

# FUSTEQ Series

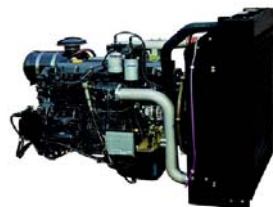
STAGE V EMISSION COMPLIANT

**DIESEL GENERATOR**  
**GROUPE ELECTROGENE DIESEL**  
**GRUPO ELECTROGENO DIESEL**  
**GRUPPO ELETTOGENO DIESEL**

MODEL  
 MODELE  
 MODELO  
 MODELLO

## FQ166F V

### POWERED BY



**LERROY  
SOMER**



### ULTRA SILENT VERSION



GENERATING SET PERFORMANCE PERFORMANCES DU GROUPE PRESTACIONES DEL GRUPO PRESTAZIONI DEL GRUPPO		50 Hz		60 Hz	
Voltage Voltage Voltaje Tensione		V	400 / 230	V	440 / 254
Prime Power Puissance service continue Potencia servicio continuo Potenza servizio continuo	PRP	kVA	<b>150</b>	kVA	<b>172</b>
Stand-by Power Puissance service secours Potencia servicio emergencia Potenza servizio in emergenza	LTP	kVA	<b>165</b>	kVA	<b>189</b>
Prime Power Puissance service continue Potencia servicio continuo Potenza servizio continuo	PRP	kWe	120	kWe	138
Stand-by Power Puissance service secours Potencia servicio emergencia Potenza servizio in emergenza	LTP	kWe	132	kWe	151
Power factor Facteur de puissance Factor de potencia Fattore di potenza	cos φ		0,8		0,8
Fuel consumption Consommation combustible Consumo de combustible Consumo combustibile	70 %	l/h	22,2	l/h	25,7

ENGINE MOTEUR MOTOR MOTORE		FPT		N67	
PERFORMANCE PERFORMANCES PRESTACIONES PRESTAZIONI		1500 rpm		1800 rpm	
Prime Power					
Puissance service continue	PRP	kWm	136,6	kWm	154,6
Potencia servicio continuo					
Potenza servizio continuo					
Stand-by Power					
Puissance service secours	LTP	kWm	150,2	kWm	170
Potencia servicio emergencia					
Potenza servizio in emergenza					
Specific fuel consumption					
Consommation spécifique combustible		g/kWh	50 % 201	g/kWh	50 % 204
Consumo específico de combustible			80 % 194		80 % 198
Consumo specifico combustibile			100 % 194		100 % 196
Diesel 4 Stroke – Injection type					Direct
Diesel 4 temps – Type injection					Directe
Diesel 4 tiempos – Tipo de inyección					Directa
Diesel a 4 tempi – Tipo di iniezione					Diretta
Aspiration type					Turbocharged
Type d'aspiration					Suraalimentée
Tipo de aspiración					sobrealimentato
Tipo d'aspirazione					sovralimentata
Cooling system					Water
Refroidissement					Eau
Sistema de refrigeración					Agua
Raffreddamento					Acqua
Speed governor					Mechanical
Régulateur de tours					Mécanique
Regulador					Mecánico
Regolatore di giri					Meccanico
Cylinders, numbers and arrangement					
Nombre et disposition des cylindres					6 L
Cilindros, número y disposición					
Numero e disposizione dei cilindri					
Total displacement					
Cylindrée totale				cm <sup>3</sup>	6.728
Cilindrata total					
Cilindrata totale					
Bore x stroke					
Alésage x course				mm	104 x 132
Diametro x carrera					
Alesaggio x corsa					
Engine electric system voltage					
Voltage système électrique moteur					24 V
Voltaje sistema eléctrico motor					
Voltaggio sistema elettrico motore					

