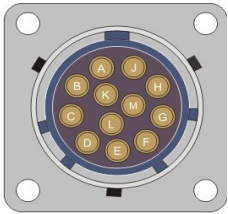
			UNIDAD DE CONTROL EMR3 - EDC16
Pin	TIPO DE SEÑAL	FUNCION / COMPONENTE	DATOS TECNICOS / SUGERENCIAS
D2.2.1	Alimenatcion (+)	Alimentacion a ECU	UBat (terminal 30)
D2.2.2	Alimenatcion (-)	Alimentacion a ECU	UGnd (terminal 31)
D2.2.3	Alimenatcion (+)	Alimentacion a ECU	UBat (terminal 30)
D2.2.5	Alimenatcion (+)	Alimentacion a ECU	UBat (terminal 30)
D2.2.4	Alimenatcion (-)	Alimentacion a ECU	UGnd (terminal 31)
D2.2.6	Alimenatcion (-)	Alimentacion a ECU	UGnd (terminal 31)
D2.2.28	Entrada Señal (Digital)	Señal de Operación del ECU	UBat switched (terminal 15) U < 3,63 V: ECU switched off, U > 4,79 V: ECU switched on
D2.2.72	Alimentacion (-), switched	Relay Principal	12V: 140 mA, 120 mH at 1 kHz 24V: 80 mA, 350 mH at 1 kHz
D2.2.9	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	Pedal de Pie (Punto de Juego) 1	Uin = 0...5 V Rdown = 100 kW
D2.2.22	Alimentacion (+)	Pedal de Pie (Punto de Juego) 1	Uout = 5 V
D2.2.30	Alimenatcion (-)	Pedal de Pie (Punto de Juego) 1	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.58	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	Pedal de Pie en Estado de Reposo 1	Interruptor Externo a Ugnd Rup = 100 kW Ulow = 2,1 V Uhigh = 3,9 V
D2.2.31	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	el acelerador de la mano (el punto del juego) 2	Uin = 0...5 V Rdown = 100 kW
D2.2.46	Alimentacion (+)	el acelerador de la mano (el punto del juego) 2	Uout = 5 V
D2.2.8	Alimenatcion (-)	el acelerador de la mano (el punto del juego) 2	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.81	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	el pie del interruptor ocioso pedal 2	external switch to Ugnd Rup = 100 kW, Ulow = 2,1 V Uhigh = 3,9 V
D2.2.10	Alimenatcion (-)	Sensor de Temperatura 2 (Opcional)	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.11	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	Sensor de Temperatura 2 (Opcional)	Uin = 0...5 V, Rup = 1,3 kW
D2.2.12	Alimenatcion (-)	Sesnor de Nivel de Aceite	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.13	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	Sesnor de Nivel de Aceite	Uin = 0...5 V Rup = 1,28 kW
D2.2.45	Alimentacion (+)	Sesnor de Nivel de Aceite	Uout = 5 V
D2.2.14	Alimenatcion (-)	multiple state switch for speed	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.15	signal input, analog,with Pullup-resistance	multiple state switch for speed	Uin = 0...5 V Rup = 2,3 kW
D2.2.86	Alimenatcion (-)	el interruptor del estado múltiple para la velocidad	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.89	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	el interruptor del estado múltiple para la velocidad	Uin = 0...5 V Rup = 2,3 kW
D2.2.17	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	break switch	external switch to Ubat / Rdown = 6,8 Kohm Ulow = 2,2 V, Uhigh = 3,7 V
D2.2.80	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	break switch	external switch zu Ubat Rdown = 6,8 KOhm, Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.40	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciómetro	clutch switch	external switch to Ubat Rdown = 6,8 KOhm, Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V

