

Дополнительные сведения

Газотурбинный компрессорный агрегат Titan™ 130S

Intergas Central Asia
Компрессорная станция Макат, Казахстан



Solar® Turbines

A Caterpillar Company

Дополнительные сведения
Газотурбинный компрессорный агрегат Titan™ 130S
Intergas Central Asia
Компрессорная станция Макат, Казахстан

Дополнительные сведения

Газотурбинный компрессорный агрегат Titan™ 130S

Intergas Central Asia
Компрессорная станция Макат, Казахстан



Solar Turbines

A Caterpillar Company

Solar Turbines Incorporated
P.O. Box 85376
San Diego, CA 92186-5376

Solar, Saturn, Centaur, Mars, Mercury, Taurus, Titan, SoLoNOx, и Turbotronic являются товарными знаками компании Solar Turbines Incorporated. Cat и Caterpillar являются товарными знаками компании Caterpillar Inc. Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления. Отпечатано в США

ЗАМЕЧАНИЯ О ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ

Этот защищенный авторским правом документ и содержащиеся в ней сведения принадлежат компаниям "Caterpillar Inc.", "Solar Turbines Incorporated" и (или) дочерним компаниям одной из них. Любое копирование, раскрытие или использование, кроме как в целях, в которых они предоставлены, запрещены без явного письменного разрешения владельцев.

Дополнительные экземпляры можно получить в компании "Solar Turbines Incorporated", P.O. Box 85376, San Diego, California 92186-5376. Направляйте запросы на получение дополнительных экземпляров в Отдел обслуживания клиентов (Customer Services), указав номер публикации, находящийся в нижней части заглавной страницы.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное техническое руководство относится к газотурбинному компрессорному агрегату Titan™ 130S, спроектированному и изготовленному компанией Solar Turbines Incorporated в г. Сан-Диего, штат Калифорния.

Закупленное по проекту Solar Project Definition №№ 3J261 и 3J541 компанией MunayGas-Engineering Ltd. для компании Intergas Central Asia это оборудование предназначено для монтажа на объекте Компрессорная станция Макат, Казахстан.

Имеется возможность обучения по этому и другому оборудованию. Последние сведения о классах и регистрации можно получить, посетив раздел Отдела обслуживания клиентов на нашей домашней странице по адресу www.solarturbines.com.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Это оборудование обозначено следующим образом:

Номер модели	Titan™
Сборочный номер	2-3J261, 2-3J541
Серийный номер	KC11389, KC11390 (3J261)
Серийный номер	KC11721, KC11722
	KC11724, KC11725 (3J541)

КОМПЛЕКТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА

Это техническое руководство предоставляется в четырех томах. При отсутствии иных указаний обозначения деталей в данном комплекте руководства являются обозначениями деталей Solar. Каждый том комплекта руководства является самостоятельным, при этом ниже даны описания томов.

Том I - Руководство оператора систем

Том I предназначен для использования операторами. Представлены расположение и описания всех используемых оператором органов управления и индикаторов. Также приведен порядок пуска, останова и эксплуатации оборудования.

Том II - Инструкции по техническому обслуживанию

Том II предназначен для персонала по техническому и сервисному обслуживанию на месте. Описано назначение основных систем и подсистем, а также приведено описание деталей. Представлены инструкции по техническому обслуживанию, а также порядок выверки соосности и проверок. В вводной главе приведены регламентные сроки обслуживания, таблицы моментов затяжки и сведения по техническому обслуживанию механических систем установки.

Том III - Дополнительные сведения

Том III представляет собой сборник стандартных охраняемых авторским правом документов, относящихся к деталям и узлам поставщиков-смежников. Эти документы, передаваемые компанией "Solar Turbines" от поставщиков, имеются только на английском языке, вследствие чего они не переводятся на другие языки. Документы в этом томе расположены и снабжены закладками в алфавитном порядке по названиям поставщиков в соответствии с ведомостью "Дополнительные сведения", прилагаемой в начале этого тома.