ALTERNATOR ALTERNATEUR ALTERNADOR ALTERNATORE		LEROY SOMER			
PERFORMANCE PERFORMANCES PRESTACIONES PRESTAZIONI		1500 rpm		1800 rpm	
Model Modèle Modelo Modello		LSA 44.3 L10		LSA 44.3 L10	
Prime Power Puissance service continue Potencia servicio continuo Potenza servizio continuo	40 °C	kVA	<b>150</b>	kVA	<b>172</b>
		kWe	120	kWe	138
Stand-by Power Puissance service secours Potencia servicio emergencia Potenza servizio in emergenza	40 °C	kVA	<b>158</b>	kVA	<b>182</b>
		kWe	126	kWe	146
Stand-by Power Puissance service secours Potencia servicio emergencia Potenza servizio in emergenza	27 °C	kVA	<b>165</b>	kVA	189
		kWe	132	kWe	151
Efficiency Rendement Eficiencia Efficienza		1/4	90,5 %	1/4	89,7 %
		2/4	93,2 %	2/4	93,0 %
		3/4	93,5 %	3/4	93,6 %
		4/4	93,0 %	4/4	93,4 %
Standard winding connections Liaison des bobinages Tipo de conexión Collegamento avvolgimenti		Y		Y	
Exciter Excitatrice Excitador Excitatrice	<b>brushless</b> rotating exciter design with solid state pivotante <b>sans brosses</b> avec pont de diodes pivotants puente de diodos <b>sin escobillas</b> rotantes rotante <b>senza spazzole</b> con ponte di diodi rotanti				
Poles Poles Polos Poli		4			
Phases Phases Fases Fasi		3 + N			
Wires Fils Hilos Morsetti		12			
Voltage regulation Regulation Voltage Regulación voltaje Regolazione tensione		± 0,25 %			
Insulation class Classe d' isolation Classe de aislamiento Classe di isolamento		H			
Enclosure Degré de protection mécanique Grado de protección mecánica Grado di protezione meccanica		IP 23			
Maximum overspeed Survitesse Régimen máximo Velocità di fuga		2250 min <sup>-1</sup>			
AVR model with <b>300%</b> shortcircuit <b>current</b> Modèle AVR avec un <b>courant</b> de court-circuit du <b>300%</b> Modelo AVR con una <b>corriente</b> de corto circuito del <b>300%</b> Modello AVR con <b>corrente</b> di corto circuito del <b>300%</b>		(3 In) : 10s		<b>D 350 AREP</b>	

**LOGISTIC INFORMATION**  
**INFORMATIONS LOGISTIQUES**  
**INFORMATION LOGISTICA**  
**INFORMAZIONI LOGISTICHE**

	Integrated fuel tank capacity Capacité réservoir intégré Capacidad Tanque integrado Capacità Serbatoio integrato	Weight Poids Peso Peso	Dimensions Cotes d'encombrement Medidas externas Dimensioni d'ingombro		
	( L. )	(kg)	(cm)		
	STD	EXTRA1	L	W	H
SOUND PROOF VERSION VERSION INSONORISEE VERSION INSONORISADA VERSIONE INSONORIZZATA	850	ON REQUEST	390	110	227
AdBlue tank	78	ON REQUEST			

**GENSET STANDARD EQUIPMENT**  
**EQUIPEMENT STANDARD GROUPE ELECTROGENE**  
**EQUIPAMIENTO STANDARD GRUPO ELECTROGENO**  
**EQUIPAGGIAMENTO STANDARD GRUPPO ELETTROGENO**

