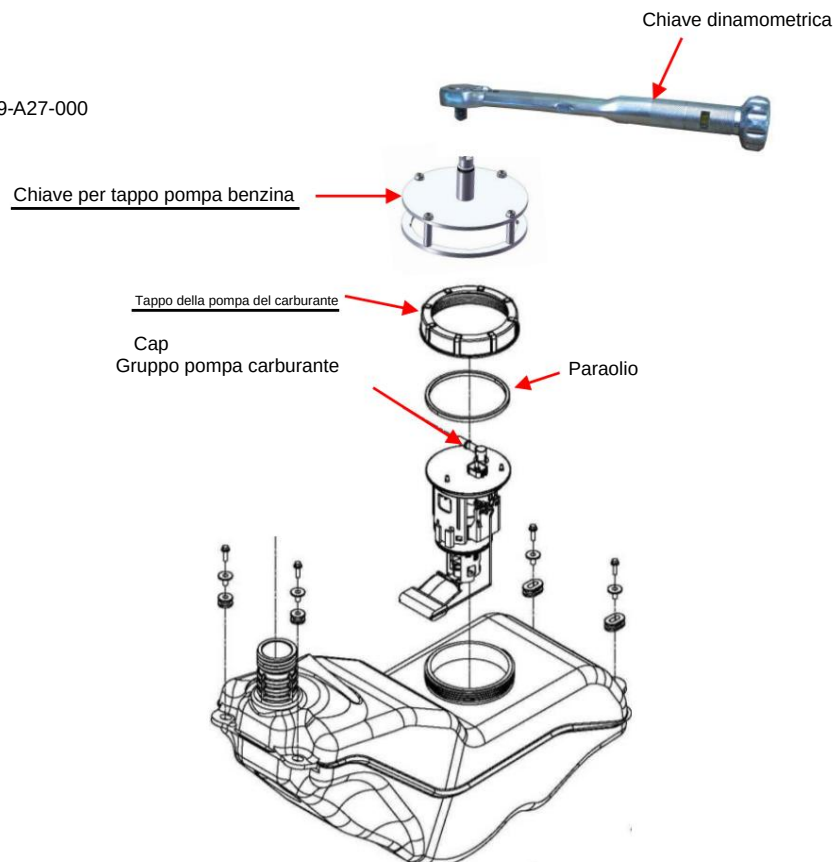
Rimuovere il gruppo della pompa del carburante.

Sostituire il paraolio della pompa del carburante con uno nuovo se danneggiato o deteriorato.

Sostituire il gruppo della pompa del carburante se presenta crepe o danni.

Speciale

Chiave per tappo pompa carburante 71619-A27-000



L'installazione è in ordine inverso rispetto alla rimozione.

Stringere il tappo della pompa del carburante in senso orario

Coppia: 250kgf-cm (25Nm)

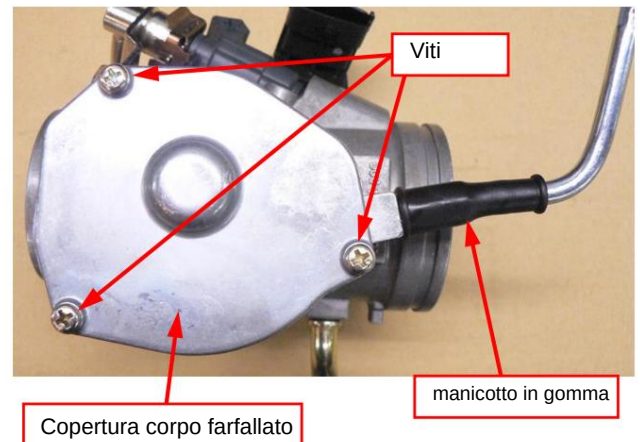
5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

CAVO DELL'ACCELERATORE SMONTAGGIO

Rimuovere le viti.

Rimuovere il coperchio del corpo farfallato.

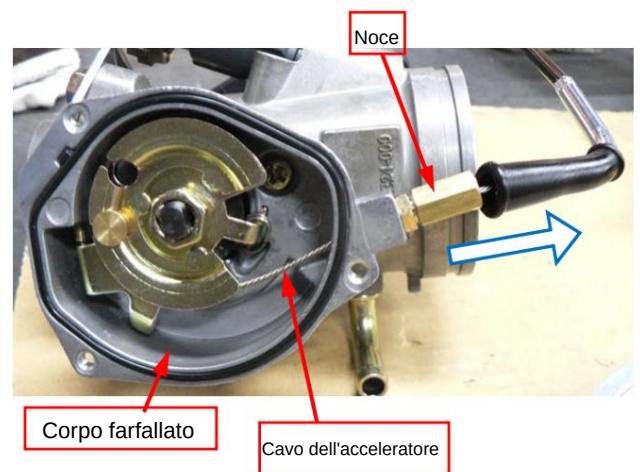
Far scorrere indietro il manicotto di gomma per esporre il dado.
Allentare il dado e quindi rimuovere il cavo dell'acceleratore.



MONTAGGIO

Invertire la procedura di "SMONTAGGIO".

Installare il cavo dell'acceleratore nel corpo farfallato.



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Strutture dei componenti e caratteristiche del sistema di controllo della benzina Motore

Sensore pressione/temperatura assoluta dell'aria aspirata DS-S3TF

(1) Schema illustrativo e perno

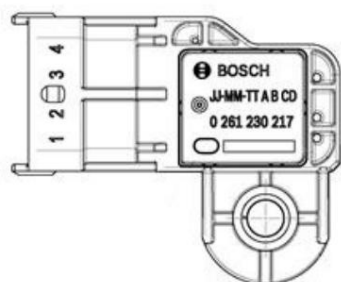


Figura2-1 Pressione assoluta dell'aria in aspirazione

/Termometro

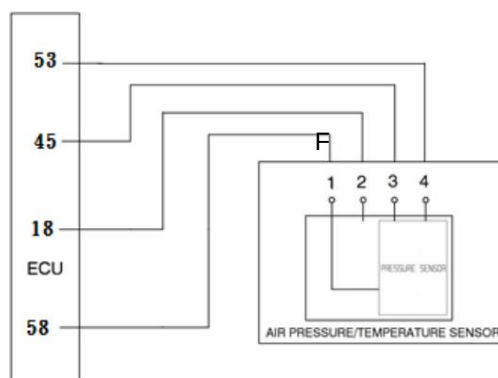


Figura2-2 Circuito di aspirazione dell'aria assoluta

Sensore di pressione/temperatura

Pin: n. 1 si collega a terra; N.2 si collega a NTC; N.3 si collega a 5V; N.4 segnali di pressione in uscita.

(2) Utilizzo

Quando è collegato al canale dell'aria, il sensore di pressione/temperatura può monitorare e rilevare la pressione assoluta (kPa) e la temperatura (°C) del collettore di aspirazione per fornire dati di carico rilevanti per il motore. La pressione rilevabile varia da 10 a 115 kPa.

(3) Limitazione

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Resistere a potenza/tensione			16	V
Resistere alla pressione			500	kPa
Resistere alla temperatura di conservazione	-40		+130	°C

(4) Specifica

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Intervallo di pressione	10		115	kPa
temperatura di esercizio	-40		125	°C
Tensione operativa	4,75	5.0	5.25	V
Corrente negli Stati Uniti = 5,0 V	6.0	9.0	12.5	mA
Caricare la corrente sul circuito di uscita	-0,1		0,5	mA
Tempo di risposta			1.0	SM

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Posizione acceleratore DKG

(1) Diagramma illustrativo e perno



Figura 2-3 Pos. acceleratore

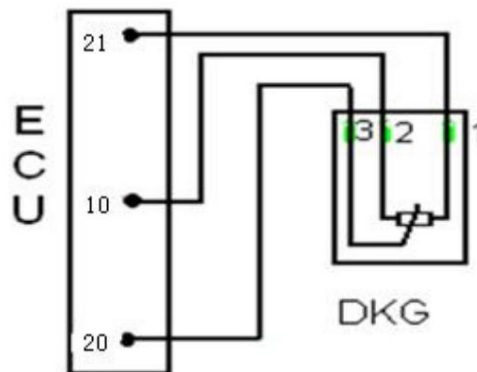


Figura 2-4 Circuito dell'acceleratore Pos

Spillo:

Quando si osserva da un lato del sensore verso l'acceleratore lungo l'albero dell'acceleratore, per il modello che gira l'acceleratore in senso antiorario: N. 1 si collega a terra; N.2 si collega all'alimentazione a 5 V; Per il modello alzando l'acceleratore in senso orario: N.1 si collega all'alimentazione 5V; N.2 si collega a terra; e N.3 segnali di uscita.

(2) Utilizzo

Il sensore fornisce i dati sull'angolo dell'acceleratore alla ECU. In base ai dati forniti, l'ECU ottiene informazioni sulle condizioni di carico del motore, sulle condizioni operative (come avviamento, regime minimo, carico parziale, pieno carico, ecc.) e informazioni su accelerazione/decelerazione.

(3) Diagnosi dei guasti

Quando l'angolo di rotazione dell'acceleratore è maggiore o inferiore ai limiti superiore/inferiore affidabili, verrà attivato il segnale di guasto della posizione dell'acceleratore.

