

PulseCAP®10

Smart Fuel Level Sensor

VER 3.0

daviteq



Easy Installation



Cuttable at Site



High Stability

99.5%

High Accuracy

Highlight Features

► Easy Installation

Intelligent structure with full accessories for easy installation at site

► Smart firmware (*)

Smart firmware allows cutting the sensor from 1000 mm down to 200 mm

► High Stability Output

Even on rough terrain
Even in temperature shocks

► High Linearity Output

Using digital capacitance measurement technology to achieve highest linearity with lowest temperature drift

Measuring value is filtered by firmware for stable and accuracy result

► Highest Protection

Highest protection with lead sealing

► Many output types

Frequency, Pulse, Analog, Serial/RS232, Modbus/RS485

► For other applications

Fuel tank for Generators, Ships, Vehicles...
Fuel tank in Industrial Plants...

► Fluids

Diesel oil, Fuel oil, Lubricant, Vegetables oil...

► Calibrated by QUATEST3 (option)

(*) Customer only needs to stock one size of sensor. After cutting, the sensor will automatically recognize it's new length. Need NOT to use special device for recalibration.

EMC Certification

QUATEST3 TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

KT3-002EC3 **PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM** 15/01/2013
TEST REPORT Trang 1 / 21

1. Tên mẫu : **CẢM BIẾN ĐO MỨC**
Name of sample: **CAP10 FUEL LEVEL SENSOR**

2. Số lượng mẫu : **01**
Quantity

3. Ngày nhận mẫu : **08/01/2013**
Date of receiving

4. Thời gian thử nghiệm: **08/01/2013 - 15/01/2013**
Test duration

5. Khách hàng : **CÔNG TY TNHH TĐVN VÀ ĐK ĐẠI VIỆT**
Customer: **245 Hậu Giang, P. 5, Q. 6, TP Hồ Chí Minh**

6. Phương pháp thử : **TCVN 7317:2003**
Test method: **Thiết bị công nghệ thông tin - Đặc tính miễn nhiễm - Giới hạn và phương pháp đo**
Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement

7. Kết quả thử nghiệm : **Xem trang 2/21 - 21/21**
Test result: **See pages**

PH. P.T. TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỬ
HEAD OF EMC TESTING LAB.

PHỤ TRÁCH KỸ THUẬT - ĐIỆN
MECH.-ELEC. TESTING DIV. MANAGER

Lương Trọng Sĩ **Trương Thanh Sơn**

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm đã được gửi đi và không được áp dụng cho các mẫu khác.
2. Không được trích xuất hoặc sao chép bất kỳ nội dung nào từ báo cáo này mà không được sự đồng ý của QUATEST3.
3. Tên mẫu, các thông tin khác ghi trên đây chỉ để phục vụ cho việc quản lý và không được sử dụng để quảng cáo.
4. PH. P.T. không được sử dụng để chứng minh chất lượng của sản phẩm mà chỉ để chứng minh rằng sản phẩm đã được thử nghiệm.
5. Phòng Thí nghiệm đã được Ủy ban Công nhận Quốc gia (Bộ Khoa học và Công nghệ) cấp phép thử nghiệm theo Quyết định 1700/2007/QĐ-BKH. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trong phạm vi được cấp phép.
6. The Testing Lab is an authorized conformity assessment body (CAB) by the Ministry of Science and Technology. The Test results are valid only for the samples submitted for testing.
7. Head Office: 49 Pasteur, Q.1, Hồ Chí Minh City, VIETNAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.vn.vn
Branch: 7 Road 1, Binh Hoa 1 Industrial Zone, Dong Nai Tel: (84-61) 381 6212 Fax: (84-61) 381 6208 E-mail: q3@quatest3.vn.vn
Liên hệ địa phương: (84-61) 381 6212 (84-61) 381 6208

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM 15/01/2013
TEST REPORT Trang 4 / 21