GB	F	E	I
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lifting eye</li> <li>✓ Fully bunded fuel tank</li> <li>✓ Integrated fuel tank</li> <li>✓ Vibration dampers</li> <li>✓ One or more electric fans controlled by Inverter VSi</li> <li>✓ Manual autostart control panel <b>Q7310AUS</b> with circuit breaker</li> <li>✓ Battery</li> <li>✓ Ultra silent canopy</li> <li>✓ Residential silencer</li> <li>✓ Fork lift guides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crochet de levage</li> <li>✓ Bac de rétention</li> <li>✓ Réservoir intégré</li> <li>✓ Amortisseurs de vibration</li> <li>✓ Un ou plusieurs ventilateurs électriques commandés par Inverter VSi</li> <li>✓ Démarrage manuel autostart <b>Q7310AUS</b> avec disjoncteur de protection</li> <li>✓ Batterie</li> <li>✓ Capotage ultra-silencieux</li> <li>✓ Silencieux résidentielle</li> <li>✓ Supports pour fourches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gancho central</li> <li>✓ Tanque del combustible con sistema de recolección de líquidos</li> <li>✓ Tanque de combustible integrado</li> <li>✓ Sistema de amortiguación anti-vibrante</li> <li>✓ Uno o más ventiladores eléctricos controlados para Inverter Vsi</li> <li>✓ Cuadro manual autostart <b>Q7310AUS</b> con interruptor magnetotérmico</li> <li>✓ Batería</li> <li>✓ Cabina ultra-silenciosa</li> <li>✓ Silenciador residencial</li> <li>✓ Supportes para carretilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gancio di sollevamento centrale</li> <li>✓ Serbatoio con vasca di raccolta liquidi</li> <li>✓ Serbatoio integrato</li> <li>✓ Anti vibranti</li> <li>✓ Una o più ventole elettriche controllate da tecnologia Inverter VSi</li> <li>✓ Quadro di comando manuale autostart <b>Q7310AUS</b> con interruttore magnetotermico</li> <li>✓ Batteria</li> <li>✓ Cabina ultra silenziosa</li> <li>✓ Marmitta residenziale</li> <li>✓ Porta forche</li> </ul>

**MANUAL AUTOSTART CONTROL PANEL**  
**COFFRET ELECTRIQUE MANUEL AUTOSTART**  
**CUADRO ELECTRICO MANUAL AUTOSTART**  
**QUADRO ELETTRICO MANUALE AUTOSTART**

# Q7310AUS

**250 A** (400 V - 3 ph - 50Hz - 1500 rpm)

**250 A** (440 V - 3 ph - 60Hz - 1800 rpm)

STANDARD EQUIPMENT:	EQUIPEMENT STANDARD:	EQUIPAMIENTO STANDARD:	EQUIPAGGIAMENTO STANDARD:
4 poles circuit breaker Electronic control board <b>DSE 7310</b> Control panel box key Emergency Stop button	Disjoncteur de protection 4 pôles Fiche électronique <b>DSE 7310</b> Clé pour serrure du coffret Interrupteur d'arrêt d'urgence	Interruptor magnetotérmico 4 polos Carta electrónica <b>DSE 7310</b> Llave cuadro Botón de parada de emergencia	Interruttore magnetotérmico 4 poli Scheda elettronica <b>DSE 7310</b> Chiave quadro Pulsante di arresto di emergenza


**DSE  
7310**
**CONTROL BOARD**  
**CARTE ELECTRONIQUE DE CONTROL**  
**CARTA ELECTRONICA DE CONTROL**  
**SCHEDA ELETTRONICA DI CONTROLLO**