(4) Limitazione

Condizione	Valore	Unità
La macchina ruota l'angolo tra due estremità estreme	± 95	grado
Angolo elettrico ammissibile tra due estremità estreme	86	grado
Corrente consentita sul braccio con contatto strisciante	± 18	μA
Memorizzazione della temperatura	$-40/+130$	$^{\circ}C$

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

(5) Specifica

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Più grande	
Resistenza totale (pin 1-2)	1.6	2.0	2.4	k Ω
Resistenza protettiva del braccio di contatto scorrevole (Braccio di contatto scorrevole in posizione zero, pin 2-3)	710		1380	Ω
temperatura di esercizio	-40		130	$^{\circ}\text{C}$
Tensione di alimentazione		5		V
Rapporto di tensione all'estremità destra	0,04		0,093	
Rapporto di tensione all'estremità sinistra	0,873		0,960	
Velocità di aumento UP/US proporzionale all'angolo dell'acceleratore		0,00927		1/grado
Peso	22	25	28	G

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Sensore dell'ossigeno

(1) Schema illustrativo e perno

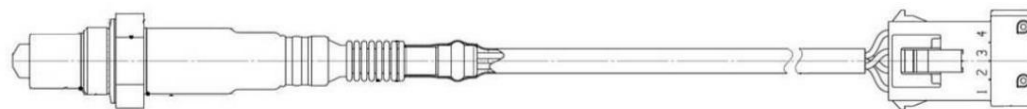


Figura 2-7 Sensore di ossigeno

Ci sono quattro pin di ciascun connettore elettrico

No1 si collega all'anodo della potenza di riscaldamento (colore bianco)

No2 si collega al catodo della potenza di riscaldamento (colore bianco)

No3 si collega al catodo del segnale (colore grigio)

No4 si collega all'anodo del segnale (colore nero)

(2) L'ECU di diagnosi dei

guasti monitora vari sensori, attuatori, circuito dell'amplificatore di potenza e circuito di rilevamento.

Quando si verifica una delle seguenti condizioni, verrà attivato il segnale di guasto del sensore lambda: (Fare riferimento a "Registrazione delle condizioni di guasto")

• incredibile segnale della sonda lambda

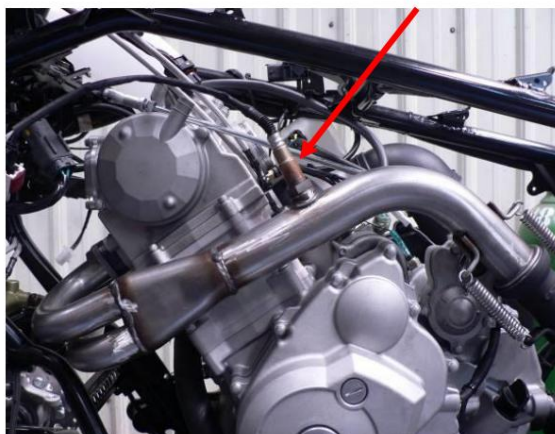
• incredibile tensione della batteria di accumulo

• incredibile segnale di pressione assoluta in aspirazione

• incredibile segnale della temperatura del liquido di raffreddamento del motore

• guasto dell'iniettore

Una volta attivato il segnale di intasamento della sonda lambda, il controllo a circuito chiuso delle quantità di carburante si spegne e adotta le quantità di carburante con il tempo di iniezione di base memorizzato nell'ECU.



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

(3) Limitazione

Condizione		Valore			Unità
		Il più basso	Standard	Più	
Memorizzazione della temperatura		-40		grande +100	°C
Temperatura di esercizio	Estremità del tubo in ceramica	200		850	°C
	Alloggiamento esagonale			570	°C
	Anello fibbia in metallo e cavo di collegamento			250	°C
	Spina di collegamento			120	°C
massimo consentito temperatura quando gli elementi riscaldanti sono collegati (fino a 10 minuti ciascuno, per un totale di fino a 40 ore)	Aria di scarico all'estremità del tubo in ceramica			930	°C
	Alloggiamento esagonale			630	°C
	Anello fibbia in metallo e cavo di collegamento			280	°C
Velocità ammissibile di variazione della temperatura all'estremità del tubo in ceramica				100	K/s
Temperatura consentita degli elementi ceramici quando è presente acqua di condensa sul lato del tubo di scarico				350	°C
Corrente continua continua sotto 350 °C				10	mA
massima corrente CA continua allo scarico temperatura a 350°C ± 1Hz				±20	mA
Additivo per carburante consentito		carburante senza piombo, o consentire che il piombo ammontasse a 0,15 g / litro			
Consumo di carburante e carburante bruciato		Valore e dati dovrebbero essere confermati dai clienti attraverso test adeguati. Valore della gilda: 0,7 l/1000 km			

(4) Specifica

Condizione	NUOVO		Dopo il test per 500 ore	
Temperatura di scarico	350 °C	850 °C	350 °C	850 °C
tensione dell'elemento sensore (mV) a $\dot{V}_{CO}=1\%$	840±70	710±70	840±80	710±70
tensione dell'elemento sensore (mV) $\dot{V}=1,10$	20±50	55±30	20±50	40±40
Resistenza interna dell'elemento sensore (k Ω)	1.0	0,1	1.5	0,3
Tempo di risposta (ms) da 600 mV a 300 mV	150	150	300	200
Tempo di risposta (ms) da 300 mV a 600 mV	150	150	300	200

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

(5) Dati elettrici del sensore

Condizione		Valore	Unità
Resistenza di isolamento tra l'elemento riscaldante del sensore e il connettore del sensore	Temperatura ambiente; disconnessione dell'elemento riscaldante	≥30	MΩ
	Temperatura di scarico 350 °C	≥10	MΩ
	Temperatura di scarico 850 °C	≥100	kΩ
Tensione di alimentazione alla spina	Tensione nominale	12	V
	Tensione di lavoro continua	12~14	V
	Tensione di lavoro che può durare l'1% della sua vita totale (temperatura di scarico ≥850 °C)	15	V
	Tensione di lavoro che può durare 75 secondi (Temperatura di scarico ≥350 °C)	24	V
	Prova di tensione	13	V
Potenza riscaldante con tensione di lavoro a 13V, a bilancio termico (Temperatura di scarico 350 °C, portata di scarico circa 0,7 m/s)		12	W
Corrente di riscaldamento con tensione di lavoro a 13 V, temperatura ambiente -40 °C (Temperatura di scarico 350 °C, portata di scarico circa 0,7 m/s)		5	UN
Fusibile del circuito di riscaldamento		8	UN

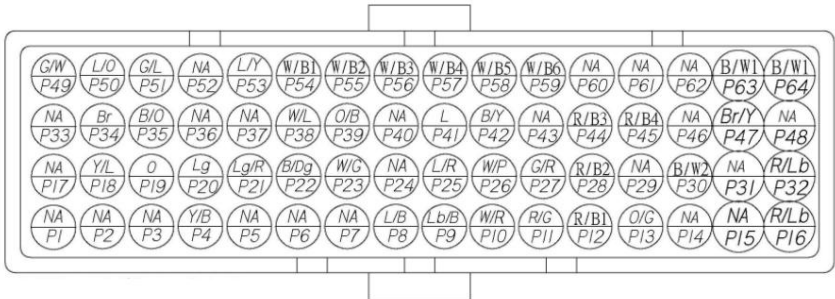
(6) Durata della vita

La durata della sonda lambda è legata al contenuto di piombo del carburante: come mostrato di seguito.

contenuto di piombo nel carburante	Durata della vita (km)
(g/L) ≥0,6	30000
≥0,4	50000
≥0,15	80000
≥0,005 (carburante senza piombo)	160000

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

ECU dell'unità di controllo elettrica



(1) Definizione pin ECU

Perno dell'ECU	Passo passo	ISA-TEV+spurgo del contenitore (TEV)
1	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
2	VUOTO	VUOTO
3	VUOTO	VUOTO
4	Ingresso segnale marcia N	Ingresso segnale marcia N
5	VUOTO	VUOTO
6	VUOTO	VUOTO
7	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
8	Relè della pompa del carburante	Relè della pompa del carburante
9	Riscaldatore sonda lambda	Riscaldatore sonda lambda
10	Motorino passo-passo al minimo	Motorino passo-passo al minimo
11	Motorino passo-passo al minimo	Motorino passo-passo al minimo
12	Potenza 5V	Potenza 5V
13	Iniettore	Iniettore
14	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
15	VUOTO	VUOTO
16	Ingresso alimentazione 12V	Ingresso alimentazione 12V
17	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
18	temperatura dell'aria aspirata (IAT)	temperatura dell'aria aspirata (IAT)
19	temperatura del liquido di raffreddamento (ECT)	temperatura del liquido di raffreddamento (ECT)
20	Ingresso segnale marcia D	Ingresso segnale marcia D
21	Ingresso segnale marcia L	Ingresso segnale marcia L
22	Ingresso segnale marcia R	Ingresso segnale marcia R
23	Relè ventola radiatore	Relè ventola radiatore
24	uscita del segnale di velocità del motore	uscita segnale velocità motore r
25	annullare il limite di velocità	annullare il limite di velocità
26	Motorino passo-passo al minimo	Motorino passo-passo al minimo
27	Motorino passo-passo al minimo	Motorino passo-passo al minimo
28	Potenza 5V	Potenza 5V