KT3-002EC3

1. Tóm tắt kết quả thử nghiệm - Summary of Test Result

Tiêu chuẩn áp dụng Applied standard	Yêu cầu kỹ thuật Specification	Kết quả thử nghiệm Test result	Tiêu chí tính năng yêu cầu Required performance criterion	Nhận xét Verdict
TCVN 7317:2003 Thiết bị công nghệ thông tin - Đặc tính miễn nhiễm - Giới hạn và phương pháp đo Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement	Điều 4.2.1: Phòng điện tĩnh điện (ESD). Clause 4.2.1: Electrostatic discharges (ESD)	Đáp ứng tiêu chí tính năng A. Meet performance criteria A.	B	Đạt Pass
	Điều 4.2.2: Quá độ điện nhanh (EFT). Clause 4.2.2: Electrical fast transients	Đáp ứng tiêu chí tính năng A. Meet performance criteria A.	B	Đạt Pass
	Điều 4.2.3: Nhiễu liên tục tần số radio. Clause 4.2.3: Continuous radio frequency disturbances	Đáp ứng tiêu chí tính năng A. Meet performance criteria A.	A	Đạt Pass
	Điều 4.2.4: Trường từ tần số nguồn. Clause 4.2.4: Power-frequency magnetic fields	Đáp ứng tiêu chí tính năng A. Meet performance criteria A.	A	Đạt Pass
	Điều 4.2.5: Đột biến. Clause 4.2.5: Surges	Đáp ứng tiêu chí tính năng A. Meet performance criteria A.	B	Đạt Pass
	Điều 4.2.6: Sụt và mất điện áp. Clause 4.2.6: Voltage dips and interruptions	Đáp ứng tiêu chí tính năng A. Meet performance criteria A.	B,C	Đạt Pass

Điều kiện môi trường - Climate conditions

- Nhiệt độ - Temperature: (25 ± 1) °C
- Độ ẩm - Humidity: (60 ± 10) %RH

Ghi chú - Remarks

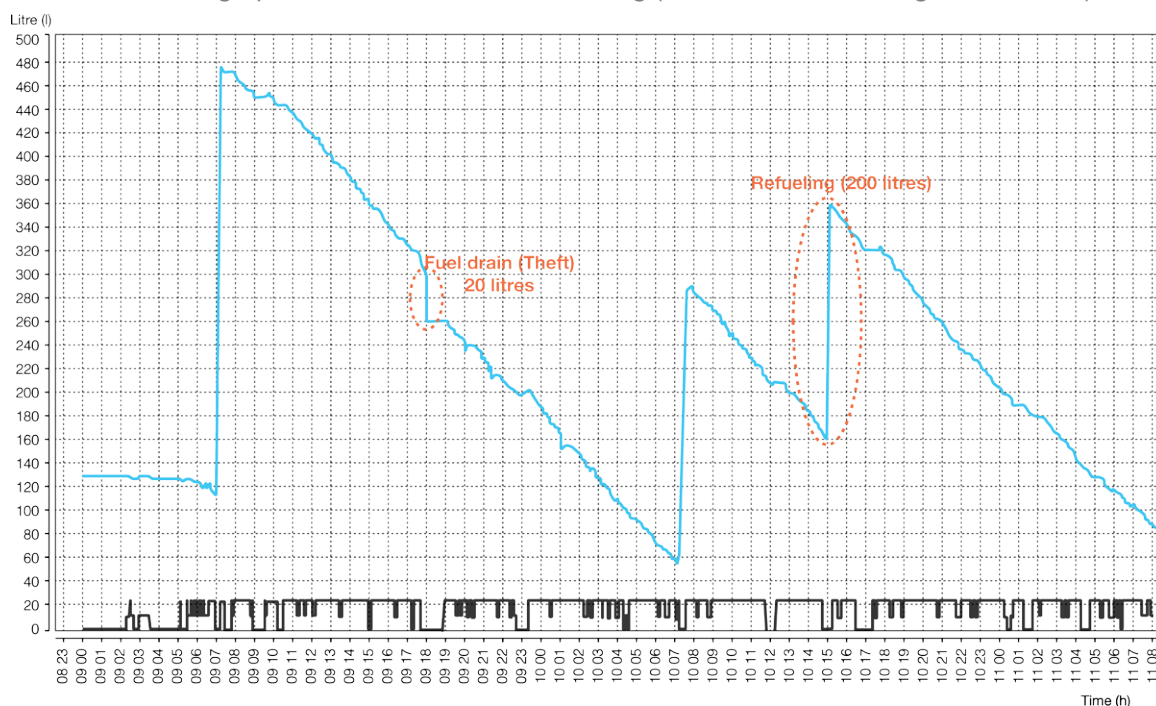
- EUT: Equipment Under Test - Mẫu thử.
- A / B / C: Performance criteria A / B / C - Tiêu chí tính năng A / B / C
- U_p: Test voltage - Điện áp thử.