PROTECTIONS	PROTECTIONS	PROTECCIONES	PROTEZIONI
Low oil pressure High engine temperature Low fuel level Fail to start Fail to stop Emergency stop Over/under generator frequency Over/under generator voltage Over/under speed Fuel level Belt breakage Over current Over/under battery voltage	Basse pression huile moteur Haute température moteur Basse niveau combustible Non démarrage Non arrêt Arrêt d'urgence Sur/sous générateur fréquence Sur/sous générateur voltage Sur/sourvitesse Niveau de combustible Rupture courroie Surcourant Sur/sus la tension de batterie	Baja presión aceite Elevada temperatura motor Baja nivel carburante Falta de arranque Falta de parada Parada de emergencia Sobre/bajo generatore frecuencia Sobre/bajo generatore voltaje Sobre/bajo velocidad nivel de combustible Ruptura correa Corriente maxima Sobre/bajo voltaje de la batería	Bassa pressione olio Alta temperatura motore Basso livello di carburante Mancato avviamento Mancato arresto Stop d'emergenza Sovra/sotto frequenza generatore Sovra/sotto voltaggio generatore Sovra/sotto velocità Livello del carburante Rottura cinghia Sovraccorrente Sovra/sotto tensione della batteria
DIGITAL METERS	VOYANT NUMERIQUE POUR	VISOR DIGITAL PARA	MISURATORE DIGITALE PER
Generator volts ( 3 phases ) Generator amperes ( 3 phases ) Generator frequency KW-meter kVA-meter Cos φ- meter Rpm meter Gen set hours counter Battery Volts	Voltmètre générateur ( 3 phases ) Ampèremètre générateur (3 phases) Fréquencemètre générateur KW- mètre kVA- mètre Cos φ- mètre Tm mètre Totalisateur d'heures de marche Voltmètre batterie	Volmetro ( 3 fases ) Amperimetro ( 3 fases ) Frecuencimetro KW- metro kVA- metro Cos φ- metro Revoluciones por minuto metro Medida horas de marcha Voltmetro batería	Volmetro tensione generatore (3 fasi) Amperometro generatore ( 3 fasi ) Frequenzimetro generatore KW- metro kVA- metro Cos φ- metro Gm metro Contaore di funzionamento gruppo Voltmetro batteria

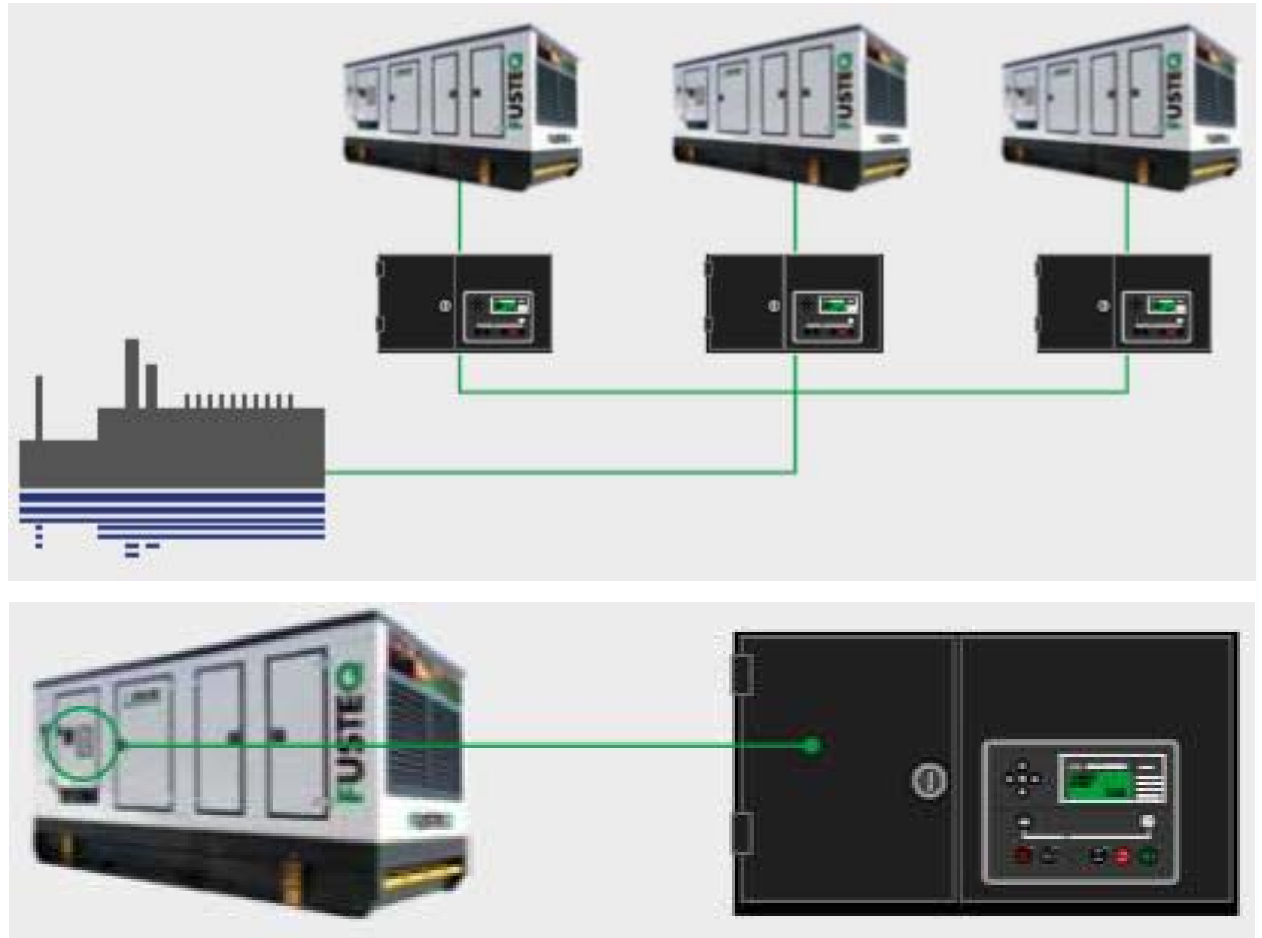
**AUTOMATIC CONTROL PANEL**  
**COFFRET ELECTRIQUE AUTOMATIQUE**  
**CUADRO ELECTRICO AUTOMATICO**  
**QUADRO ELETTRICO AUTOMATICO**

