



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
THE RUSSIAN FEDERATION

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
MINISTRY OF TRANSPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
FEDERAL AIR TRANSPORT AGENCY

СЕРТИФИКАТ ТИПА
TYPE CERTIFICATE

№ 115

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ, ВЫДАННЫЙ
THIS CERTIFICATE ISSUED TO

ООО «Airsafe Airport Equipment Co.», Китай, Шанхай, район Баошань, Чунчуань-роуд, дом 205
№ 205, Changchuan Road, Baoshan District, Shanghai, China, Airsafe Airport Equipment Co., Ltd

УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ТИПОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ
CERTIFIES THAT THE TYPE DESIGN OF

Системы дистанционного управления светосигнальным оборудованием аэродрома I-ALCMS с функцией полампового контроля с программным обеспечением и прикладным программным обеспечением адаптированным для конкретного аэродрома, в составе исполняемых файлов, перечисленных в Приложении 1, составе оборудования, перечисленного в Приложении 2 к настоящему сертификату:

Airfield lighting control and monitoring system, I-ALCMS with the function of lamp control with software and application software is adapted for a specific aerodrome, the executable files are listed in Appendix 1, the composition of the equipment is listed in Appendix 2 to this certificate

СООТВЕТСТВУЕТ СЕРТИФИКАЦИОННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ
COMPLIES WITH THE CERTIFICATION REQUIREMENTS

ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ СОДЕРЖАТСЯ В ПРИЛОЖЕНИИ 3, ЯВЛЯЮЩЕМСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕГО СЕРТИФИКАТА

THE BASIC OPERATING LIMITATIONS AND THE PRODUCT PERFORMANCE ARE CONTAINED IN THE APPENDIX 3 WHICH IS AN INTEGRAL PART OF THIS CERTIFICATE

СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
THE QUANTITY PRODUCTION AT

ООО «Airsafe Airport Equipment Co., Ltd, Китай, Шанхай, район Баошань, Чунчуань-роуд, дом 205
№ 205, Changchuan Road, Baoshan District, Shanghai, China, Airsafe Airport Equipment Co., Ltd

Начальник Управления аэропортовой деятельности
Head of Airport Activity Department

А.А. Аверкиев
A.A. Averkiev

26.05.2023

АА 000049



**Перечень исполняемых файлов прикладного
программного обеспечения системы I-ALCMS**
I-ALCMS system software executive files

Программное обеспечение, установленное на КДП (рабочее место):

Software installed of control tower (workplace):

- **Операционная система Windows 10 Professional, программное обеспечение AsALCMS-HMI и прикладное программное обеспечение, адаптированное для конкретного аэродрома, в составе исполняемых файлов:**

operating system Windows 10 Professional, software AsALCMS-HMI, application software adapted to a particular airdrome and composed of executive files:

AsALCMS.exe, Reports.xlsx, AlcmsCommon.dll, AlcmsDA.dll, FastMessaging.dll, appsettings.json.

Программное обеспечение, установленное в службе ЭСТОП (рабочее место):

Software installed of airfield power, lighting and technical services (workplace):

- **Операционная система Windows 10 Professional, программное обеспечение AsALCMS-HMI и прикладное программное обеспечение, адаптированное для конкретного аэродрома, в составе исполняемых файлов:**

operating system Windows 10 Professional, software AsALCMS-HMI, application software adapted to a particular airdrome and composed of executive files:

AsALCMS.exe, Reports.xlsx, AlcmsCommon.dll, AlcmsDA.dll, FastMessaging.dll, appsettings.json

Программное обеспечение, установленное в трансформаторной подстанции (рабочее место):

Software installed of transformer substation (workplace):

- **Операционная система Windows 10 Professional, программное обеспечение AsALCMS-HMI, прикладное программное обеспечение, адаптированное для конкретного аэродрома, в составе исполняемых файлов:**

operating system Windows 10 Professional, software AsALCMS-HMI, application software adapted to a particular airdrome and composed of executive files:

AsALCMS.exe, Reports.xlsx, AlcmsCommon.dll, AlcmsDA.dll, FastMessaging.dll, appsettings.json

Программное обеспечение, установленное в промышленном встроенном управляющем компьютере (сервере) КДП:

Software installed of industrial embedded control computer (server) in control tower:

- **Операционная система Centos 7 Linux/Windows 10 Professional, программное обеспечение AsALCMS-SVR и прикладное программное обеспечение, адаптированное для конкретного аэродрома, в составе исполняемых файлов:**

operating system Centos 7 Linux/Windows 10 Professional, software AsALCMS-SVR, application software adapted to a particular airdrome and composed of executive files:

AsALCMS DB, NMSConsoleApp.dll, RealTimeServer.dll, AlcmsCommon.dll, AlcmsDA.dll, FastMessaging.dll, appsettings.json

Программное обеспечение, установленное в промышленном встроенном управляющем компьютере трансформаторной подстанции:

Software installed of industrial embedded control in computer of transformer substation:

- **Операционная система Centos 7 Linux/Windows 10 Professional, программное обеспечение AsALCMS-LMS и прикладное программное обеспечение, адаптированное для конкретного аэродрома, в составе исполняемых файлов:**

operating system Centos 7 Linux/Windows 10 Professional, software AsALCMS-LMS, application software adapted to a particular airdrome and composed of executive files:

DCM.exe, AlcmsCommon.dll, AlcmsDA.dll, FastMessaging.dll, appsettings.json.

Начальник Управления аэропортовой деятельности
Head of Airport Activity Department

26.05.2023

AB 000047

А.А. Аверкиев
A.A. Averkiev



Приложение 2 к
Сертификату типа № 115
APPENDIX 2 TO
TYPE CERTIFICATE № 115

Оборудование в ТП:

Equipment of transformer substation:

Шкафы управления трансформаторных подстанций № 1 и № 2, в составе: операционная рабочая станция - промышленный встроенный управляющий компьютер модель: IPC-610-L- 2 комплекта основной и резервный (при необходимости), процессор Intel i5-2400, карта памяти 256G SSD, оперативная память 8G, программное обеспечение Windows 10 Professional/Centos 7 Linux. Оборудование для рабочей станции: промышленный оптический медиаконвертер MOXA/IMC-21A- 2 шт., промышленный сетевой коммутатор с блоком оптическим EDS-510E – 2 шт., блок питания постоянного тока HDR-60-12 - 2 шт., модуль грозозащиты последовательного соединения SLK-AC-220V – 1 шт., модуль грозозащиты параллельного соединения SLK-20C/NPE/SLK - 1 шт, оптоволоконное терминальное устройство ship, 24-портовая клеммная коробка для оптического волокна - 1 шт, ship24, источник бесперебойного питания: UPS/Liebert ITA-02k00AL1102C00 - 1 шт., ж/к монитор ATEN LCD KVM Switch, CL5708S -1 шт, сетевой коммутатор TP Link - 2 шт. Оборудование для рабочего места - 2 шт.: компьютер: DELL 3080MT-i3-10100-8G (монитор: DELL/E2420HS, манипулятор типа “мышь” - DELL, клавиатура - DELL, источник бесперебойного питания- UPS/GXE 01k00TS1101C00 - 1 шт.) с установленными операционной системой Win10 Professional и специальной программой AsALCMS, адаптированной для аэродрома (Перечень файлов прикладного программного обеспечения – Приложение № 1) – 1 шт.