D2.2.54	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	descarga gas descanso interruptor	external switch to Ubat Rdown = 6,8 Kohm Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.43	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Shiwtch de para de Motor	external switch to Ubat Rdown = 6,8 Kohm Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.77	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Shiwtch de Ingreso de Presion de Aire	external switch to Ubat Rdown = 6,8 Kohm Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.52	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	switch (Cliente Especifico)	external switch to Ugnd Rup = 5 kW Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.19	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Override switch	external switch to Ugnd Rup = 5 kW Ulow = 2,3 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.79	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Switch De Nivel de Refrigerante	external switch to Ugnd Rup = 6,8 kW Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.87	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Switch Modo de Gobernador	external switch to Ugnd Rup = 6,8 kW Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.57	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Switch de inclinacion	external switch to Ugnd Rup = 5 kW Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.55	Alimentacion (+), switched	Lampara de Diagnostico	0,3 A at 12 V, 4 W at 24 V, switch-on current 0,9 A
D2.2.71	Alimentacion (-), switched	Lampara de Aviso de Aceite	0,3 A at 12 V 4 W at 24 V switch-on current 0,9 A
D2.2.51	Alimentacion (+), switched	Lampara de Aviso de Aceite	0,3 A at 12 V 4 W at 24 V switch-on current 0,9 A
D2.2.7	Alimentacion (+), switched	engine running or boost temp lamp	0,3 A at 12 V 4 W at 24 V switch-on current 0,9 A
D2.2.94	Alimentacion (-), switched	engine running or boost temp lamp	0,3 A at 12 V 4 W at 24 V switch-on current 0,9 A
D2.2.29	Alimentacion (+), switched	Lampara de Alarma (Cliente Especifico)	Uout = Ubat Imax = 6 A
D2.2.70	Alimentacion (-), switched	Lampara de Alarma de Temperatura	0,3 A at 12 V 4 W at 24 V switch-on current 0,9 A
D2.2.92	Alimentacion (-), switched	Lampara Precalentador	0,3 A at 12 V 4 W at 24 V switch-on current 0,9 A
D2.2.63	Alimentacion (-)	Sensor de Nivel de Agua en Filto de Combustible	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.64	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Nivel de Agua en Filto de Combustible	Uin = 0...5 V Rup = 120 kW
D2.2.76	Alimentacion (-)	Sensor de Temperatura de Aceite	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.66	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Temperatura de Aceite	Uin = 0...5 V Rup = 1,28 kW

D2.2.75	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Velocidad	external switch to Ubat Rup = 6,8 kW, Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.53	Alimentacion (-)	Sensor de Velocidad	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.48	Salida Señal (Digital-PWM), con de Tirón de arriba de la resistencia, menos cambiado	Sensor de Velocidad De Motor	Imax = 50 mA fmax 5kHz Standard: 60 Impulse/Rotation
D2.2.23	Alimentacion (+)	Sensor de Velocidad de Ventiladora	UOut = 5 V
D2.2.84	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Velocidad de Ventiladora	Imax = 20 mA fmax = 1 kHz
D2.2.59	Alimentacion (-)	Sensor de Velocidad de Ventiladora	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.73	Alimentacion (+)	Control de Ventiladora	R > 30 W at 24 V R > 10,6 W at 12 V L = 15...80 mH, switch-on current 1,9 A at 16 V, (15 Minutes) fmax = 300Hz fmin = 15Hz
D2.2.90	Alimentacion (-), switched	Control de Ventiladora	R > 30 W at 24 V R > 10,6 W at 12 V L = 15...80 mH, switch-on current 1,9 A at 16 V, (15 Minutes) fmax = 300Hz fmin = 15Hz
