

واحد کنترل الکترونیکی و شکل ظاهری آن (ECU)



تغذیه پیوسته	مدیریت منبع تغذیه	میکرو کنترلر	سوئیچ پایینی	6×2.5A	عملگر دریچه گاز
سوئیچ استارت					عملگر دریچه گاز
منبع تغذیه ۱ (۵V)					عملگر دریچه گاز
منبع تغذیه ۲ (۵V)					عملگر دریچه گاز
سیگنال کنترل رله اصلی					
ارتباطات K-Line					
CAN High					
CAN Low					
مثبت دور موتور					انژکتور ۱
منفی دور موتور					انژکتور ۲
ناک A	سیگنال دیجیتال	BEPROM	سوئیچ پایینی	2×3A	انژکتور ۳
ناک B					انژکتور ۴
					زمان بندی متغیر دریچه (خروجی)
لامپ ترمز					زمان بندی متغیر دریچه (ورودی)
سوئیچ کلاچ					سنسور اکسیژن بالا
سیگنال سرعت چرخ ABS					سنسور اکسیژن پایین
سیگنال فاز					عملگر منیفولد ورودی متغیر
ذخیره ورودی					شیر برقی کنیستر
ورودی ذخیره					چراغ MIL
سوئیچ AC					
AC سوئیچ کمپرسور	سیگنال دیجیتال	کنترلر مانیتور	سوئیچ پایینی	4×1.5A	پمپ خلاء
سوئیچ ضد سرقت					رله فن ۱
بار الکترونیکی ۱					رله فن ۲
بار الکترونیکی ۲					رله پمپ سوخت
سوئیچ ولتاژ متوسط					رله کمپرسور A/C
					سوئیچ منیفولد ورودی/پمپ آب
تغذیه ناپیوسته ۱/۲/۳					خروجی دور موتور
سیگنال فشار هوای ورودی					لامپ SVS
سیگنال دمای ورودی					
سیگنال دمای آب خنک کن موتور					
سیگنال سنسور اکسیژن بالا	سیگنال دیجیتال	سنسور فشار داخلی	سوئیچ پایینی	1×0.07A	خروجی دمای آب
سیگنال سنسور اکسیژن پایین					
سیگنال دریچه گاز					
سیگنال دریچه گاز					
سیگنال پدال گاز					
سیگنال پدال گاز					
سیگنال دمای تهویه مطبوع					خروجی مصرف سوخت
سیگنال دمای سوخت					
سیگنال گاز					
سیگنال گردش گاز خروجی					رله استارت/پمپ آب
سیگنال منیفولد ورودی متغیر	سیگنال دیجیتال	محرك جرقة	سوئیچ پایینی	1×0.06A	
سیگنال سطح سوخت					
جرقة اتصال بدنه					کوئل
زمین تغذیه					
سنسور زمین ۱					
سنسور زمین ۲					کوئل
سنسور زمین ۳					
سنسور زمین ۴					کوئل
		محرك جرقة		1×0.7A	
		محرك جرقة			
		محرك جرقة			
		محرك جرقة			

۲. کارکرد

- تزریق چند نقطه ای ترتیبی
- کنترل جرقه زنی
- کنترل مکش هوا
- کنترل ضربه زنی موتور
- ایجاد تغذیه برای سنسورها: ۵ ولت/۱۰۰ میلی آمپر
- کنترل حلقه بسته با استفاده از خود تطابقی
- شیر برقی کنیستر
- سوئیچ A/C
- سرویس سریع موتور
- کنترل مقدار صحیح سوخت
- خروجی سیگنال سرعت موتور (TN سیگنال)
- ورودی سیگنال سرعت خودرو
- خود عیب یابی
- دریافت سیگنال بار موتور