Control cabinets of transformer substations No. 1 and No. 2, each of which includes: operating workstation - industrial integrated control computer model: IPC-610-L- 2 sets of main and backup (if necessary), Intel i5-2400 processor, 256G SSD memory card, 8G RAM, Windows 10 software Professional/Centos 7 Linux. Workstation equipment: industrial optical media converter MOXA/IMC-21A- 2 pcs., industrial network switch with optical unit EDS-510E – 2 pcs., DC power supply HDR-60-12 - 2 pcs., serial connection lightning protection module SLK-AC-220V – 1 pc, parallel connection lightning protection module SLK-20C/NPE/SLK - 1 pc, fiber optic terminal device ship, 24-port terminal box for optical fiber - 1 pc, ship24, uninterruptible power supply: UPS/Liebert ITA-02k00AL1102C00 - 1 pc, ATEN LCD KVM Switch, CL5708S - 1 pc, TP Link network Switch - 2 pcs. Workplace equipment - 2 pcs.: computer: DELL 3080MT-i3-10100-8G (monitor: DELL/E2420HS, mouse-type manipulator - DELL, keyboard - DELL, uninterruptible power supply - UPS/GXE 01k00TS1101C00 - 1 pc) with the Win10 Professional operating system and a special AsALCMS program installed, adapted for the airdrome (List of application software files – Appendix No. 1) – 1 pc.

Система полампового контроля интегрирована в систему дистанционного управления светосигнальным оборудованием аэродрома I-ALCMS, (I-ALCMS с функцией полампового контроля). Состав системы полампового контроля: SLD single lamp device (устройство контроля и переключения лампы/ламп), SLC single lamp concentrator (концентратор полампового контроля), CF circuit filter (фильтры последовательной цепи), MWS Microwave Sensor (микроволновые датчики), соединительные кабели – одномодовый оптико-волоконный кабель связи. Элементы системы полампового контроля установлены на КДП, в ЭСТОП и ТП, соединены между собой по кольцевой схеме в локальную сеть через кабели связи CAT5E по протоколу TCP и кабель RVSP 2x0,75.

The lamp control system integrated into the remote control system of the I-ALCMS airdrome lighting equipment (I-ALCMS with lamp control function). The structure of the lamp control system includes: SLD single lamp device (lamp/lamp control and switching device), SLC single lamp concentrator (lamp control concentrator), CF circuit filter (serial circuit filters), MWS Microwave Sensor (microwave sensors), Connecting cables – single-mode fiber optic communication cable. The equipment of the system at the checkpoint, in the STOP and TP, is connected to each other by a ring circuit to the local network via CAT5E communication cables over TCP and RVSP 2x0.75 cable.

Начальник Управления аэропортовой деятельности
Head of Airport Activity Department

А.А. Аверкиев
A.A. Averkiev

26.05.2023

AB 000048

Приложение 2 к
Сертификату типа № 115
APPENDIX 2 TO
TYPE CERTIFICATE № 115

Оборудование КДП:

Equipment of control tower:

Оборудование рабочих мест диспетчеров посадки, руления и старта. Рабочее место в составе: операционная рабочая станция, промышленный встроенный управляющий компьютер Модель: IPC-610-L- 2 шт., основной и резервный (при необходимости), процессор Intel i5-2400, карта памяти 256G SSD, оперативная память 8G, программное обеспечение Windows 10 Professional /Centos7 Linux. Оборудование рабочей станции: промышленный оптический медиаконвертер MOXA/IMC-21A- 2 шт., промышленный сетевой коммутатор с блоком оптическим EDS-510E - 2шт., блок питания постоянного тока HDR-60-12 - 2 шт, модуль грозозащиты последовательного соединения SLK-AC-220V- 1 шт., модуль грозозащиты параллельного соединения SLK-20C/NPE/SLK - 1 шт., оптоволоконное терминальное устройство ship, 24-портовая клеммная коробка для оптического волокна - 1 шт., ship: 24, источник бесперебойного питания UPS/Liebert ITA-02k00AL1102C00 - 1 шт., ЖК монитор: ATEN LCD KVM Switch , CL5708S - 1 шт. Оборудование для рабочего места - 2 шт.: компьютер: DELL 3080MT - i3-10100-8G, монитор сенсорный: DELL/E2420H, манипулятор типа “мышь”- DELL, клавиатура - DELL, источник бесперебойного питания - UPS/GXE 01k00TS1101C00 - 1 шт. с установленными операционной системой WIN10 Professional и специальной программой AsALCMS, адаптированной для аэродрома (Перечень файлов прикладного программного обеспечения – Приложение № 1) – 2 шт.