<p>1)</p> <p><b>Q</b> <b>7320</b> <b>ATS</b></p> 	<p><b>COMPLETE CONTROL PANEL FREE STANDING TYPE</b>            Equipment: control board, circuit breaker, battery charger, transfer switch, box key.  <b>COFFRET ELECTRIQUE COMPLET TYPE ARMOIRE SEPRE DU GROUPE</b>            Equipement : carte électronique de contrôle, disjoncteur de protection, chargeur de batterie, inverseur de source, clé coffret.  <b>CUADRO ELECTRICO COMPLETO EN ARMARIO SEPARADO DEL GRUPO</b>            Equipamiento: carta electronica de controllo, interruptor magnetotermico, cargador de bateria, transferencial, llave quadro.  <b>QUADRO ELETTRICO COMPLETO SEPARATO DAL GRUPPO</b>            Equipaggiamento: scheda elettronica di controllo, interruttore magnetotermico, carica batteria, telecommutazione e chiave quadro.</p>
<p>2)</p> <p><b>Q</b> <b>7320</b> <b>AMF</b></p> 	<p><b>AMF CONTROL PANEL FITTED ON THE GEN-SET WITHOUT TRANSFER SWITCH</b>            Equipment: control board, circuit breaker, battery charger, box key.  <b>COFFRET ELECTRIQUE MONTE SUR LE GROUPE SANS INVERSEUR DE SOURCE</b>            Equipement : carte électronique de contrôle, disjoncteur de protection, chargeur de batterie, clé coffret.  <b>CUADRO ELECTRICO MONTADO SOBRE EL GRUPO SIN TRANSFERENCIAL</b>            Equipamiento: carta electronica de controllo, interruptor magnetotermico, cargador de bateria, llave quadro.  <b>QUADRO ELETTRICO MONTATO SUL GRUPPO ELETTROGENO SENZA TELECOMMUTAZIONE</b>            Equipaggiamento: scheda elettronica di controllo, interruttore magnetotermico, carica batteria, chiave quadro.</p>
<p>3)</p> <p><b>Q</b> <b>7320</b> <b>STS</b></p> 	<p><b>CONTROL PANEL FITTED ON THE GEN-SET WITH TRANSFER SWITCH SUPPLIED IN A SEPARATED BOX</b>            Equipment: control board, circuit breaker, battery charger, box key, separate transfer switch.  <b>COFFRET ELECTRIQUE MONTE SUR LE GROUPE + INVERSEUR DE SOURCE FOURNI DANS UN COFFRET SEPRE</b>            Equipement : carte électronique de contrôle, disjoncteur de protection, chargeur de batterie, inverseur de source séparé, clé coffret.  <b>CUADRO ELECTRICO MONTADO SOBRE EL GRUPO CON TRANSFERENCIAL SEPARADO</b>            Equipamiento: carta electronica de controllo, interruptor magnetotermico, cargador de bateria, llave quadro, transferencial separado.  <b>QUADRO ELETTRICO MONTATO SUL GRUPPO ELETTROGENO CON TELECOMMUTAZIONE SEPARATA</b>            Equipaggiamento: scheda elettronica di controllo, interruttore magnetotermico, carica batteria, chiave quadro, telecommutazione in armadio separado.</p>