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Perno dell'ECU	Passo passo	ISA-TEV+spurgo del contenitore (TEV)
29	VUOTO	VUOTO
30	TERRA (batteria)	TERRA (batteria)
31	VUOTO	VUOTO
32	Ingresso alimentazione 12V	Ingresso alimentazione 12V
33	VUOTO	VUOTO
34	Interruttore principale (CHIAVE ON)	Interruttore principale (CHIAVE ON)
35	Ingresso sonda lambda	Ingresso sonda lambda
36	VUOTO	VUOTO
37	VUOTO	VUOTO
38	Segnale TPS	Segnale TPS
39	Segnale dell'interruttore di scarico	Segnale dell'interruttore di scarico
40	VUOTO	VUOTO
41	Segnale CAN (HI)	Segnale CAN (HI)
42	Segnale PUÒ (LO)	Segnale PUÒ (LO)
43	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
44	Ingresso alimentazione 5V	Ingresso alimentazione 5V
45	Ingresso alimentazione 5V	Ingresso alimentazione 5V
46	VUOTO	VUOTO
47	Segnale di accensione	Segnale di accensione
48	VUOTO	VUOTO
49	Segnale del generatore (HI)	Segnale del generatore (HI)
50	Segnale del generatore (LO)	Segnale del generatore (LO)
51	VUOTO	VUOTO
52	VUOTO	VUOTO
53	Pressione dell'aria aspirata (MAP)	Pressione dell'aria aspirata (MAP)
54	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
55	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
56	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
57	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
58	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
59	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
60	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
61	GND (segnale del sensore)	GND (segnale del sensore)
62	VUOTO	VUOTO
63	TERRA (batteria)	TERRA (batteria)
64	TERRA (batteria)	TERRA (batteria)

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

(2) Funzioni

- Ricezione segnali del sensore velocità motore
- Ricezione segnali di caricamento motore
- Ricezione dei segnali dell'interruttore della moto
- Controllo dell'iniezione
- Controllo dell'accensione
- Controllo del regime minimo
- Fornire alimentazione al sensore: 5 V/100 mA
- EEPROM: 2K bit o superiore
- Uscita del segnale di velocità del motore (segnale TN)
- Ingresso del segnale di velocità
- Protocollo KWP2000
- Diagnosi dei guasti del livello di guida e del sensore

(3) Diagnosi dei guasti

Il pin 26 dell'ECU si collega alla linea K per la diagnosi dei guasti.

La linea K aiuta a recuperare i dati delle registrazioni dei guasti o a inserire manualmente alcuni comandi come l'eliminazione della registrazione dei guasti o l'autoapprendimento, ecc.

(4) Limitazioni

Condizione		Valore			Unità
		Il più basso	Standard	Maggiore	
Vtaggio della batteria di accumulo	Operazione normale	9.0	14,0±0,1	16.0	V
	Funzione limitata	6.0~9.0		16,0~18,0 V	
Limiti consentiti e tempo di sovratensione dell'accumulatore	26,0 V	Rimangono funzioni parziali per la diagnosi dei guasti		5	minimo
Temperatura di esercizio		-40		+70	°C
Temperatura di conservazione		-40		+90	°C



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Pompa elettrica del carburante tipo EKP13.5 (EKPT)

(1) Schema illustrativo e perno

Pin: ci sono due pin della pompa elettrica del carburante che si collegano al relè della pompa del carburante.

Su due corpi della pompa del carburante oltre ai perni sono incisi i segni "+" e "-" per indicare la connessione anodo e catodo.

1. Tappo terminale della pompa del carburante 2. Motore 3. Canale del carburante 4. Pompa della girante

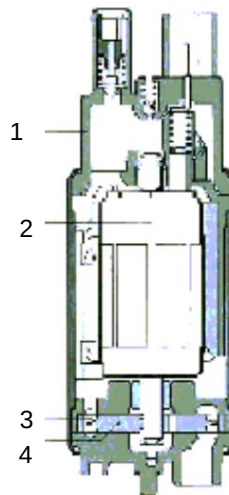


Figura 2-8 Vista in sezione trasversale della pompa elettrica del carburante

(2) Utilizzo

Con una certa pressione e portata (varia in ciascun sistema) per trasportare il carburante dal serbatoio al motore.

(3) Limitazioni

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Tensione di lavoro	8		14	V(CC)
Temperatura ambientale Per stoccaggio e trasporto	-40		+80	°C
Temperatura del carburante consentita	-30		+70	°C

(4) Specifica

Sotto una certa pressione di alimentazione, il flusso della pompa elettrica del carburante è direttamente proporzionale alla tensione.

Ogni fabbrica automobilistica adotta una pompa del carburante diversa.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Iniettore di carburante elettromagnetico EV6

(1) Schema illustrativo e perno

Pin: sono presenti due pin per ogni iniettore; quello contrassegnato con "+" sul lato della custodia si collega al Pin n. 87 dell'estremità di uscita del relè della pompa del carburante; l'altro si collega alla ECU.



Modulo EV elemento iniettore

(2) Utilizzo

In conformità con le istruzioni dell'ECU, l'iniettore inietterà il carburante nel tempo specificato per fornirlo al motore.

(3) Limitazioni

Condizione		Valore			Unità
		Il più basso	Standard	Maggiore	
Temperatura di conservazione (confezione originale)		-40		+70	°C
Temperatura consentita dell'iniettore all'interno dell'automobile (quando non si lavora)				+140	°C
Temperatura operativa di Iniettore	Continuo	-40		+110	°C
	Poco tempo dopo il caldo Inizio (circa 3 minuti)			+130	°C
Carburante consentito Temperatura all'ingresso dell'iniettore	Continuo			+70	°C
	Poco tempo dopo il caldo Inizio (circa 3 minuti)			+100	°C
Temperatura della portata del carburante con deviazione inferiore al 5% rispetto a 20 °C		-40		+45	°C
Perdite consentite intorno all'area dell'O-ring a temperature comprese tra -35 e -40 °C		Lasciare umido, ma non gocciolare.			
Accelerazione consentita				400	SM ²
Alimentazione di tensione		6		16	V
Resistenza di isolamento		1			MΩ
Corrente principale consentita				0,75	mA
Resistere alla pressione interna del carburante				1100	KPa
Resistere alla coppia				6	Nm
Resistere alla forza di trazione				600	N

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

(4) Specifica

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Pressione di esercizio (differenza di pressione)		300		kPa

(5) Limitazioni (modulo EV elemento iniettore)

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	più grande	
temperatura di esercizio	-40		+120	°C
Temperatura operativa massima per 15 minuti			+130	°C
Picco massimo consentito di accelerazione			300	SM ²

Fare riferimento al parametro caratteristico della valvola di sicurezza per la pressione del sistema. Fare riferimento al parametro caratteristico dell'iniettore per i requisiti di carburante. Non sono necessarie perdite di carburante per la tenuta sotto pressione di esercizio.

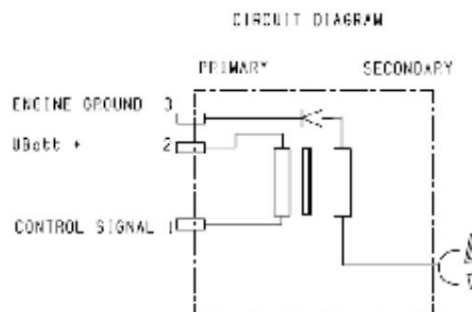
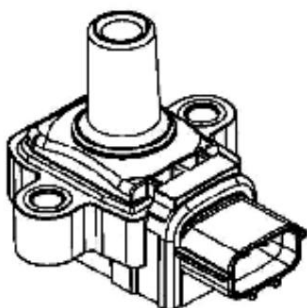
Il diametro del tubo di gomma del carburante è $\varnothing 7,5 \pm 0,3$.



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Bobina di accensione ZSK-1x1

(1) Schema illustrativo e perno



Perni:

Sono presenti tre pin sull'estremità a bassa tensione della bobina di accensione ZSK-1X1; come indicato nel circuito, il pin1 si collega al segnale di controllo della ECU; il pin2 si collega al "+" della batteria di accumulo; e il pin3 si collega a terra.

L'estremità ad alta tensione della bobina di accensione ZSK-1X1 si collega al cavo ad alta tensione.

(2) Utilizzo

La bobina di accensione ZSK-1X1 trasforma la bassa tensione dell'avvolgimento primario in alta tensione dell'avvolgimento secondario. La candela si scarica per produrre la scintilla e accendere la miscela aria-carburante nel serbatoio del carburante.

(3) Limitazioni

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Temperatura consentita al punto di prova	-40		+120	°C

(4) Specifica

Condizione		Valore			Unità
		Il più basso	Standard	Maggiore	
Tensione nominale			14		V
Tensione operativa		6		16.5	V
Resistenza (20~25°C)	Avvolgimento primario	0,74	0,76	0,78	Ω
	Avvolgimento secondario	10.1	10.6	11.1	kΩ
Corrente primaria			7		UN

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Motore passo-passo al minimo



(1) Schema illustrativo e perno

Sono presenti quattro pin del motorino passo-passo del minimo collegati al pin 10, 11, 26, 27 della ECU.

(2) Utilizzo

Utilizzato per controllare il flusso d'aria di bypass. Il motore passo-passo al minimo è controllato dall'ECU in base al carico del motore, alla durata elettrica e alla frequenza (ciclo di lavoro) dell'impulso elettrico.