Том IV - Иллюстрированный перечень деталей

Том IV содержит перечень обозначений деталей, наименований деталей, требуемых количеств, справочных обозначений и чертежей для нахождения деталей на газотурбинной установке. Предусмотрены различные указатели для облегчения нахождения отдельных деталей в установке.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	Номер детали	Изготовитель
Том III		
ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ	1082316-100	Aerovent
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬСИСТЕМЫ СМАЗКИ	3J261-154765	Air-X-Changers
МАСЛООХЛАДИТЕЛЬСИСТЕМЫ СМАЗКИ	3J541-154765	Air-X-Changers
ПЛАТА КЛЕММНИКОВ, ОБЖИМНАЯ	1051931-67	Allen-Bradley
ПЛАТА КЛЕММНИКОВ, ОБЖИМНАЯ	1051931-69	Allen-Bradley
ПЛАТА КЛЕММНИКОВ, ОБЖИМНАЯ	1051931-71	Allen-Bradley
КОНТРОЛЛЕР, ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПРИВОД	1069178-2503	Allen-Bradley
КОНТРОЛЛЕР, ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПРИВОД	1077496-203	Allen-Bradley
КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА	1084352-101	Allen-Bradley
КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА, МИНИ-БАШНЯ	1084352-1502	Allen-Bradley
БЛОК, АДАПТЕР, ХТ	1089240-1	Allen-Bradley
БЛОК, АНАЛОГОВЫЙ ВВОД/ВЫВОД, 2/2 ХТ	1089240-10	Allen-Bradley
БЛОК, АНАЛОГОВЫЙ ВЫВОД, 4, ХТ	1089240-11	Allen-Bradley
БЛОК, ДИСКРЕТНЫЙ ВВОД, 16, ХТ	1089240-2	Allen-Bradley
БЛОК, ВВОД, БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ, ТЕРМОМЕТРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ/ТП8, ХТ	1089240-28	Allen-Bradley
БЛОК, ВВОД, БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ, СЧЕТЧИК, 2, ХТ	1089240-29	Allen-Bradley
БЛОК, ДИСКРЕТНЫЙ ВВОД/ВЫВОД, 10/6, ХТ	1089240-3	Allen-Bradley
БЛОК, ДИСКРЕТНЫЙ ВЫВОД, 4, ХТ	1089240-4	Allen-Bradley
БЛОК, ДИСКРЕТНЫЙ ВЫВОД, 16, ХТ	1089240-5	Allen-Bradley
БЛОК, АНАЛОГОВЫЙ ВВОД, 8, ХТ	1089240-7	Allen-Bradley
БЛОК, АНАЛОГОВЫЙ ВВОД, 4, ХТ	1089240-9	Allen-Bradley
КОНТРОЛЛЕР, С КАРТОЙ ПАМЯТИ, ХТ	1089241-100	Allen-Bradley
ШАССИ, 7-СЛОТНОЕ CONTROLLOGIX, ХТ	1089241-2	Allen-Bradley
БЛОК, СЕТ МОСТ CONTROLLOGIX, ХТ	1089241-4	Allen-Bradley
БЛОК ПИТАНИЯ, ПОСТОЯННЫЙ ТОК, ХТ	1089241-9	Allen-Bradley
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО	1060367-800	American Battery
ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН	120240-4	Anderson Greenwood
КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ	120485-400	Anderson Greenwood
КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ	120652-5	Anderson Greenwood
КЛАПАН, КОЛЛЕКТОРА	186426-5	Anderson Greenwood
ЗАДВИЖКА ЗАПОРНАЯ/ДРЕНАЖНАЯ	186488-2	Anderson Greenwood
КЛАПАН ШАРОВОЙ	1012230-2	Apollo
ФИЛЬТР/СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР	120848-4	Armstrong
МАСЛОУДЕЛИТЕЛЬ	948282C1	Armstrong