**CONTROL BOARD**  
**CARTE ELECTRONIQUE DE CONTROL**  
**CARTA ELECTRONICA DE CONTROL**  
**SCHEDA ELETTRONICA DI CONTROLLO**

<b>GB</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>I</b>
The DSE7320 is an Automatic Mains Failure Control Module designed to automatically start and stop diesel generating sets that include electronic and non electronic engines. The module also provides excellent genset monitoring and protection features.	La DSE7320 est une carte de contrôle projetée pour démarrer et arrêter automatiquement groupes électrogènes diesels avec moteurs électroniques et non électroniques. La carte représente un système excellent de contrôle et de protection du groupe électrogène.	La DSE7320 es una carta de control para arrancar y parar automáticamente grupos electrógenos diesel con motores electrónicos y no electrónicos. La carta constituye un excelente sistema de control y protección del grupo electrógeno.	La DSE7320 è una scheda di controllo progettata per avviare e arrestare automaticamente gruppi elettrogeni diesel con motori elettronici e non elettronici. La scheda costituisce un eccellente sistema di controllo e di protezione del gruppo elettrogeno.
<b>FEATURES</b>	<b>EQUIPEMENT</b>	<b>EQUIPMENT</b>	<b>EQUIPAGGIAMENTO</b>
Stop/reste – Auto – Manual – Start LCD display scroll Event log view Acoustic alarm	Fiche électronique de contrôle DSE7320 Disjoncteur de protection Chargeur de batterie Bouton poussoir arrête d'urgence	Ficha electrónica de control DSE7320 Interruptor magnetotermico Cargador de batería Boton de parada de emergencia	Scheda elettronica di controllo DSE7320 Interruttore magnetotermico Carica batteria Pulsante stop emergenza
<b>DIGITAL MEASURING</b>	<b>MESURES NUMERIQUES</b>	<b>MEDIDAS DIGITALES</b>	<b>MISURAZIONI DIGITALI</b>
Generator volts (3 phases) Generator amperes (3 phases) Generator frequency KW- meter kVA- meter Cos φ- meter Rpm meter Water temperature (optional) Oil pressure (optional) Gen set hours counter Mains volts Battery volts Mains frequency Charging voltage Start-counter Fuel level %	Voltmètre générateur (3 phases) Ampèremètre générateur (3 phases) Fréquencemètre générateur KW- mètre kVA- mètre Cos φ- mètre Tm mètre Température eau (facultatif) Pression huile (facultatif) Totalisateur d'heures de marche Voltmètre secteur Voltmètre batterie Fréquence réseau Tension de charge Compteur démarrages Niveau combustible %	Voltmetro (3 fases) Ampermetro (3 fases) Frecuencimetro KW- metro kVA- metro Cos φ- metro Revolutiones por minuto metro Termometro agua (opcional) Presión aceite (opcional) Medida horas de marcha Voltmetro tensión de red Voltmetro batería Frecuencia red Tensión de carga Numero de arranques Nivel carburante %	Voltmetro tensione generatore (3 fasi) Amperometro generatore (3 fasi ) Frequenzometro generatore KW- metro kVA- metro Cos φ- metro Gm metro Temperatura acqua (facoltativo) Pressione olio (facoltativo) Contatore di funzionamento gruppo Voltmetro tensione rete Voltmetro batteria Frequenza rete Tensione di carica Contavviameti Livello carburante %
<b>INDICATORS</b>	<b>INDICATEURS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INDICATORI</b>
Mains live Generator live Mains contactor closed Generator contactor closed Engine running	Présence secteur Présence tension générateur Inverseur secteur fermé Inverseur générateur fermé Moteur en marche	Presencia tensión de red Presencia tensión grupo Transferencial red cerrado Transferencial grupo cerrado Motor en marcha	Presenza tensione di rete Presenza tensione generatore Erogazione da rete Erogazione da gruppo Motore avviato
<b>PROTECTIONS</b>	<b>PROTECTIONS</b>	<b>PROTECCIONES</b>	<b>PROTEZIONI</b>
Low oil pressure High engine temperature Low fuel level Fail to start Fail to stop Emergency stop Over/under frequency Over/under voltage Over/under speed Fuel level Belt breakage Over current Over/under battery voltage	Bas pression huile moteur Haute température moteur Bas niveau combustible Non démarrage Non arrêt Arrêt d'urgence Sur/sous fréquence Sur/sous voltage Sur/sous vitesse Niveau de combustible Rupture courroie Surcourant Sur/sus la tension de batterie	Baja presión aceite Elevada temperatura motor Baja nivel carburante Falta de arranque Falta de parada Parada de emergencia Sobre/bajo frecuencia Sobre/bajo voltaje Sobre/bajo velocidad nivel de combustible Ruptura correa Corriente maxima Sobre/bajo voltaje de la batería	Bassa pressione olio Alta temperatura motore Basso livello di carburante Mancato avviamento Mancato arresto Stop d'emergenza Sovra/sotto frequenza Sovra/sotto voltaggio Sovra/sotto velocità Livello del carburante Rottura cinghia Sovracorrente Sovra/sotto tensione della batteria