(3) Specifica

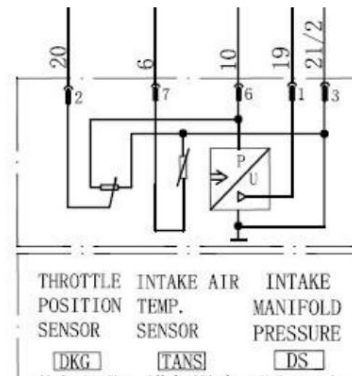
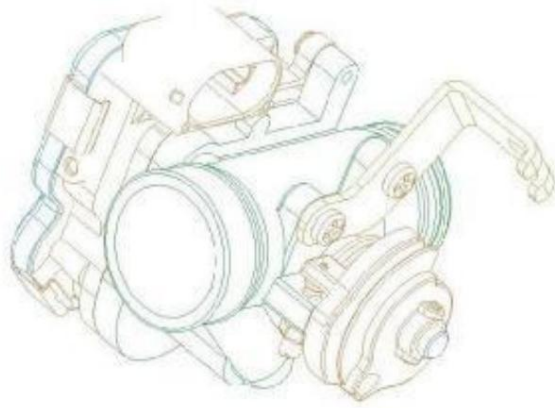
TEV-2				
Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Tensione nominale	7.5	12	14	V
+20% Resistenza		53		Ω
Corrente sotto tensione nominale		0,45		UN
induttanza (a 25 ±1 KHz)			30	mH

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Modulo compatto per piccoli motori IMSE

(1) L'IMSE è composto dai seguenti componenti: corpo farfallato meccanico,

sensore temperatura aria aspirata, sensore pressione aspirazione, posizione acceleratore e motore passo-passo (opzionale).



(2) Utilizzo

L'IMSE fornisce informazioni sulla posizione del corpo farfallato, sulla temperatura dell'aria aspirata e sulla pressione alla ECU. In base alle informazioni fornite, l'ECU ottiene i dati sull'aria che entra nel motore attraverso il corpo farfallato.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Regolatore di pressione del carburante DR-2.1

(1) Diagramma illustrativo



(2) Utilizzo

Il regolatore di pressione del carburante in sé non è un componente elettrico; ma nell'ECS del motore motociclistico, regola la pressione del carburante nel sistema per mantenerla a un valore costante.

(3) Limitazioni

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Perdita con differenza di pressione di 240 kPa			9	cm ³ /min
Temperatura consentita di continuo Operazione	-40		+110	°C
Temperatura massima consentita di Carburante			+85	°C
Temperatura massima consentita per 15 minuti			+120	
Pressione massima consentita				
Deriva della differenza a -30 °C (reversibile)	-2%		+5%	
Pressione massima consentita				
Deriva della differenza a +85 °C (reversibile)	-5%		+2%	
Picco massimo di accelerazione consentito			600	m/s ²
Valore massimo consentito di fluttuazione della differenza di pressione in ingresso			100	kPa
Massima contropressione in uscita consentita alla portata massima			150	kPa
Turbocompressore massimo consentito			100	kPa

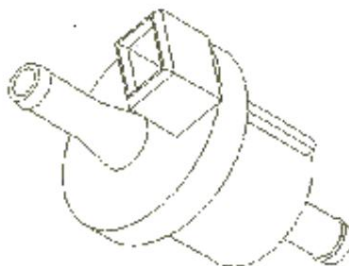
(4) Specifica

Condizione	Valore			Unità
	Minimo	Norma 300	Maggiore	
Pressione nominale alla portata Q=40 l/h	294		306	kPa
Intervallo di flusso	10		280	L/h
Campo di portata quando la differenza di pressione e il flusso sono in relazione lineare	15		220	L/h
Modificare il tasso di differenza di pressione nel flusso in un intervallo lineare			0,12	kPa/l/h

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Valvola di controllo del contenitore

(1) Diagramma illustrativo



Perni:

Ci sono solo due perni nella valvola di controllo del contenitore; uno si collega al pin di uscita del relè principale e l'altro si collega al pin dell'ECU.

(2) Limitazioni

Condizione	Valore			Unità
	Il più basso	Standard	Maggiore	
Tensione operativa	9		16	V
Un minuto di sovratensione		22		V
Tensione di avvio minima	7			V
Caduta di tensione minima	1.0			V
Funzionamento consentito	-30		+120	°C
Funzionamento consentito per brevi periodi			+130	°C
Temperatura di sottrazione ammissibile	-40		+130	°C
Resistere alla pressione di ingresso/uscita Differenza			800	mbar
Numeri consentiti di commutazione		108		
Accelerazione consentita sul prodotto			300	m/s ²
Perdita con differenza di tensione a 400 mbar			0,002	m ³ /H

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Manutenzione del sistema EMS

(1) Informazioni generali sulla manutenzione

- ÿ Per l'ispezione su EMS è consentito utilizzare solo il millimetro digitale.
- ÿ Per la manutenzione, utilizzare parti originali, altrimenti il normale funzionamento di EMS non sarà garantito garantita.
- ÿ Durante la manutenzione deve essere utilizzato solo carburante senza piombo.
- ÿ Seguire le linee guida per il processo di manutenzione.
- ÿ È vietato smontare parti componenti di EMS.
- ÿ Maneggiare con cura gli elementi elettrici (come ECU, sensori) durante la manutenzione; per non lasciarli cadere i motivi.
- ÿ Creare una consapevolezza ambientale e trattare i rifiuti prodotti durante la manutenzione effettivamente.

(2) Note sul processo di manutenzione

- 1) Non rimuovere o smontare arbitrariamente alcun componente o il relativo connettore dalla posizione di installazione per evitare danni accidentali o impatti sul normale funzionamento di EMS a causa dell'ingresso di oggetti come acqua o olio.
- 2) Quando si collegano/scollegano i connettori, assicurarsi che l'interruttore di accensione sia spento. Altrimenti il componente elettrico potrebbe danneggiarsi.
- 3) Per qualsiasi processo di manutenzione che possa aumentare la temperatura operativa, la temperatura delle unità ECU deve essere sempre inferiore a 80 ÿ.
- 4) La pressione di alimentazione dell'EMS è più elevata (circa 300 kPa). Tutti i tubi del carburante possono sopportare l'alta pressione. Anche il motore non è in funzione, la pressione del carburante viene mantenuta elevata nel canale del carburante. Quindi fai attenzione a non farlo rimuovere facilmente il tubo del carburante durante la manutenzione. Nei momenti in cui è necessario esibirsi manutenzione sull'impianto di alimentazione, è necessario rilasciare la pressione prima di rimuovere il tubo del carburante. Procedura per rilasciare la pressione come segue: rimuovere il relè della pompa del carburante e quindi avviare il motore al minimo finché il motore non si spegne automaticamente. Smontaggio tubo carburante e sostituzione carburante il filtro deve essere condotto in un'area ben ventilata e da personale di manutenzione professionale.
- 5) Quando si rimuove la pompa elettrica del carburante dal serbatoio del carburante, assicurarsi di spegnerla per evitare scintille.
- 6) Il test di funzionamento della pompa del carburante non è consentito allo stato secco o in acqua, altrimenti la durata del carburante la pompa verrà ridotta. Inoltre, i connettori anodo/catodo della pompa del carburante non possono essere collegati in modo inverso.

- 7) Quando si ispeziona il sistema di accensione, la prova della scintilla viene eseguita solo quando necessario e l'ispezione

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

il tempo deve essere il più breve possibile. Al momento dell'ispezione, la valvola a farfalla deve essere chiusa per evitare carburante incombusto possa entrare nel tubo di scarico e danneggiare il convertitore catalitico a tre vie.

8) La regolazione del minimo è completamente monitorata dall'EMS, quindi non è necessaria la regolazione manuale.

Le viti del corpo farfallato sono regolate e fissate in fabbrica dal produttore, non è consentito modificare la posizione manualmente.

9) I poli positivo/negativo della batteria di accumulo devono essere collegati correttamente. Il sistema adotta terra negativa.

10) Quando il motore è in funzione non è consentito rimuovere il cavo dell'accumulatore.

11) Prima di saldare nella cura, i cavi positivo/negativo dell'accumulatore e delle centraline elettriche deve essere rimosso.

12) Non forare la superficie del filo per esaminare i segnali di ingresso/uscita dei componenti.

(3) Elenco degli strumenti di riparazione



Nome dello strumento:

Dispositivo diagnostico EMS (sistema di gestione del motore).

Funzione:

Leggere/cancellare il codice di errore dell'EMS, ispezionare l'elaborazione dei dati, testare il funzionamento dei componenti e così via.



Nome dello strumento:

Adattatore EMS (sistema di gestione del motore).

Funzione:

Ispezionare il segnale elettrico di ogni pin dell'ECU, controllare circuiti e così via.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE



Nome dello strumento:

Luce di fasatura dell'accensione

Funzione:

Controllare la fasatura dell'accensione e così via.



Nome dello strumento:

Millimetro digitale

Funzione:

Controllare i parametri caratteristici come tensione,
corrente e resistenza in EMS.



Nome dello strumento:

Manometro del vuoto

Funzione:

Controllare le condizioni della pressione all'interno del collettore di aspirazione.