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q.1, Hồ Chí Minh City, VIETNAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.vn.vn
Branch: 7 Road 1, Binh Hoa 1 Industrial Zone, Dong Nai Tel: (84-61) 381 6212 Fax: (84-61) 381 6208 E-mail: q3@quatest3.vn.vn
Liên hệ địa phương: (84-61) 381 6212 (84-61) 381 6208

Trending Graph

Actual graph of Fuel Level/Volume trending (from a customer using PulseCAP10)



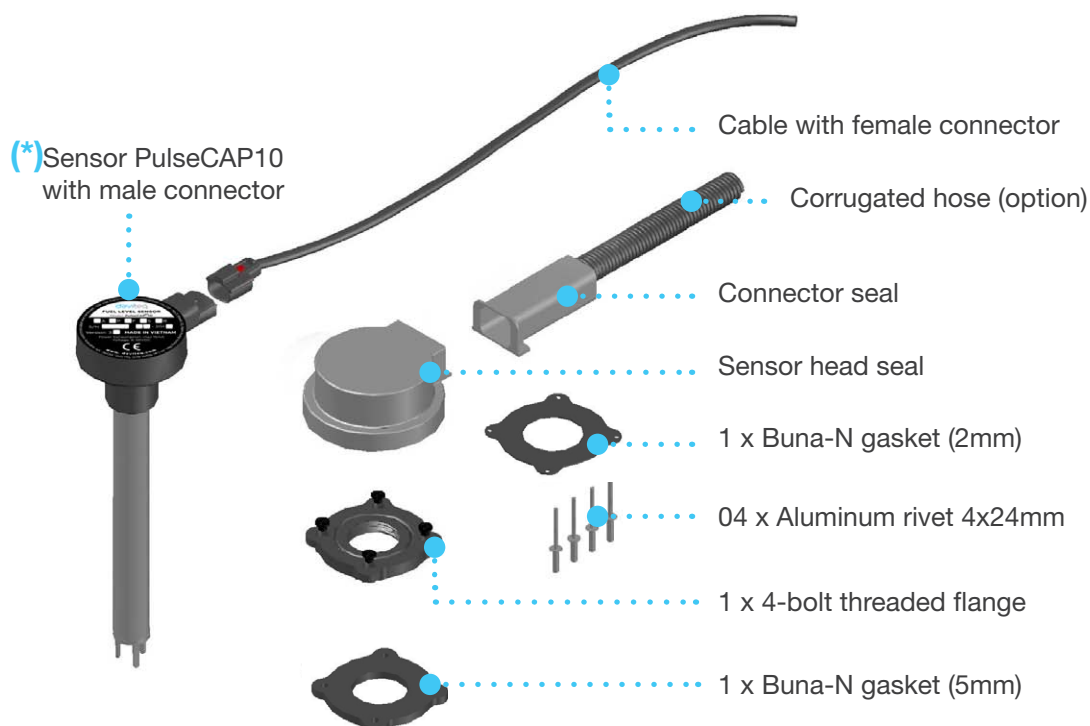
Truck registered no.61R-XXXX from date 09/04/2013 to 11/04/2013