D2.2.83	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	PDM - Punto Fijo	external switch to Ugnd Rup = 100 kW Ulow = 2,1 V Uhigh = 3,9 V
D2.2.85	Alimentacion (-)	PDM - Punto Fijo	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.32	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Temperatura (Cliente Especifico)	Uin = 0...5 V, Rup = 1,3 kW
D2.2.33	Alimentacion (-)	Sensor de Temperatura (Cliente Especifico)	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.34	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Temperatura de Descarga de Combustible	Uin = 0...5 V, Rup = 11,05 kW
D2.2.35	Alimentacion (-)	exhaust gas Temperature sensor	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.26	Salida Señal (Digital)	PDM - Salida (Cliente Especifico)	Imax = 50 mA, fmax = 1 KHz
D2.2.39	Alimentacion (-)	PDM - Salida (Cliente Especifico)	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.27	Salida Señal (Digital)	PDM - Salida (Cliente Especifico)	Imax = 50 mA, fmax = 300 Hz
D2.2.74	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	switch (customer-specific)	external switch to Ubat Rdown = 6,8 kW Ulow = 2,2 V Uhigh = 3,7 V
D2.2.24	Alimentacion (+)	Sensor (customer-specific)	UOut = 5 V
D2.2.36	Entrada Señal (Digital), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor (customer-specific)	Uin = 0...5 V, Rup = 680 kW
D2.2.37	Alimentacion (-)	Sensor (customer-specific)	Conenctdo a UGnd Interna
D2.2.61	Communication, CAN low	CAN-Bus 2, Para Aplicación de Cliente	
D2.2.62	Communication, CAN high	CAN-Bus 2, Para Aplicación de Cliente	
D2.2.60	Communication, CAN low	CAN-Bus 1, Para Aplicación de diagnostico	
D2.2.82	Communication, CAN high	CAN-Bus 1, Para Aplicación de diagnostico	
D2.2.25	Communication, K-Line	ISO-9141-Bus	
D2.1.23	Alimentacion (-)	Sensor de Presion de Aire	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.40	Entrada Señal (Analogico), Con Resistencia Tipo Potenciometro	Sensor de Presion de Aire	Uin = 0...5 V, Rup = 680 kW
D2.1.14	power supply (+)	Sensor de Presion de Aire	UOut = 5 V
D2.1.53	signal input, analog,with Pullup-resistance	Sensor de Temperatura de Aire	Uin = 0...5 V, Rup = 1,28 kW
D2.1.20	Shield	Sensor de Velocidad de Eje de Levas	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.10	signal input (+), digital, with Schmitt-Trigger with Threshold-Application	Sensor de Velocidad de Eje de Levas	Inductive sensor, Uin = 0,2...80 V ~
D2.1.50	signal input (-), digital, with Schmitt-Trigger with Threshold-Application	Sensor de Velocidad de Eje de Levas	Inductive sensor, Uin = 0,2...80 V ~
D2.1.41	Alimentacion (-)	Sensor de Temperatura de Refrigerante	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.58	signal input, analog,with Pullup-resistance	Sensor de Temperatura de Refrigerante	Uin = 0...5 V, Rup = 1,28 kW
D2.1.7	Shield	Sesnor de Velocida de Eje de Cigueñal	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.12	signal input (-), digital, with Schmitt-Trigger with Threshold-Application	Sensor de Velocida de Eje de Cigueñal	Inductive sensor, Uin = 0,2...80 V ~
D2.1.27	signal input (+), digital, with Schmitt-Trigger with Threshold-Application	Sensor de Velocida de Eje de Cigueñal	Inductive sensor, Uin = 0,2...80 V ~
D2.1.45	power supply (-), switched, with recovery diode to UBat	Valvula de Control de Agotamiento de Combustible	R > 42 Ohm at 24 V, R > 42 Ohm at 24 V, L < 480 mH at 12 V
D2.1.29	power supply (+), switched	Valvula de Control de Agotamiento de Combustible	