Nome dello strumento:

Manometro della bombola

Funzione:

Controllare le condizioni di pressione in ciascun cilindro.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE



Nome dello strumento:

Manometro del carburante

Funzione:

Controllare le condizioni di pressione del sistema di alimentazione, determinare le condizioni di funzionamento della pompa del carburante e del regolatore di pressione del carburante nel sistema di alimentazione.



Nome dello strumento:

Analizzatore di scarico

Funzione:

Controllare le condizioni di scarico dell'automobile per aiutare a determinare la diagnosi dei guasti dell'EMS.



Nome dello strumento:

Analizzatore di pulizia degli iniettori

Funzione:

Analizzare il processo di pulizia dell'iniettore.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Elenco dei codici di errore (PCODE).

NO.	Codice P	Descrizione (EAU)
1	P0030	Contr. riscaldatore sensore O2 Circ/Aperto
2	P0031	Contr. riscaldatore sensore O2 Circ. Basso
3	P0032	Contr. riscaldatore sensore O2 Circ. Alto
4	P0107	Collettore Abs. Pressione o Bar. Ingresso bassa pressione
5	P0108	Collettore Abs. Pressione o Bar. Ingresso alta pressione
6	P0112	Temp. aria aspirata Circ. Ingresso basso
7	P0113	Temp. aria aspirata Circ. Ingresso elevato
8	P0117	Temp. liquido refrigerante motore Circ. Ingresso basso
9	P0118	Temp. liquido refrigerante motore Circ. Ingresso elevato
10	P0122	Pos. acceleratore Circonferenza sensore Ingresso basso
11	P0123	Pos. acceleratore Circonferenza sensore Ingresso elevato
12	P0130	Circuito sensore O2 Malfunzionamento
13	P0131	Circuito sensore O2 Basso voltaggio
14	P0132	Circuito sensore O2 Alta tensione
15	P0134	Circuito sensore O2 Nessuna attività rilevata
16	P0201	Circuito iniettore cilindro 1
17	P0261	Circuito cilindro 1-iniettore basso
18	P0262	Circuito cilindro 1-iniettore alto
19	P0321	Segno di riferimento della velocità del
20	P0322	motore Ing. Velocità Ingr. Circ. Nessun segnale
21	P0508	Circuito di controllo ISA basso
22	P0509	Circuito di controllo ISA alto
23	P0511	Circuito di controllo ISA/Aperto
24	P0560	Malfunzionamento della tensione del sistema
25	P0562	Tensione del sistema Bassa tensione
26	P0563	Tensione del sistema Alta tensione
27	P0650	Circ. Controllo Lampada Indicatore Malfunzionamento
28	P1099	Malfunzionamento circuito controllo sensore scarico.

Il sistema MSE3.0 elabora il flusso diagnostico in base al codice di errore

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Descrizione:

1. Assicurati che si tratti di un errore corretto per poter procedere con il servizio, altrimenti potrebbe causare diagnosi errata.
2. Il millimetro menzionato è il millimetro digitale; è vietato ispezionare il circuito del sistema EFI con VOM.
3. Durante l'utilizzo del veicolo con dispositivo di sicurezza, prestare attenzione alla successiva programmazione dell'ECU
L'ECU è cambiata.
4. Se la descrizione del codice di errore è bassa tensione del circuito, significa che il circuito potrebbe essere in cortocircuito verso GND o aperto; se la descrizione del codice di errore indica alta tensione del circuito, significa che il circuito potrebbe essere in cortocircuito energia; se la descrizione del codice di errore è circuito, significa che è possibile un errore di circuito interrotto o multiplo.

Assistenza alla diagnosi:

1. Se il codice di errore non può essere eliminato, si tratta di un errore corretto; se occasionalmente si verifica un errore, verificare se il connettore è allentato.
 2. L'ispezione viene eseguita con le procedure menzionate e non viene rilevato alcuno stato anomalo.
 3. Non trascurare gli influssi derivanti dalle condizioni di servizio del veicolo, dalla pressione dei cilindri e dalla fasatura meccanica durante la diagnosi.
 4. Sostituire la ECU ed eseguire il test.
- Se il codice di errore può essere cancellato in questo momento, allora è la ECU che presenta l'errore, se il codice di errore non può essere cancellato, ripristinare la ECU originale, ripetere la procedura e ispezionare nuovamente.

Di seguito è riportato il significato del codice di errore utilizzato nell'attuale sistema MSE3.0, la strategia diagnostica corrispondente, la possibile causa e la risoluzione dei problemi, le informazioni sono di riferimento per l'assistenza del veicolo.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice errore: P0030: Contr. riscaldatore sensore O2. Circ/Aperto

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Aperto tra il circuito del pin ECU e il pin n. 2 del sensore del condotto dell'aria. 2) Aperto tra il pin n.1 della sonda lambda e il circuito del relè principale. 3) Aprire tra lo spinotto n.1 e n.2 della lambda sensore.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza del circuito tra la ECU perno di inserimento e n.2 pin della sonda lambda. 2) Misurare la resistenza del circuito tra il relè principale e il pin n. 1 della sonda lambda. 3) Misurare la resistenza tra i pin n.1 e n.2 della sonda lambda.
---	--

Codice errore: P0031: Contr. riscaldatore sensore O2. Circ. Basso

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Il circuito collegato al pin della ECU è in cortocircuito verso GND.	Notifica di servizio: Ispezionare i seguenti elementi 1) Misurare la resistenza del pin della ECU rispetto a GND.
--	--

Codice errore: P0032: Contr. riscaldatore sensore O2. Circ. Alto

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Cortocircuito tra il circuito collegato al pin della ECU e n.1 pin della sonda lambda. 2) Cortocircuito tra il circuito collegato al pin dell'ECU e l'altro circuito di alimentazione.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la tensione della ECU. 2) Misurare la resistenza tra il pin della ECU e il circuito del pin n. 1 della sonda lambda.
---	---

Codice errore: P0107: Collettore Abs. Pressione o Bar. Ingresso bassa pressione

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) L'ECU rileva un cortocircuito a terra del circuito del segnale sensore.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Resistenza tra pin ECU e GND.
---	--

Codice errore: P0108: Collettore Abs. Pressione o Bar. Ingresso alta pressione

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) L'ECU rileva un corto circuito di alimentazione del segnale sensore.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Voltaggio del pin della ECU.
--	---

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice errore: P0112: Temp. aria aspirata. Circ. Ingresso basso

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) GND corto rispetto al circuito del segnale del sensore collegato al pin dell'ECU.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza tra il segnale del sensore circuito del pin ECU e GND.
---	--

Codice errore: P0113: Temp. aria aspirata. Circ. Ingresso elevato

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Mancanza di alimentazione al circuito del segnale del sensore collegato al pin dell'ECU.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la tensione del circuito del segnale del sensore segnale del pin ECU.
--	---

Codice errore: P0117: Temp. liquido refrigerante motore. Circ. Ingresso basso

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Cortocircuito GND collegato alla ECU spillo.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza tra il pin della ECU e GND.
--	---

Codice errore: P0118: Temp. liquido refrigerante motore. Circ. Ingresso elevato

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Cortocircuito tra il circuito collegato al pin dell'ECU e l'altro circuito di alimentazione.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la tensione che si collega al pin della ECU.
--	--

Codice errore: P0122: Pos. acceleratore. Circonferenza sensore Ingresso basso

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Pin GND della ECU corto.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza tra il pin della ECU e GND.
--	---

Codice errore: P0123: Pos. acceleratore. Circonferenza sensore Ingresso elevato

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Cortocircuito tra il circuito collegato al pin dell'ECU e l'altro circuito di alimentazione.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la tensione collegata all'ECU.
--	--

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice errore: P0130: Circ. sensore O2. Malfunzionamento

Causa del guasto: il sistema determina il guasto del segnale della sonda lambda se ha il seguente stato. Il circuito del segnale della sonda lambda si accoppia con il circuito di riscaldamento.

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Controllare se l'inserimento della sonda lambda è corretto. 2) Controllare che il circuito del segnale della sonda lambda sia accoppiato con il circuito di riscaldamento.	Notifica di servizio:
--	------------------------------

Codice errore: P0131: Circ. sensore O2. Basso voltaggio

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Il circuito del segnale collegato al pin dell'ECU è in cortocircuito GND.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza tra il pin della ECU e GND.
--	--

Codice errore: P0132: Circ. sensore O2. Alta tensione

Causa del guasto: Quando il motore si avvia, l'ECU rileva la tensione del circuito del sensore lambda, se la tensione del segnale è superiore a 1,5 volt; determina che il circuito del segnale della sonda lambda è in cortocircuito verso l'alimentazione.

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Il pin della ECU collegato al circuito del segnale è in cortocircuito n.1pin della sonda lambda. 2) Il pin dell'ECU collegato al circuito del segnale è in corto con l'altro circuito di alimentazione.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza tra il pin ECU collegato al circuito del segnale e il pin n. 1 della lambda sensore. 2) Misurare la tensione del circuito del segnale collegato al pin dell'ECU.
---	--

Codice errore: P0134: Circ. sensore O2. Nessuna attività rilevata

Causa del guasto: Quando il motore si avvia, l'ECU rileva la tensione del circuito della sonda lambda, se la tensione del segnale cambia tra 0,4~0,6 volt, il sistema determina che si tratta di un guasto del circuito aperto della sonda lambda.

