

කෙටි යෙදුම්

(Abbreviation)



මෝටර් රථ තාක්ෂණික උපදේශක

ඉසුරු ගුණසේකර

Mechanical Engineering National Certificate in Technology
Lecturer in Automobile Electrical & Hybrid Technology



Isuru Gunasekara - Automobile

මෝටර් රථ විදුලි කාර්මික ශිල්පීය පමණක් නොව මෝටර් රථයක් පිළිබඳ අධ්‍යයනය කරන ඕනෑම කාර්මිකයෙකුට මෙම කෙටි යෙදුම් ඉතාම වැදගත් වේ.

මෝටර් රථයේ එක් එක් පද්ධති නවීන තාක්ෂණයන් සමග දියුණු වීමේ දී සියලුම පද්ධති ඉලෙක්ට්‍රොනික් පාලනයක් යටතට පැමිණ තිබේ. එහිදී ඒවා හා සම්බන්ධ එක් එක් පද්ධති වල සංවේදක වල තොරතුරු ඇතැම් අවස්ථාවලදී පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ මෙම කෙටි යෙදුම් මගිනි.

ඇතැම් පද්ධති ද පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ සහ පැහැදිලි කරනු ලබන්නේද මෙම ද මෙම කෙටි යෙදුම් මගින් වන අතර මේවා පිළිබඳව හොඳ අවබෝධයක් සතූ වීම මගින් එම පද්ධති නිවැරදිව හඳුනාගැනීමට හැකිවේ.

ABS – Anti-lock Brake System

IMA - Integrated Motor Assist

එමෙන්ම නවීන මෝටර් රථවල දෝෂ විනිශ්චය සඳහා භාවිතා කරන Diagnosis Tool වල ද ඇතැම් අවස්ථාවලදී දෝෂ පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ මෙම කෙටි යෙදුම් මගිනි.

STFT

Short Term Fuel Trim

LTFT

ShortTerm Fuel Trim

ඇතැම් අවස්ථාවන් වලදී යම් යම් අලුත්වැඩියාවන් සඳහා අළුත්වැඩියා අත්පොත (Repair Manual), පරිපථ සටහන් (Wiring Diagram) භාවිතා කිරීමටද වන වන අතර ඒවායේ පද්ධති විස්තර කරනුයේ මෙම කෙටි යෙදුම් මගින් වන අතර මෝටර් රථයක් මිලට ගැනීමේදී එහි අයිතිකරුට ලබාදෙන අත්පොත්තෙහිද ද ඇතැම් පද්ධති විස්තර කෙරෙනුයේ මෙම යෙදුම් මගිනි.

උදාහරණයක් ලෙස මෝටර් රථවල පවතින පද්ධතියක් වන පිටාර වායු සංසරණය පද්ධතිය කෙටි යෙදුම් වලින් මගින් දක්වන්නේ පහත ලෙසිනි.

Exhaust Gas Re-circulation - EGR

එමෙන්ම එන්ජිමෙහි උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා භාවිතා කරන සංවේදකයේ කෙටි යෙදුම ද පහතින් දක්වා තිබේ.

Engine Coolant Temperature - ECT

මෙලෙසින් මෝටර් රථයේ පවතින සෑම පද්ධතියක් සඳහා ම කෙම කෙටියෙදුම් එම මෝටර් රථ නිෂ්පාදකයා විසින් ඉදිරිපත් කර තිබෙන අතර එම කෙටි යෙදුම් පහතින් දැක්වේ.

දිනෙන් දින මෝටර් රථය ඉලෙක්ට්‍රොනික් තාක්ෂණයන් සමග දියුණු වීම් පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම් වලදී මෙම කෙටි යෙදුම් පිළිබඳව තිබෙන අවබෝධය ඉතාම වැදගත් වේ.

A4	4 Speed Automatic Transmission
A5	5 Speed Automatic Transmission
A6	6Speed Automatic Transmission
ABS	Anti-lock Brake System
AC	Alternative Current
AC	Air Conditioning
ADB	Adaptive Driving Beam
AHC	Automatic height controller
AMT	Automated manual transmission
AFS	Adaptive front-light system
AWD	Al-Wheel Drive
CH ₄	Methane
CNG	Compressed natural gas
CO ₂	Carbon dioxide
CVVL	Continuous variable valve lift
CVT	Continuously variable transmission

DC	Direct current
DCP	Dual cam phasing
DCT	Dual clutch transmission
De-Act	Cylinder deactivation
DOHC	Dual overhead cam
DRL	Daytime Running Lights
DVVL	Discrete variable valve lift
EFI	Electronic Fuel Injection
EGR	Exhaust gas recirculation
EHPS	Electrohydraulic power steering
EPS	Electric power steering
EWP	Electric water pump
FDC	Fixed displacement compressor
FWD	Front-wheel drive
g/mi	grams per mile
GDI-S injection	Stoichiometric gasoline direct

GDI-L	Lean-burn gasoline direct injection
GHCCI	Gasoline homogeneous charge compression ignition
GVW	Gross vehicle weight
GWP	Global warming potential
HC	Hydrocarbons
HEV	Hybrid-electric vehicle
HFC	Hydrofluorocarbon
HP	Horsepower
HSDI	High-speed (diesel) direct injection
ICP	Intake cam phase
IGN	Ignition
ISG	Integrated starter-generator
ISG-SS	Integrated starter-generator system with start-stop operation
L4	In-line four-cylinder
LED	Light Emitting Diode