D2.1.60	power supply (-), switched	internalal exhaust gas break or EGR	for 12-V-applications: IOut = 1,7 A at Vbat = 14,4 V, L = 160 mH, f = 300 Hz, IOut = 3,1 A at Vbat = 14,4 V, L = 10 mH, f = 1 Hz, for 24-V-applications: IOut = 0,9 A at Vbat = 28,8 V, L = 600 mH, f = 300 Hz, IOut = 1,7 A at Vbat = 28,8 V, L = 44 mH, f = 1 Hz
D2.1.49	power supply (-), switched	Unidad de Control de Combustible (FCU, MPROP)	UOut = UBat, Imax = 5 A
D2.1.19	power supply (+)	Unidad de Control de Combustible (FCU, MPROP)	
D2.1.39	Alimentacion (-)	sensor de Temperatura de combustible o la vivienda del cigüeñal ejerce presión sobre sensor	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.52	signal input, analog,with Pullup-resistance	El sensor de Temperatura de combustible o la vivienda del cigüeñal ejerce presión sobre sensor	UIn = 0...5 V Rup = 1,28 kW
D2.1.59	power supply (-), switched or PWM-Signal	Valvula de Control de Combustible en Arranque para EGR externa	INenn = 1,3 A at 24 V, L = 0...15 mH at 24 V
D2.1.25	power supply (+)	Valvula de Control de Combustible en Arranque para EGR externa	
D2.1.54	Alimentacion (-)	Sensor de Presion de Combustible Baja	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.57	signal input, analog,with Pullup-resistance	Sensor de Presion de Combustible Baja	UIn = 0...5 V Rup = 680 kW
D2.1.11	Alimentacion (+)	Sensor de Presion de Combustible Baja	UOut = 5 V
D2.1.24	Alimentacion (+)	Relay para Precalentador	max. 130 mH 2A at 12 V 1,5A at 24V
D2.1.34	power supply (-), switched	Relay para Precalentador	
D2.1.21	signal input, digital,with Pullup-resistance	Senso para Relay de Precalentador	external switch depending on Mass, Rup = 6,8 kW, Ulow = 2,2 V, Uhigh = 3,7 V
D2.1.51	Alimentacion (-)	Sensor de Presion de Aceite	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.13	power supply (+)	Sensor de Presion de Aceite	UOut = 5 V
D2.1.56	signal input, analog,with Pullup-resistance	Sensor de Presion de Aceite	UIn = 0...5 V, Rup = 6,81 kW
D2.1.8	Alimentacion (-)	Sensor de Presion de Rail	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.43	signal input, analog,with Pullup-resistance	Sensor de Presion de Rail	UIn = 0...5 V, Rup = 4,6 kW
D2.1.26	Alimentacion (+)	Sensor de Presion de Rail	UOut = 5 V
D2.1.30	power supply (+), switched	Relay de Arranque	Lmax = 130 mH, Imax = 6 A
D2.1.15	power supply (-), switched	Relay de Arranque	
D2.1.35	signal input, digital,with Pullup-resistance	Switch Parada de Motor (Optional)	Rup = 6,8 kW, Ulow = 2,2 V, Uhigh = 3,7 V
D2.1.22	Alimentacion (-)	External EGR (optional)	Conenctdo a UGnd Interna
D2.1.28	Alimentacion (+)	cEl sensor de presión de la vivienda del cigüeñal (optativo)	UOut = 5 V
D2.1.16	Alimentacion (+)	Injector 1 (Y15.1), 3 (Y15.3) and 5 (Y15.5) = Y15.1/3/5 Bank 1	DCR, 4 and 6 cylinder
D2.1.1	power supply (+)	Injector 2 (Y15.2), 4 (Y15.4) and 6 (Y15.6) = Y15.2/4/6 Bank 2	DCR, 4 and 6 cylinder
D2.1.47	Alimentacion (-)	Injector 1 Y15.1	DCR, 4 and 6 cylinder
D2.1.31	Alimentacion (-)	Injector 2 Y15.2	DCR, 4 and 6 cylinder
D2.1.48	Alimentacion (-)	Injector 3 Y15.3	DCR, 4 and 6 cylinder
D2.1.32	Alimentacion (-)	Injector 4 Y15.4	DCR, 4 and 6 cylinder
D2.1.33	Alimentacion (-)	Injector 5 Y15.5	DCR, 6 cylinder
D2.1.46	Alimentacion (-)	Injector 6 Y15.6	DCR, 6 cylinder

Pin assignment



B	Battery minus (-)	
A	Battery plus (+)	
K	ISO 9141 K-Line	Diagnosis
L	ISO 9141 L-Line	Diagnosis
M	CAN 2 High (SAE J 1939)	
F	CAN 2 Low (SAE J 1939)	
D	A-Line (SAE J 1708/1587) Diagnosis	
E	B-Line (SAE J 1708/1587) Diagnosis	