**SYNCHRONISING CONTROL PANEL AS OPTION  
COFFRET DE SYNCHRONISATION EN OPTION  
CUADRO ELECTRICO DE PARALELO OPCION  
QUADRO ELETTRICO DI PARALLELO IN OPZIONE**



**Q8610S**

**250 A** (400 V - 3 ph - 50Hz - 1500 rpm)  
**250 A** (440 V - 3 ph - 60Hz - 1800 rpm)



**DSE 8610**

**CONTROL BOARD  
CARTE ELECTRONIQUE DE CONTROL  
CARTA ELECTRONICA DE CONTROL  
SCHEDE ELETTRONICA DI CONTROLLO**

<b>GB</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>I</b>
The synchronising control panel <b>Q8610S</b> allows the synchronisation between multiple generating sets with load sharing	Le coffret de commande <b>Q8610S</b> permet le parallèle entre plus groupes électrogènes et la répartition de la charge	El cuadro eléctrico <b>Q8610S</b> permite el paralelo entre más grupos electrógenos con la división de la carga.	Il quadro di parallelo <b>Q8610S</b> permette il parallelo tra più gruppi elettrogeni e la ripartizione del carico
<b>CONTROLS</b>	<b>COMMANDES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>COMANDI</b>
Stop/reste – Auto – Manual – Start LCD display scroll Event log view Acoustic alarm	Fiche électronique de contrôle DSE7320 Disjoncteur de protection Chargeur de batterie Bouton poussoir arrête d’urgence	Ficha electrónica de control DSE7320 Interruptor magnetotermico Cargador de batería Boton de parada de emergencia	Scheda elettronica di controllo DSE7320 Interruttore magnetotermico Carica batteria Pulsante stop emergenza