دیجی خودرو

آموزش / تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات یدکی

۳. توضیحات پینهای ECU

ME788 توزیع پینها

۱	کویل ۴	۲	۲ کویل ۲
۳	اتصال بدنه کویل	۴	۴ کویل ۳
۵	کویل ۱	۶۲	CAN بالا
۸۱	CAN پایین	۶۱	Ground Power
۸۰	Ground Power	۶۰	A/C سوئیچ ولتاژ متوسط
۷۹	سنسور فاز	۵۹	سیگنال سرعت خودرو
۷۸	Sensor ground 4	۵۸	سوئیچ ترمز
۷۷	بار الکترونیکی ۲	۵۷	A/C سوئیچ کمپرسور
۷۶	بار الکترونیکی ۱	۵۶	سیگنال دمای سوخت
۷۵	A/C سوئیچ	۵۵	سیگنال سنسور اکسیژن پایینی
۷۴	سوئیچ کلاچ	۵۴	سیگنال دریچه گاز
۷۳	سوئیچ ضد سرقت	۵۳	Electronic ground
۷۲	ABS سیگنال سرعت چرخ	۵۲	استارتر
۷۱	ارتباط خطی K-line	۵۱	Electronic ground
۷۰	رله کمپرسور تهویه هوا	۵۰	فن ۱
۶۹	رله پمپ سوخت	۴۹	عملگر منیفولد ورودی متغیر
۶۸	فن ۲	۴۸	زمانبندی سوپاپ متغیر
۶۷	عملگر دریچه گاز	۴۷	انژکتور سوخت ۳
۶۶	عملگر دریچه گاز	۴۶	شیر برقی کنیستر
۶۵	عملگر دریچه گاز	۴۵	تغذیه ناپیوسته
۶۴	عملگر دریچه گاز	۴۴	تغذیه ناپیوسته
۶۳	تغذیه ناپیوسته	۲۴	سیگنال منیفولد ورودی متغیر
۴۳	سیگنال سطح سوخت	۲۳	سیگنال شتاب
۴۲	سیگنال دمای هوای ورودی	۲۲	A/C سیگنال دمای
۴۱	سیگنال گاز خروجی برگشت داده شده	۲۱	چراغ ترمز
۴۰	سیگنال پدال گاز	۲۰	سیگنال ضربه زنی موتور B
۳۹	سیگنال دمای آب خنک کننده	۱۹	سیگنال ضربه زنی موتور A
۳۸	سیگنال دریچه گاز	۱۸	سیگنال سنسور اکسیژن بالایی
۳۷	سیگنال فشار هوای ورودی	۱۷	Sensor ground1
۳۶	Sensor ground 2	۱۶	سیگنال پدال شتاب

چرخش سرعت مثبت	۱۵	Sensor ground3	۳۵
کنترل رله اصلی	۱۴	چرخش سرعت منفی	۳۴
سوئیچ جرقه زنی	۱۳	5V تغذیه ۱	۳۳
تغذیه پیوسته	۱۲	5V تغذیه ۲	۳۲
چراغ SVS	۱۱	چراغ MIL	۳۱
خروجی مصرف سوخت	۱۰	پمپ خلا الکترونیکی	۳۰
خروجی سرعت خودرو	۹	زمانبندی متغیر سوپاپ گاز خروجی	۲۹
خروجی سرعت موتور	۸	گرمای سنسور اکسیژن پایینی	۲۸
انژکتور سوخت ۲	۷	انژکتور سوخت ۱	۲۷
انژکتور سوخت ۴	۶	گرمای سنسور اکسیژن بالایی	۲۶
		عملگر منیفولد هوای ورودی متغیر	۲۵
= بدون کاربرد، آپشنال			

۴. پارامترهای عملکردی فنی

واحد V	حداقل	نمونه	حداکثر	عنوان	
	16.0		9.0	عملکرد نرمال	
V	16.0 to 18.0		6.0 to 9.0	کارکرد محدود شده	ولتاژ باتری
s	60	نگهداشت کارکرد قطعه و اجرای عیب یابی		24.0V	عدد ولتاژ و زمان تحمل ولتاژ باتری
°C	+105	تجهیزات تعمیرگاهی / قطعات یدکی		-40	دمای کاری
°C	+105		-40		دمای ذخیره