

REVISION HISTORY					
REV	DESCRIPTION	DATE	DR	RE	AP
0	Sensor Change From 21FT-99201	18.Nov.20	J.H.Park	J.I.Kim	J.H.Lee

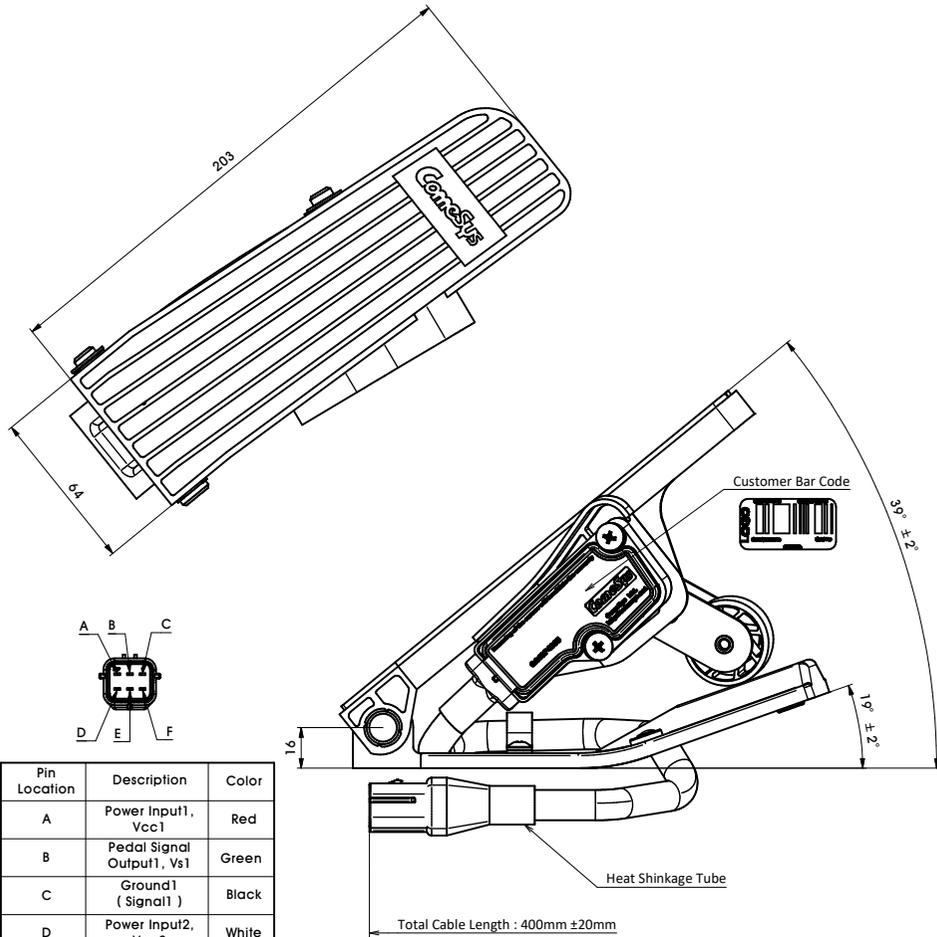


Fig. 1 Circuit Diagram

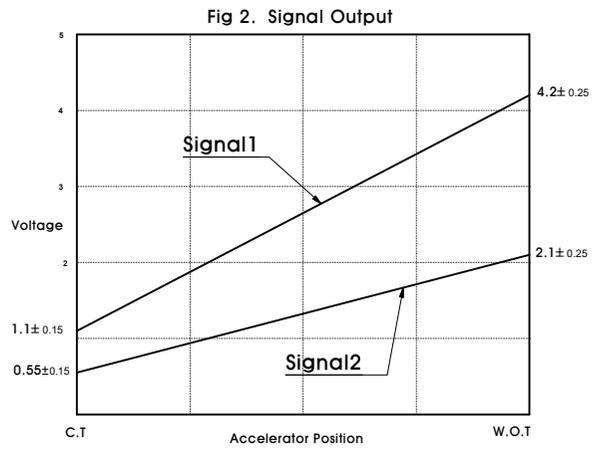


Fig. 2. Signal Output

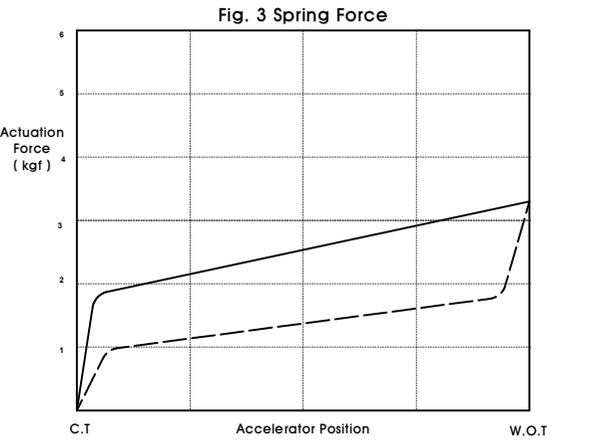
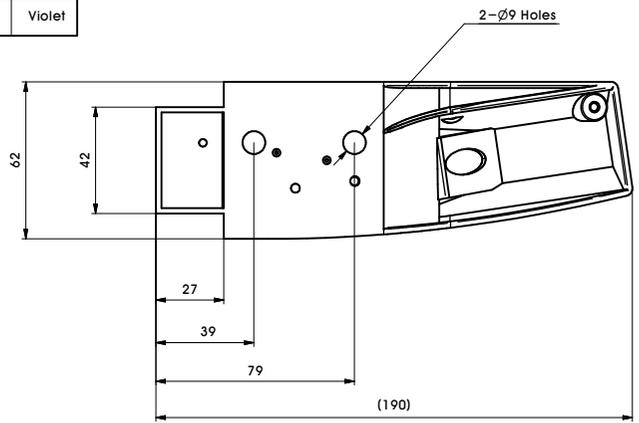