Specification

SENSOR LENGTH	Standard Length: 700, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 mm
OUTPUT	Frequency : 50 .. 1050 Hz, 5 Vp-p Pulse Width : 1.7 sec cycle, 5 Vp-p Analog : 1.00 .. 5.00 Vdc RS232 : Tx, DS Protocol, 5 Vp-p RS485 : Modbus RTU
POWER SUPPLY	8..50VDC for output: analog, pulse, frequency and RS232 5..50VDC for output: Modbus RS485 Current Consumption: max 15mA
PRESSURE/TEMPERATURE	Vacuum .. 2 barg / -40°C .. +85°C
PERFORMANCE	Output Linearity : +/- 0.5% of Span (at 25°C) Temperature drift : < + 0.03% of Span per 10°C
RESOLUTION	1/1000 of span
SENSOR MATERIALS	Cast Aluminum, Thermal plastic
ELECTRICAL CONNECTOR	3-way connector, IP67 with 7m PVC cable, 3-core
HOUSING / RATING	Cast Aluminum / IP67
PROCESS CONNECTION	4-bolt Flange
ACCESSORIES	4-bolt Flange, Rubber Gasket 5mm, Rubber Gasket 2mm, Flange seal cover, M4 hex bolt Connector cable with M12 connector (order separately)
CERTIFICATE	CE-Marking; Standard: EN61236-1

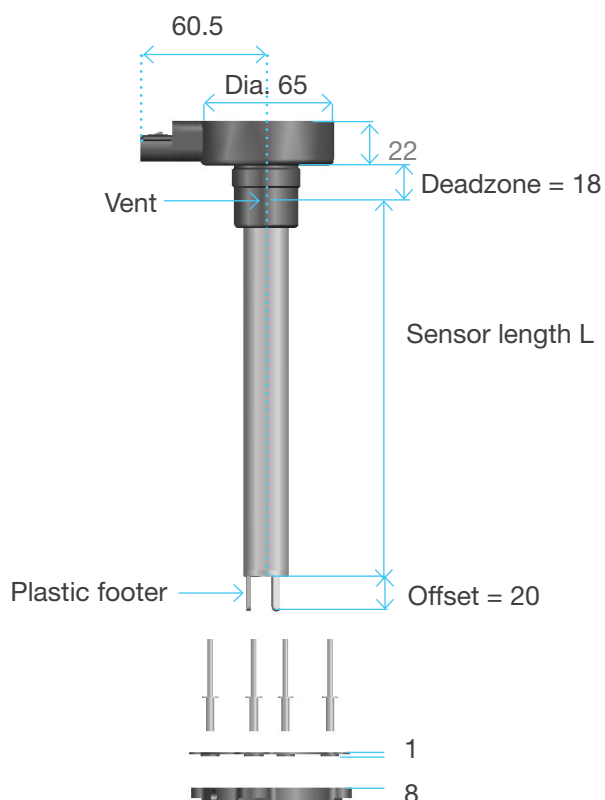
PulseCAP[®]10

Package Includes



(*) CW Signal cable (7m standard) with female connector, other end is fly leads with labels

Dimensions



Standard Connector

Unit: mm

Ordering Code

1. Select sensor Type	CAP10	PulseCAP10 Fuel Level Sensor for Vehicles
	CAP10CN	PulseCAP10 Fuel Level Sensor for Stationary Equipments
2. Select Output Type	A	Analog output 1..5VDC
	P	Pulse width modulation output
	F	Frequency output
	S	Serial RS232 output
	R	Modbus RS485 communication (M12 connector)
3. Select Length	700 .. 3500	700, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500mm
4. Select Full set	FULL⁽¹⁾	Full set of accessories (for CAP10 only) 1 x Flange - CAP10INSUFLANGE 1 x Soft Parts Kit - CAP10PARTSKIT 1 x Cable 7m - CAP10CABLE7M 1 x Seal - CAP10V3SEAL
	—	No accessories (sensor only)