Наименование	Номер детали	Изготовитель
ФИЛЬТР	170596-100	BalstonFilter
ФИЛЬТР	190247-101	BalstonFilter
ЭЛЕМЕНТ	190247-5	BalstonFilter
ДАТЧИК, БЕСКОНТАКТНЫЙ	1023031-1	Bently Nevada
ДАТЧИК, БЕСКОНТАКТНЫЙ	1023031-2	Bently Nevada
ДАТЧИК, БЕСКОНТАКТНЫЙ	1023031-4	Bently Nevada
ДАТЧИК, БЕСКОНТАКТНЫЙ	1023147-1	Bently Nevada
БЛОК ПИТАНИЯ	1034549-10	Bently Nevada
БЛОК ВВОДА		
БЕСКОНТАКТНОГО ДАТЧИКА	1034549-20	Bently Nevada
БЛОК СЕЙСМИЧЕСКОГО ВВОДА	1034549-21	Bently Nevada
КОЛПАЧОК ПУСТОГО СЛОТА	1034549-5	Bently Nevada
ПЛАТА КЛЕММНИКОВ	1034549-6	Bently Nevada
БЛОК ДВОЙНОЙ		
ВВОДА/ВЫВОДА БЕСКОНТАКТНОГО		
ДАТЧИКА И АКСЕЛЕРОМЕТРА	1034549-70	Bently Nevada
БЛОК, ДВОЙНОЙ		
ВВ/ВЫВ ВИБРОСКОРОСТИ	1034549-71	Bently Nevada
ДАТЧИК, БЕСКОНТАКТНЫЙ	1046779-4	Bently Nevada
БЕСКОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК, ОСЕВОЙ	1062603-1	Bently Nevada
БЕСКОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК	190817-14	Bently Nevada
БЕСКОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК	190817-141	Bently Nevada
БЕСКОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК	190817-91	Bently Nevada
КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ	1067311-1	Bifold Fluid Power
МОТОР-НАСОС В СБОРЕ	1037996-101	Buffalo Pumps
МОТОР-НАСОС В СБОРЕ	1053843-700	Buffalo Pumps
ОБОГРЕВАТЕЛЬ	1077480-1	CCI
ДАТЧИК	120649-18	CEC Vibration
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР		
ДАВЛЕНИЯ	916356C1	Cashco
КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ	967664C1	Circle Seal
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ		
ПРОБЛЕСКОВЫЙ КРАСНЫЙ	1081050	Clifford and Snell
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ		
ПРОБЛЕСКОВЫЙ КРАСНЫЙ СО		
ЗВУКОВЫМ СИГНАЛОМ	1081051	Clifford and Snell
ТЕЛЬФЕР, 4-Т	1069418-100	CraneVeyor Corp.
ТЕЛЬФЕР, 4-Т	1069419-100	CraneVeyor Corp.
КОМПЬЮТЕРНАЯ		
СИСТЕМА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ	1089171-100	Dell
ЩИТ ДИСПЛЕЯ	1056244-10	Detector Electronics
КОНТРОЛЛЕР, ВВ/ВЫВ ПОСТ. ТОКА	1056244-6	Detector Electronics
БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ	1056244-7	Detector Electronics
БЛОК EDIO	1056244-9	Detector Electronics
ДЕТЕКТОР ГАЗОВЫЙ, ИК	1078325-10	Detector Electronics
ТЕМПЕРАТУРНО-ПЛАМЕННЫЙ ДЕТЕКТОР,		
ИК МНОГОСПЕКТРАЛЬНЫЙ	1078695-10	Detector Electronics
БЛОК ПОДГОТОВКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА	1091999-100	Donaldson