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Circuito aperto della sonda lambda collegata al pin della ECU. 2) Cattivo contatto del componente di inserimento della sonda lambda (perno ossidato).	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza tra il componente di inserimento della ECU e il pin n. 4 della sonda lambda.
---	---

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice errore: P0201: Circuito iniettore cilindro 1

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Se la bobina dell'iniettore è aperta. 2) Collegamento tra pin di inserimento iniettori e pin ECU. 3) Collegamento tra pin di inserimento iniettore e relè principale.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento
--	--

Codice errore: P0261: Circuito iniettore cilindro 1 basso

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) GND in cortocircuito del circuito di pilotaggio collegato al pin dell'ECU.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza GND collegata al circuito pin dell'ECU.
---	--

Codice errore: P0262: Circuito cilindro 1-iniettore alto

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Il circuito collegato al pin della ECU è in corto con l'altro energia.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la tensione del circuito collegato al pin dell'ECU.
---	--

Codice errore: P0321: Segno di riferimento velocità motore

Causa del guasto: il sistema utilizza un sistema di test della velocità di 36-2, la bobina del dente di rilevamento 36-2 è installata sul volano, mentre il volano si muove (la velocità del motore è sincronizzata con l'albero motore) crea un cambiamento magnetico nel sensore e genera alimentazione CA, la frequenza dipende da velocità del motore. Il circuito di segnalazione dell'ECU trasforma l'onda sinusoidale in ingresso in onda quadra; quando l'ECU rileva che la distanza dell'onda quadra si sta spostando verso il basso maggiore dello spazio tra due denti, viene trovata la posizione di riferimento. Il sistema definisce che il la posizione specifica in cui lo spazio tra i denti di riferimento angoli fisicamente gli stagni su un cilindro dovrebbe essere il segnale di riferimento del software (BM) nel secondo punto basso dello spazio tra i denti di riferimento e la distanza dal segnale di riferimento del software al valore dell'angolo dell'albero motore dovrebbe essere fissata a 100°CA. Quindi con un cerchio dell'albero motore il sistema riceve un segnale di riferimento del software, in base al segnale di riferimento del software la sincronizzazione del sistema con l'albero motore per garantire il controllo della corretta iniezione, dell'aria di aspirazione e del timer di accensione.

Se si verifica la seguente condizione, si considera un guasto del segnale di riferimento del software dell'albero motore (BM):

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

1. I BM rilevati si verificano spesso in anticipo o in ritardo rispetto al punto previsto;
2. Segnale di velocità rilevabile ma BM non rilevabile;
3. Perdita frequente di midollo osseo;

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Cortocircuito o interruzione intermittente della linea. 2) Pregiudizio della posizione di installazione della ruota di segnalazione dell'albero motore. 3) Installazione della polarizzazione della posizione della velocità del motore sensore.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento
--	--

Codice errore: P0322: Eng.Speed Inp.Circ. Nessun segnale

Causa del guasto: quando il motore viene avviato, l'ECU monitora il segnale del sensore della velocità del motore e altri segnali contemporaneamente. Viene determinato come perdita del segnale del sensore della velocità del motore attraverso l'analisi.

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Il circuito del sensore velocità motore collegato alla ECU è aperto. 2) Circuito del sensore giri motore collegato a L'ECU è corta. 3) La bobina del sensore di velocità è aperta.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento
--	--

Codice errore: P0508 GND a corto di perno di guida dello stepper

Codice errore: P0509 Alimentazione insufficiente al perno di guida dello stepper

Codice errore: P0511Apertura del perno di guida dello stepper

Causa del guasto: Dopo l'avvio del motore, il modulo di controllo del circuito dell'ECU monitora la tensione del circuito di guida dello stepper al minimo, quando GND corto/alimentazione in corto/aperto si verifica su uno dei quattro circuiti, il sistema determina che si tratta di un guasto del circuito stepper.

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) GND in corto/alimentazione in corto/aperto di qualsiasi circuito di comando dello stepper collegato all'ECU.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza o la tensione tra il circuito di pilotaggio dello stepper collegato all'ECU e GND.
--	--

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice errore: P0560 Guasto del segnale della tensione della batteria del sistema

Codice errore: P0562 Voltaggio batteria sistema basso

Codice errore: P0563 Voltaggio batteria sistema elevato

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Il generatore di corrente danneggiato non può generare potenza o perdite di elettricità dalla batteria. 2) Circuito aperto del generatore di corrente. 3) Regolatore del generatore di corrente danneggiato che non è in grado di controllare la generazione di energia e provoca un'elevata tensione di generazione.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Esaminare la generazione di energia del generatore di corrente. (Esaminare la tensione del generatore di corrente dopo l'avvio).
---	---

Codice errore: P0650 Guasto al circuito di pilotaggio dell'indicatore MIL

Notifica di servizio: L'errore può essere causato dai seguenti problemi 1) Circuito aperto/GND in corto/Alimentazione in cortocircuito dell'indicatore MIL collegato all'ECU. 2) Circuito aperto tra MIL e relè principale. 3) Indicatore MIL bruciato.	Notifica di servizio: Ispezionare il seguente elemento 1) Misurare la resistenza o la tensione del circuito di pilotaggio dell'indicatore MIL collegato all'ECU.
--	---

Flusso diagnostico del sistema MSE3.0 basato sulla condizione di guasto

L'esame iniziale deve essere effettuato prima di iniziare la procedura diagnostica basata sul fallimento

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

condizione del motore.

1) Assicurarsi che l'indicatore di guasto del motore sia OK; 2)

Ispezionare con lo strumento diagnostico per assicurarsi che non sia registrato alcun guasto; 3)

Confermare l'esistenza del fenomeno del guasto e confermare le condizioni della causa del guasto.

Quindi procedere all'ispezione dell'aspetto:

(1) Controllare se vi sono perdite dal tubo del carburante;

(2) Controllare se il tubo del vuoto è rotto, attorcigliato o collegato correttamente;

(3) Controllare se il tubo dell'aria aspirata perde, è intasato, pressato o danneggiato;

(4) Controllare se la bobina ad alta tensione del sistema di accensione è rotta, invecchiata e la correttezza della sequenza di accensione;

(5) Controllare se il contatto GND del gruppo cavi è pulito;

(6) Controllare se il contatto di ciascun sensore e connettore è allentato o difettoso.

Notifica importante: se il

fenomeno sopra menzionato esiste, procedere con il servizio di prefigurazione del fenomeno, altrimenti influenzerà il successivo lavoro di diagnostica e riparazione.

Assistenza diagnostica: (1)

Confermare l'assenza di registrazioni di guasti al

motore; (2) Confermare l'esistenza del fenomeno di guasto; (3)

Esaminare secondo la procedura di cui sopra e non viene rilevata alcuna condizione anomala;

(4) Non trascurare lo stato di servizio del veicolo, la pressione della bombola, il timer meccanico, lo stato del carburante durante la procedura di esame che potrebbe influenzare il sistema;

(5) Sostituire l'ECU e precedere il test.

Se è possibile eliminare il guasto indicando che si tratta di un guasto dell'ECU, se il guasto persiste, ripristinare l'ECU originale e ripetere la procedura, eseguire nuovamente l'esame. • All'avvio, il motore

non gira o gira lentamente. • All'avvio, i motori girano ma non riescono

ad avviarsi correttamente. • Difficile da avviare quando il motore è caldo. • Difficile

da avviare quando il motore è freddo. • Regime

motore normale, difficile da avviare in qualsiasi

momento. • Avvio corretto ma il regime del minimo non è sempre

stabile. • Avvio corretto ma il regime del minimo non è stabile durante

il riscaldamento. • Avvio corretto ma il regime del minimo non è stabile dopo il

riscaldamento. • Avviamento corretto ma regime minimo non stabile oppure

arresto motore con carico parziale (Faro acceso). • Avviamento corretto ma il regime del minimo è troppo elevato. • La velocità del motore non può aumentare o arrestarsi durante

l'accelerazione. • Reazione lenta durante l'accelerazione. • Impotente in accelerazione, scarsa capacità.

(1) Il motore non funziona o funziona lentamente durante l'avvio

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Parte guasta normale: 1.

Batteria; 2. Generatore di potenza; 3. Bobina o interruttore di accensione; 4. Parte meccanica del motore

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Esaminare la tensione tra due poli con millimetro e se è 8-12 V all'avvio del motore.	SÌ	Passo successivo
		NO	Cambia batteria
2	Mantenere l'interruttore di accensione in posizione di avvio, controllare se sono presenti 8 V sul polo positivo del motore con il millimetro.	SÌ	Passo successivo
		NO	Riparare o sostituire la bobina
3	Sbarcare il motore, verificare lo stato di funzionamento del motore in caso di cortocircuito o inceppamento dovuto a un guasto Grasso.	SÌ	Riparare o cambiare il motore di avviamento
		NO	Passo successivo
4	Se il guasto si verifica solo in inverno, controllare se l'olio motore non è corretto causa una grande abrasione all'avviamento del motore.	SÌ	Cambiare il lubrificante adeguato
		NO	Passo successivo
5	Controllare se la resistenza meccanica interna del motore di avviamento è troppo grande e causa il motore non correre o correre lentamente.	SÌ	Modificare la resistenza interna del motore
		NO	Ripetere il passaggio precedente

(2) Durante l'avvio, il motore gira ma non riesce ad avviarsi correttamente.