► **Example:** Selected Model CAP10A700FULL

Full set of PulseCAP10 Fuel level sensor, Analog Output, 700mm length for Vehicles

⁽¹⁾ Not applicable for output type R

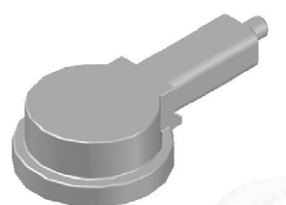
Accessories

CAP10INSUFLANGE	4-bolt Flange for PulseCAP10
CAP10PARTSKIT	Soft Parts Kit for PulseCAP10
CAP10CABLE7M	7m Cable Set with Female Connector for PulseCAP10
CAP10CABLE14M	14m Cable Set with Female Connector for PulseCAP10
CAP10CABLE21M	21m Cable Set with Female Connector for PulseCAP10
CAP10BLINDCAP	Blind cap for removing sensor for maintenance
CAP10CABLEM12 ⁽²⁾	5m Cable set with M12 female connetor for PulseCAP10
CAP10V3SEAL	Seals for sensor head and connector

⁽²⁾ Applicable for output type R only



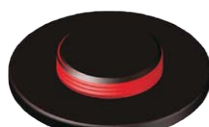
Soft Parts Kit



Seals for sensor head and connector



4-bolt Flange



Blind cap



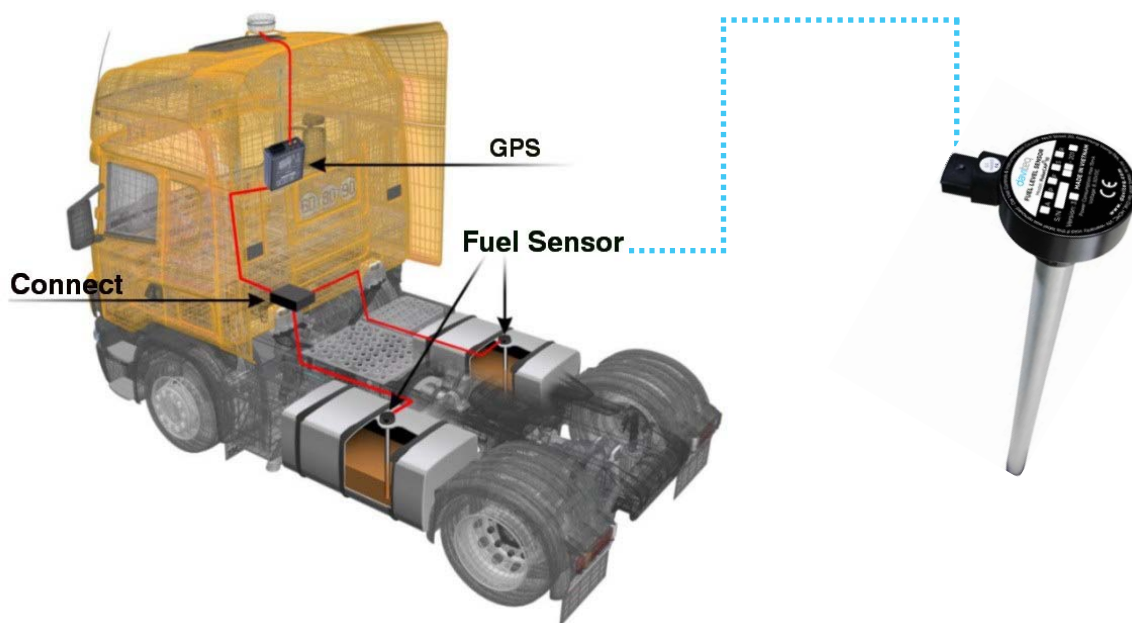
M12 Connector Cable



Cable 7m/14m/21m

Applications

► Vehicles



► Stationary Equipments