Наименование	Номер детали	Изготовитель
ФИЛЬТР В СБОРЕ , ВОЗДУХОЗАБОРНИК	1092845-100	Donaldson
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	1036679-10	Dwyer Instruments
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	1036679-3	Dwyer Instruments
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	1054813	Edwards Signaling
СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ	1057213-1	Endress and Hauser
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ	120759-4	Fairchild Hiller
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	1006246-1	Federal Signal
КЛАПАН ШАРОВОЙ	186843-400	Flowserve
ДАТЧИК РАСХОДА	1083867-7	Fluid Components
ДАТЧИК РАСХОДА	1083867-8	Fluid Components
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1037996-3	General Electric
ФИЛЬТР ГАЗОВЫЙ	1060817-900	Graver Technologies
БЛОК ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ, РОКОТ	1070601-1	Hardy Instruments
БЛОК ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ, КОЛЕБАНИЯ	1070601-2	Hardy Instruments
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР В СБОРЕ	1064722-102	Hydac
СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ	1053923-15	ITT Industries
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	1053923-31	ITT Industries
СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ	1053923-53	ITT Industries
СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ	1053923-68	ITT Industries
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	1053929-16	ITT Industries
НАСОС	1063384-1	Imo Industries Inc.
БЛОК ФИЛЬТРА-КОАГУЛЯТОРА	1056369-100	Indufil
КОМПЛЕКТ ЭЛЕМЕНТА	1056369-30	Indufil
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ	1038428-1	Jordan Valve
ТЕПЛОЙ ПОЖАРНЫЙ ДЕТЕКТОР	70-30104-1	Kidde-Fenwal
СОЛЕНОИД ГОЛОВКИ УПРАВЛЕНИЯ	954288C1	Kidde-Fenwal
КЛАПАН В СБОРЕ	1062883-100	Kinetrol
МАСЛОУДЕЛИТЕЛЬ	190242-101	Koch Engineering
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПРИВОД В СБОРЕ	233600-1302	Kop-Flex
МУФТА В СБОРЕ	233601-1301	Kop-Flex
ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1016956-13	Metso Automation
ДАТЧИК МАССОВОГО РАСХОДА МЕРА	1065717-100	Micro Motion

Наименование	Номер детали	Изготовитель
ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	915498C1	Nibco
ПРИНТЕР	170555-3	Okidata
ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	190377-1704	One Source
ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	1059700-7	PCC Valves and Controls
ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	1059700-8	PCC Valves and Controls
КОРПУС ФИЛЬТРА	1089034-1	Parker Hannifin Corp.
ПРИВОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ	1042016-1100	Precision
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ	1042018-3300	Precision
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ	1088209-900	Precision
БЛОК, ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ, MODBUS, ХТ	1089241-14	ProSoft
СВЕТИЛЬНИК ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ	1069407-2	R. Stahl Inc.
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	1012991-54	Reliance Electric
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР	120713-20	Robertshaw
УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ	116091-23	Rochester Gauges
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	1013121-1	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052120-1	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052120-10	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052120-11	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052120-3	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052120-4	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052168-2	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052168-23	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052168-3	Rosemount Engineering Inc.
ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДАВЛЕНИЯ СО ВТОРИЧНЫМ ПРИБОРОМ	1052168-4	Rosemount Engineering Inc.
ОБОГРЕВАТЕЛЬ, УКРЫТИЕ	1078095-12	Ruffneck

Наименование	Номер детали	Изготовитель
АККУМУЛЯТОРНАЯ СИСТЕМА	1071130-700	SAFT
ТАЙМЕР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	1063140-1	Saia
ТАЙМЕР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ	1063140-3	Saia
ДАТЧИК УРОВНЯ	1064829-1	Siemens
БЛОК ПИТАНИЯ	1090949-1	Sola HD
РЕЗЕРВНОЕ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ РАЗНОСА	1053834-12	Solar
ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН	190170-1	Swagelok
МУФТА, КОЛЕНО	960807C1	Swagelok
ЗАГЛУШКА, 1/4	960825C1	Swagelok
ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	120029-7	Teledyne Republic
ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН	915370C1	Teledyne Republic
ФИЛЬТР ВЕНТИЛЯЦИИ И УКРЫТИЯ В СБОРЕ	1060266-100	Universal Silencer
ЗАСЛОНКИ КЛИМАТИЧЕСКИЕ	1066418-100	Universal Silencer
ПЛАМЕГАСИТЕЛЬ	120369-2	Varec Division
ПЛАМЕГАСИТЕЛЬ	120369-4	Varec Division
АДАПТЕР	117942-4	Versa Products
ПРОКЛАДКА	117942-5	Versa Products
КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ	910380C4	Versa Products
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ	186273-1	Welker Engineering
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ	186273-40	Welker Engineering
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ	186273-42	Welker Engineering
КЛАПАН ШАРОВОЙ	186648-300	Whitey
КЛАПАН ШАРОВОЙ В СБОРЕ	190537-303	Whitey
КЛАПАН ШАРОВОЙ	186209-10	Worcester Controls
ПРИВОД	186232-19	Worcester Controls
КЛАПАН ШАРОВОЙ В СБОРЕ	186232-2900	Worcester Controls