LPG	Liquefied petroleum gas
mg/mi	Milligrams per mile
N ₂ O	Nitrous oxide
NO _x	Oxides of nitrogen
RPM	Revolutions Per Minute
PS	Power steering
R-134a	Refrigerant
134a	Tetrafluoroethene (C ₂ H ₂ F ₄)
RWD	Rear Wheel Drive
SUV	Sport utility vehicle
TBI	Throttle body injection
TRR	Tire rolling resistance
Turbo	Turbocharging
V6	Vee - formation six-cylinder
V8	V-formation eight-cylinder
VDC	Variable displacement compressor
ZEV	Zero-emission vehicle

4WD	Four-wheel-drive
42V ISG	42-volt integrated starter-generator system
PSI	Pound per Square Inch
EHR	Exhaust Heat Re-circulation
CAN	Control Area Network
BEAN	Body Electrical Area Network
LIN	Local Interconnect Network
DCD	Dual Clutch Drive
IMA	Integrated Motor Assist
IPU	Integrated Power Unit
PDU	Power Delivery Unit
THS	Toyota Hybrid System
PSD	Planetary Split Device
HSD	Hybrid Synergy Drive
TB	Temperature Battery

SMR System Main Relay

EV Electric Vehicle

HEV Hybrid Electric Vehicle

PHEV Plug-in Hybrid Electric Vehicle

CMU Cell Monitoring Unit

MRE Magnetic Resistive Element

O2B1S1 Oxygen Sensor Bank-1 Sensor-1

EBD Electronic Brake Distribution

ICE Internal Combustion Engine

ECE Extremal Combustion Engine

EVSE Electric Vehicle Supply Equipment

GND Ground

+B Positive +

DCV	Duty Control Valve
OCV	Oil Control Valve
LBC	Lithium-ion Battery Controller
BMS	Battery Management System
BCM	Body Control Module
MCM	Motor Control Module
VCM	Vehicle Control Module
PWM	Pulse Width Modulation
VPW	Variable Pulse Width
PCU	Power Control Unit
MG	Motor Generator
MGR	Motor Generator –Rear
HV	High Voltage

ECB	Electric Control Brake
TRC	Traction Control
DTC	Diagnosis Trouble Code
2WD	Two Wheel Drive
4WD	Four Wheel Drive
SST	Special Service Tool
FFD	Freeze Frame Data
INF	Information
STFT	Short Term Fuel Trim
LTFT	Short Term Fuel Trim
ATF	Automatic Transmission Fluid
IGBT	Insulate Gate Bipolar Transistor
IG	Ignition
SPS	Shift Position Sensor
VPA	Variable Paddle Angle
VTA	Variable Throttle Angle
TDC	Top Dead Center

B-TDC	Before Top Dead Center
BTC	Bottom Dead Center
VVT-i	Variable Valve Timing Intelligent
DVVT-i	Dual - Variable Valve Timing
Intelligent	
SOC	State of Charge
SOH	State of Health
DLD	Data Link Connector
VGRS	Variable Gear Ratio Steering
EPS	Electric Power Steering
EMPS	Electric Motor Power Steering
TPMS	Tire Pressure Monitoring System
OCV	Open Circuit Voltage
SRS	Supplemental Restraint System
PCS	Pre Collision Safety

LDA	Lane Departure Alert
LKA	Lane Keep Assist
CBA	City Brake Assist
CMBA	Collision Mitigation Brake Assist
LSD	Limited Slip Differential
HSA	Hill Start Assist
DHSA	Down Hill Start Assist
WSS	Wheel Speed Sensor
BSM	Blind Spot Monitoring
AWS	All Wheel Steering

IPA	Intelligent Parking Assist
FWD	Front Wheel Drive
ECT	Electronic Control Transaxle
RSCA	Roll Sensing Curtain Airbag
ECO	Economy

PWR	Power
GPS	Global Position System
MIL	Malfunction Indicator Lamp
VSP	Vehicle Sound for Pedestrian
SAE	Society of Automotive Engineering
D-4D	Direct Injection 4 Cylinder Common Rail Diesel Engine
GDI	Gasoline Direct Injection
EFI	Electronic Fuel Injection
TFSI	Turbo Charger Fuel Stratified Injection
TDI	Turbo Diesel Injection
MF	Maintenance Free
SMF	Sami Maintenance Free

IC	Intergrade Circuit
FET	Field Effect Transistor
MOSFET	Metal Oxide Semi-Conductor Field Effect Transistor
IR	Infrared Wave

IAT	intake Air Temperature
IAC	Idle Air Control
ECU	Electronic Control Unit
ECM	Engine Control Module
TPS	Throttle Position Sensor
ECT	Engine Coolant Temperature
AFR	Air Fuel Ratio Sensor
SCR	Selective Catalyst Reduction

DPF	Diesel Particular Filter
EGR	Exhaust Gas Re-circulation
NTC	Negative Temperature Co-efficient
DEF	Diesel Exhaust Fluid
MPI	Multi Point Injection
SPI	Single Point Injection
TBI	Throttle Body Injection
APP	Accelerator Pedal Position
CAS	Cam Angle Sensor
CPS	Crank Position Sensor
FI	Fuel Injection
FPS	Fluid Pressure Sensor

WTS	Water Temperature Sensor
TPS	Throttle Position Sensor
MAP	Manifold Absolute Pressure
MAF	Mass Air Flow
MAT	Manifold Air Temperature
RL	Rear Left
RR	Rear Right
FR	Front Right
FL	Front Left