Parte generale del guasto:

1. Nessun carburante nel serbatoio; 2. Pompa del carburante; 3. Sensore di velocità del motore; 4. Bobina di accensione; 5. Parte meccanica del motore.

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Collegare al manometro del carburante (inserire l'accensione nella parte anteriore del tubo del carburante), ripetere l'operazione se necessario o avviare il motore e controllare se la pressione del carburante è di circa 300 kPa.	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
2	Collegare allo strumento diagnostico di elettroiniettore, osservare la "velocità del motore", avviare il motore e verificare se viene emesso il segnale della velocità del motore.	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare la linea del sensore di velocità del motore
3	Scollegare la bobina ad alta tensione dell'accensione, collegarla alla scintilla e lasciare la scintilla a 5 mm di distanza dal motore, avviare il motore e verificare se è presente	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare il sistema di accensione

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	è blu e bianco che scintilla fuoco.		
4	Esaminare la pressione del cilindro del motore e verificare se è sufficiente per il cilindro del motore	Sì	Risolvere il guasto meccanico del motore
		NO	Passo successivo
5	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(3) Difficile da avviare quando il motore è caldo

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Pompa del carburante; 3. Sensore del liquido refrigerante; 4. Bobina di accensione

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Collegare al manometro del carburante (il punto di collegamento è l'estremità anteriore del tubo del carburante dell'iniettore), avviare il motore e controllare se c'è carburante la pressione è di circa 300kPa.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
2	Scollegare la bobina di accensione ad alta tensione, collegarla alla scintilla e lasciare la scintilla a 5 mm di distanza dal motore, avvia il motore e vedi se c'è è blu e bianco che scintilla fuoco.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il sistema di accensione
3	Staccare il connettore del sensore del liquido di raffreddamento e avviare motore e vedere se il motore può avviarsi correttamente. (Oppure collegare un cavo da 300 ÿ resistente al connettore del sensore del liquido di raffreddamento per sostituire il sensore del liquido di raffreddamento, quindi osservare se il motore può avviarsi correttamente.)	Sì	Esaminare la riga o modificarla sensore
		NO	Passo successivo
		NO	Passo successivo
4	Esaminare lo stato del carburante e verificare se il guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	Sì	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
5	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	21# sono normali.		
--	-------------------	--	--

(4) Difficile da avviare quando il motore è freddo

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Pompa carburante; 3. Sensore del liquido di raffreddamento; 4. Iniettore; 5. Bobina di accensione; 6. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 7. Parte meccanica del motore.

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Collegare al manometro del carburante (il punto di collegamento è l'estremità anteriore del tubo del carburante dell'iniettore), avviare il motore e controllare se c'è carburante la pressione è di circa 300kPa.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
2	Scollegare la bobina di accensione ad alta tensione, collegarla alla scintilla e lasciare la scintilla a 5 mm di distanza dal motore, avvia il motore e vedi se c'è è blu e bianco che scintilla fuoco.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il sistema di accensione
3	Togliere il connettore del sensore del liquido di raffreddamento, avviare il motore e verificare se il motore riesce ad avviarsi correttamente. (Oppure collegare un cavo da 2500 ÿ resistente al connettore del sensore del liquido di raffreddamento per sostituire il sensore del liquido di raffreddamento, quindi osservare se il motore può avviarsi correttamente.)	Sì	Esaminare la riga o modificarla sensore
		NO	Passo successivo
4	Tirare leggermente l'acceleratore e vedere se il motore può iniziare facilmente.	Sì	Pulire l'acceleratore e il minimo canale dell'aria veloce
		NO	Passo successivo
5	Rimuovere l'iniettore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'iniettore è in buone condizioni inceppato o con perdite.	Sì	Modificare la parte del fallimento
		NO	Passo successivo
6	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	Sì	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
7	Esaminare la pressione del cilindro del motore e verificare se il cilindro del motore non ha una pressione sufficiente.	Sì	Risolvere il guasto meccanico di motore.
		NO	Passo successivo
8	Collegare all'interruttore del sistema di iniezione elettrica, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali;	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.		
--	--	--	--

(5) Regime normale del motore, difficile da avviare in qualsiasi momento

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Pompa del carburante; 3. Sensore liquido di raffreddamento motore; 4. Iniettore; 5. Bobina di accensione; 6.

Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 7. Canale dell'aria di aspirazione; 8. Temporizzatore di accensione; 9. Scintilla; 10. Parte

meccanica del motore

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato o presenta perdite Canale di aspirazione dell'aria.	SÌ	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
2	Collegare al manometro del carburante (il punto di collegamento è l'estremità anteriore del tubo del carburante dell'iniettore), avviare il motore e controllare se la pressione del carburante è di circa 300 kPa.	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
3	Scollegare la bobina di accensione ad alta tensione, collegarla alla scintilla e lasciare la scintilla a 5 mm di distanza dal motore, avviare il motore e vedi se c'è è blu e bianco che scintilla fuoco.	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare il sistema di accensione
4	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	SÌ	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
5	Togliere il connettore del sensore del liquido di raffreddamento del motore, avviare il motore e verificare se il motore riesce ad avviarsi correttamente.	SÌ	Esaminare la riga o modificarla sensore
		NO	Passo successivo
6	Tirare leggermente l'acceleratore e vedere se il motore può iniziare facilmente.	SÌ	Pulire l'acceleratore e il minimo canale dell'aria veloce
		NO	Passo successivo
7	Rimuovere l'iniettore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'iniettore è in buone condizioni inceppato o con perdite.	SÌ	Cambiamento fallito
		NO	Passo successivo
8	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	SÌ	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
9	Esaminare la pressione del cilindro del motore	SÌ	Risolvere il guasto meccanico di

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	e vedere se il cilindro del motore non ha abbastanza pressione.		motore.
		NO	Passo successivo
10	Controllare se l'accensione meccanica il timer del motore soddisfa i requisiti.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il timer di accensione
11	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(6) Avvio corretto ma il regime minimo non è sempre stabile

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Pompa del carburante; 3. Scintilla; 4. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 5. Canale dell'aria di aspirazione; 6. Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 7. Temporizzatore di accensione; 8. Scintilla; 9. Parte meccanica del motore

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato o presenta perdite Canale di aspirazione dell'aria.	Sì	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
2	Controllare se l'interruttore di regolazione del minimo è bloccato	Sì	Pulisci o cambia
		NO	Passo successivo
3	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	Sì	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
4	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo	Sì	Pulito
		NO	Passo successivo
5	Rimuovere l'iniettore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'iniettore è in buone condizioni inceppato o con perdite.	Sì	Cambiamento fallito
		NO	Passo successivo
6	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	Sì	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
7	Esaminare la pressione del cilindro del motore e verificare se il cilindro del motore non ha una pressione sufficiente.	Sì	Risolvere il guasto meccanico di motore.
		NO	Passo successivo
8	Controllare se l'accensione meccanica	Sì	Passo successivo

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	il timer del motore soddisfa i requisiti.	NO	Esaminare il timer di accensione
9	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se i contatti a saldare dei pin 2# e 21# sono normali.	SÌ	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(7) Avvio corretto ma il regime del minimo non è stabile durante il riscaldamento

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Sensore liquido di raffreddamento motore; 3. Scintilla; 4. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 5. Canale dell'aria di aspirazione; 6. Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 7. Parte meccanica del motore

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato o presenta perdite Canale di aspirazione dell'aria.	SÌ	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
2	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	SÌ	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
3	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	SÌ	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
4	Togliere il connettore del sensore del liquido di raffreddamento del motore e verificare se il regime del minimo del motore è corretto non stabile durante il riscaldamento	SÌ	Esaminare la riga o modificarla sensore
		NO	Passo successivo
5	Rimuovere l'iniettore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'iniettore è in buone condizioni inceppato o con perdite.	SÌ	Cambiamento fallito
		NO	Passo successivo
6	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	SÌ	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
7	Esaminare la pressione del cilindro del motore e verificare se il cilindro del motore non ha una pressione sufficiente.	SÌ	Risolvere il guasto meccanico di motore.
		NO	Passo successivo
8	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali;	SÌ	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.		
--	--	--	--

(8) Avvio corretto ma il regime del minimo non è stabile dopo il riscaldamento

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Sensore liquido di raffreddamento motore; 3. Scintilla; 4. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo;
5. Canale di aspirazione dell'aria; 6. Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 7. Parte meccanica del motore

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato o presenta perdite Canale di aspirazione dell'aria.	Sì	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
2	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	Sì	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
3	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	Sì	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
4	Togliere il connettore del sensore del liquido di raffreddamento del motore e verificare se il regime del minimo del motore è corretto non stabile durante il riscaldamento	Sì	Esaminare la riga o modificarla sensore
		NO	Passo successivo
5	Rimuovere l'iniettore, utilizzare l'analisi di pulizia strumento per verificare se l'iniettore è inceppato o con perdite.	Sì	Cambiamento fallito
		NO	Passo successivo
6	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	Sì	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
7	Esaminare la pressione del cilindro del motore e verificare se il cilindro del motore non ha una pressione sufficiente.	Sì	Risolvere il guasto meccanico di motore.
		NO	Passo successivo
8	Collegare all'interruttore del sistema di iniezione elettrica, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(9) Avviamento corretto ma il regime del minimo non è stabile o arresto del motore con carico parziale (faro acceso)