Fig. 3 Spring Force

- General Layout
 - Non - Contact Sensing Technology. This drawing is satisfied with FMVSS124. International Patent Pending.
- Mechanical Conditions
 - A static pedal force is applied at a point of 150mm from the pedal pivot axis and perpendicular to the pedal surface. (Initial Load : 0.9kgf(MIN), Full Throttle : 3.3kgf(MAX) See : Fig 3.
 - End-Break force : 160kgf±5kgf will not damage any pedal parts.
- Electrical Conditions
 - Environmental Conditions
 - Operating Temperature : -40°C ~ +85°C
 - Storage Temperature : -40°C ~ +105°C
 - Electrical Characteristics
 - Type of sensing element
 - Input Voltage(Vcc) : 5Vdc (4.8~5.2Vdc)
 - Operation Current(Iop) : 8mA(Normal), 10mA(Max)/Channel
 - Reverse Pararity : Withstand 1min
 - Electrical Travel : See Fig 2.
 - Independent Linearity : 2%
 - Signal Load : 10kohms, C=4.7nF Tested.
- Mechanical Specifications
 - Mechanical Travel : 17.5±2°
- Electrical Connection
 - AMP J Series Connector : for 6 wire 174264-2 (CAP)
- Material
 - Pedal Foot Plate : PA66+GF30%
 - Pedal Bottom Plate : Aluminum (ADC12)
 - Cable : Twist Core Wire
 - In principle, it is applied to specifications provided by electric wire companies.
 - The following inspection criteria shall be met when the dedicated facilities are provided.
 - Twist is 42 turns per meter.
 - 400mm : 16 Turns
- Marking
 - Sensor serial number and pedal production number shall be indicated and recorded before despatch at factory.
- Durability
 - Subject to over 10million cycles between idle and full throttle position at a rate of approx. 100 cycles per minute. Any wear observed, e.g., on the mechanical stops checked to be in compliance with the initial condition values.
- Environment Test

항목	시험 조건	판정 기준
전동 시험	가속도 : 9G, 소인 주기 : 15분, 소인 후휴식 : 로그 스위치 10~200Hz, 전복 최대 : 10mm, 인가 방향(시간) : 상(4시간) / 좌(2시간) / 전복(2시간)	상기 기본 시험 및 시험 규격을 만족할 것
고온 시험	방치 시험 : 커넥터 연결하지 않은 제품을 넣은 항온조의 온도를 95°C 까지 승온 후 48시간 방치 작동 시험 : 커넥터 연결한 제품을 넣은 항온조의 온도를 85°C까지 승온 후 WOT 상태에서 전행 인가 및 200시간 작동 (전행 On Mode, 시험 중후 모든 기능 정상 스틱 범위외 적용할 것)	↑
저온 시험	방치 시험 : 커넥터 연결하지 않은 제품을 넣은 항온조의 온도를 -40°C까지 내린 후 24시간 방치 작동 시험 : 커넥터 연결한 제품을 넣은 항온조의 온도를 -30°C로 설정 후 전행 미인가 상태에서 1시간 대기 후 WOT에서 전행 인가 및 24시간 작동 (전행 On Mode, 시험 중후 모든 기능 정상 스틱 범위외 적용할 것)	↑
온도 사이클 시험	-30°C에서 85°C까지 5시간 ON/3시간 OFF를 240시간 동안 30회 반복 (8시간 : 14사이클, 전행 Mode, 휴식 WOT 상태), 시험 중후 모든 기능 정상 스틱 범위외 적용할 것	↑
온도 사이클 시험	120시간 [12시간(14사이클) x 10회] 전행 On Mode, 페달 WOT 상태, 시험 중후 모든 기능 정상 스틱 범위외 적용할 것	↑
내수 시험	IEC-60529 IP 54에 준함 모든 방향 높은 압력으로 분사되는 물로부터 보호	↑
염수 분무 시험	KS C IEC60068-2-11에 준함 (온도 : 35°C, 시간 : 96hr)	↑
BCI 시험	ISO 11452-4에 준함	↑
R1 시험	ISO 11452-2에 준함 (1000/m)	↑
ESD 시험	ISO 10605에 준함 (전행 On, Off Mode)	↑

Pin Location	Description	Color
A	Power Input1, Vcc1	Red
B	Pedal Signal Output1, Vs1	Green
C	Ground1 (Signal1)	Black
D	Power Input2, Vcc2	White
E	Pedal Signal Output2, Vs2	Orange
F	Ground2 (Signal2)	Violet



ComeSys Control & Measurement Systems Limited		Name	
General Tolerance for Machining 1/16 (0.625)		Electric Accelerator Pedal ASM - MTF3	
Property & Confidence		Application Model	
This information contained on this drawing is the sole property of ComeSys Ltd. No other permission of ComeSys Ltd. is authorized.		Hyundai - Cummins Engine	
http://comesys.net		Material	
Do Not Scale		Finish Treatment	
Third Angle Projection		Customer Part No.	
Sheet 1 of 1		21FT-99202	
Date		Part No.	
18.Nov.20		FZ3-016-13	
18.Nov.20		0	