1. Interruttore di regolazione del minimo; 2. Iniettore

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	SÌ	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
2	Osservare se il carico di lavoro della potenza in uscita aumenta all'avvio del motore, utilizzare lo strumento del sistema di iniezione elettrica per osservare l'accensione, l'iniezione e l'aria aspirata volume.	SÌ	Al passaggio 4
		NO	Passo successivo
		NO	Esaminare le condizioni dell'aria sistema
3	Rimuovere l'iniettore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'iniettore è in buone condizioni inieppato o con perdite.	SÌ	Cambiamento fallito
		NO	Passo successivo
4	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	SÌ	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(10) Avvio corretto ma il regime del minimo è troppo alto

Parte generale del guasto:

1. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 2.Valvola del vuoto; 3.Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 4.Sensore liquido di raffreddamento motore; 5.Timer di accensione

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Esaminare se la corda dell'acceleratore è bloccata o troppo stretto	SÌ	Regolare
		NO	Passo successivo
2	Controllare se ci sono perdite nell'aria aspirata sistema e tubo dell'aria di aspirazione collegati.	SÌ	Esaminare l'assunzione aria sistema
		NO	Passo successivo
3	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	SÌ	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
4	Togliere il connettore del sensore del liquido di raffreddamento del motore e verificare se il regime del minimo del motore è corretto non stabile durante il riscaldamento	SÌ	Esaminare la riga o modificarla sensore
		NO	Passo successivo

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

5	Esaminare se l'accensione meccanica il timer soddisfa i requisiti	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il timer di accensione
6	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(11) La velocità del motore non può aumentare o arrestare il motore durante l'accelerazione

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Sensore pressione aria aspirata e sensore posizione farfalla; 3. Scintilla; 4. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 5. Canale dell'aria di aspirazione; 6. Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 7. Inietttore; 8. Temporizzatore di accensione; 9. Scarico

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato.	Sì	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
2	Collegare al manometro del carburante (il punto di collegamento è l'estremità anteriore del tubo del carburante dell'inietttore), avviare il motore e controllare se la pressione del carburante è di circa 300 kPa.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
3	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	Sì	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
4	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	Sì	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
5	Esaminare il sensore della pressione dell'aria aspirata, sensore di posizione della valvola a farfalla e la linea del circuito.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare la linea del circuito o cambiare sensore
6	Rimuovere l'inietttore, utilizzare uno strumento di analisi per verificare se l'inietttore è inceppato o presenta perdite	Sì	Modificare la parte del fallimento
		NO	Passo successivo
7	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	Sì	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
8	Controllare la sequenza di accensione del motore e	Sì	Passo successivo

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	se il timer di accensione soddisfa i requisiti	NO	Esaminare il timer di accensione
9	Controllare se le condizioni dello scarico sono buone	SÌ	Passo successivo
		NO	Riparare o cambiare lo scarico
10	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	SÌ	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(12) Reazione lenta durante l'accelerazione

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Sensore pressione aria aspirata e sensore posizione farfalla; 3. Scintilla; 4. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 5. Canale dell'aria di aspirazione; 6. Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 7. Inietttore;
8. Temporizzatore di accensione; 9. Scarico

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato.	SÌ	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
2	Collegare al manometro del carburante (il punto di collegamento è l'estremità anteriore del tubo del carburante dell'inietttore), avviare il motore e controllare se c'è carburante la pressione è di circa 300kPa.	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
3	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	SÌ	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
4	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	SÌ	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
5	Esaminare il sensore della pressione dell'aria aspirata, sensore di posizione della valvola a farfalla e la linea del circuito.	SÌ	Passo successivo
		NO	Esaminare la linea del circuito o cambiare sensore
6	Rimuovere l'inietttore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'inietttore è in buone condizioni inceppato o con perdite	SÌ	Modificare la parte del fallimento
		NO	Passo successivo
7	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	SÌ	Cambia carburante
		NO	Passo successivo

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

8	Controllare se la sequenza di accensione del motore e se il timer di accensione soddisfa i requisiti	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il timer di accensione
9	Controllare se le condizioni dello scarico sono buone	Sì	Passo successivo
		NO	Riparare o cambiare lo scarico
10	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare corrispondente linea

(13) Impotente durante l'accelerazione, scarsa capacità

Parte generale del guasto:

1. Il carburante contiene acqua; 2. Sensore pressione aria aspirata e sensore posizione farfalla; 3. Scintilla; 4. Canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo; 5. Canale dell'aria di aspirazione; 6. Interruttore di regolazione della velocità del minimo; 7. Iniettori; 8. Temporizzatore di accensione; 9. Scarico; 10. Bobina ad impulsi

Flusso diagnostico generale:

NO.	Procedura operativa	Risultato	Prossima procedura
1	Controllare se la frizione slitta o la gomma è bassa pressione, sistema frenante inadeguato o pneumatico sbagliato misurare.	Sì	Riparazione
		NO	Passo successivo
2	Controllare se il filtro dell'aria è inceppato.	Sì	Esaminare il sistema di aspirazione dell'aria
		NO	Passo successivo
3	Collegare al manometro del carburante (il punto di collegamento è l'estremità anteriore del tubo del carburante dell'iniettore), avviare il motore e controllare se c'è carburante la pressione è di circa 300kPa.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare la fornitura di carburante sistema
4	Scollegare la bobina di accensione ad alta tensione, collegarla alla scintilla e lasciare la scintilla a 5 mm di distanza dal motore, avviare il motore e verificare se si formano scintille blu e bianche.	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il sistema di accensione
5	Controllare la scintilla del cilindro e verificare se il numero di modello e la distanza corrispondono ai requisiti.	Sì	Passo successivo
		NO	Regola o cambia
6	Controlla se c'è accumulo di carbonio canale dell'aria dell'acceleratore e del minimo.	Sì	Pulire gli accessori pertinenti
		NO	Passo successivo
7	Esaminare il sensore della pressione dell'aria aspirata, acceleratore	Sì	Passo successivo

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

	seniore di posizione e la linea del circuito.	NO	Esaminare la linea del circuito o cambiare sensore
8	Rimuovere l'iniettore, utilizzare uno strumento di analisi per la pulizia per verificare se l'iniettore è in buone condizioni inceppato o con perdite	Sì	Modificare la parte del fallimento
		NO	Passo successivo
9	Esaminare lo stato del carburante e verificare se si verifica un guasto avviene dopo il rifornimento di carburante.	Sì	Cambia carburante
		NO	Passo successivo
10	Controllare se la sequenza di accensione del motore e se il timer di accensione soddisfa i requisiti	Sì	Passo successivo
		NO	Esaminare il timer di accensione
11	Controllare se le condizioni dello scarico sono buone	Sì	Passo successivo
		NO	Riparare o cambiare lo scarico
12	Collegare all'interruttore dell'iniezione elettrica sistema, accendere l'accensione, controllare se i pin di alimentazione 5#, 10#, 23# sono normali; controllare se il contatto a saldare del pin di 2# e 21# sono normali.	Sì	Assistenza diagnostica
		NO	Esaminare la riga corrispondente

Come leggere il codice di errore dell'ECU

1. Quando l'indicatore del codice di errore è acceso, premere il pulsante "regolazione" 3 volte.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE



Regolare

2. Alla schermata "dte". (Il blocco 2 mostra la quantità di codici di errore verificatisi)



3. In questa schermata DTC premere "Regola" per 3 secondi per accedere alla schermata successiva come nell'immagine seguente.



Qui viene mostrata la quantità di codici di errore verificatisi.

Se la quantità del codice di errore è maggiore di 2. È necessario controllare il diverso codice di errore, premere "regola" per modificare la schermata per ciascun codice di errore.

Con il codice di errore è possibile verificare l'elenco dei numeri dei codici di errore per eseguire la diagnosi i punti difettosi con questo ATV.

4. Quando lo finisci. Premere "djust" per 3 secondi per tornare alla schermata anteriore.

5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE



5. Premere di nuovo "regola" per tornare alla prima schermata.



5. SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

Istruzioni per l'indicatore del codice di errore acceso

1. Nessun malfunzionamento, la temperatura dell'acqua è inferiore a 105 °C. L'indicatore del codice di errore non sarà acceso.
2. Accendere, ma l'ATV non si avvia, ci sono alcune parti fuori servizio diagnosticate dall'ECU, l'indicatore del codice di errore sarà sempre acceso.
3. Durante la guida, ci sono alcune parti fuori servizio secondo l'ECU, il segnale del codice di errore sarà sempre illuminato.
4. Quando la temperatura dell'acqua è superiore a 105 °C, l'indicatore del codice di errore è acceso, ma su di esso non viene visualizzato il numero del codice di errore. Se si continua a guidare questo ATV, l'ECU ridurrà la potenza per proteggere il motore e ricordare all'utente di avvisare che la temperatura dell'acqua è surriscaldata.
5. Quando questo ATV ha una registrazione cronologica del codice di errore: quando la chiave è accesa, senza avviare il motore, l'indicatore del codice di errore sarà acceso per 4 secondi e poi scomparirà. (Questo record storico significa che è successo prima, poi è stato riparato, ma i codici di errore non sono stati eliminati.)
6. Se la registrazione cronologica dei codici di errore non viene eliminata, dopo che il motore ha funzionato e si è fermato per 20 volte. Quindi l'ECU può eliminare automaticamente il codice storico.