The equipment of the workstations of the landing, taxiing and start controllers, each of which includes: an operating workstation, an industrial integrated control computer. Model: IPC-610-L - 2 pcs, main and backup (if necessary), Intel i5-2400 processor, 256G SSD memory card, 8G RAM, Windows 10 Professional/ Centos 7 Linux software. Workstation equipment: industrial optical media converter MOXA/IMC-21A- 2 pcs, industrial network switch with optical unit EDS-510E - 2 pcs., DC power supply HDR-60-12 - 2 pcs, serial connection lightning protection module SLK-AC-220V- 1 pcs, parallel connection lightning protection module SLK-20C/NPE/SLK - 1 pc, fiber optic terminal device ship, 24-port terminal box for optical fiber - 1 pc, ship: 24, UPS/Liebert ITA-02k00AL1102C00 uninterruptible power supply - 1 pc, LCD monitor: ATEN LCD KVM Switch, CL5708S - 1 pc. Workplace equipment - 2 pcs: computer: DELL 3080MT - i3-10100-8G, touch monitor: DELL/E2420H, mouse-type manipulator - DELL, keyboard - DELL, uninterruptible power supply - UPS/GXE 01k00TS1101C00 - 1 pc with the WIN10 Professional operating system and a special AsALCMS program installed, adapted for the airdrome (List of application software files – Appendix No. 1) – 2 pc.

Оборудование в службе ЭСТОП:

Equipment of airfield power, lighting and technical services:

Оборудование рабочего места службы ЭСТОП в составе: компьютер: DELL 3080MT-i3-10100-8G, монитор: DELL/E2420HS, манипулятор типа “мышь” - DELL, клавиатура - DELL, источник бесперебойного питания UPS/GXE 01k00TS1101C00 - 1 шт., с установленными операционной системой Windows 10 Professional и специальной программой AsALCMS, адаптированной для аэродрома (Перечень файлов прикладного программного обеспечения – Приложение № 2) – 1 шт.

The equipment of the workplace of the airfield power, lighting and technical services, including: computer: DELL 3080MT-i3-10100-8G, monitor: DELL/E2420HS, mouse-type manipulator - DELL, keyboard - DELL, UPS/GXE 01k00TS1101C00 uninterruptible power supply - 1 pc, with Windows 10 Professional operating system installed and a special AsALCMS program adapted for the airdrome (List of application software files – Appendix No. 2) – 1 pc.

Начальник Управления аэропортовой деятельности
Head of Airport Activity Department

А.А. Аверкиев
A.A. Averkiev

26.05.2023

AB 000049

ОГРАНИЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА ТИПА TYPE CERTIFICATE LIMITATIONS

№ 115

1. ДЕЙСТВИЕ СЕРТИФИКАТА НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ЭКЗЕМПЛЯРЫ
THIS CERTIFICATE DOES NOT COVER THE EQUIPMENT SAMPLES OF

Системы дистанционного управления светосигнальным оборудованием аэродрома с функцией
полампового контроля I-ALCMS

Airfield lighting control and monitoring system I-ALCMS

НЕ ИДЕНТИЧНЫЕ УТВЕРЖДЁННОЙ ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ
IF NOT CONFORMING TO THE APPROVED TYPE DESIGN

**2. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОДЕРЖАТСЯ В:**

*MANDATORY OPERATING LIMITATIONS AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS ARE CONTAINED IN
THE FOLLOWING:*

Руководстве по эксплуатации:

«Система дистанционного управления светосигнальным оборудованием аэродрома с функцией
полампового контроля I-ALCMS для систем ОВИ и ОМИ» - РЭ - I-ALCMS - V1.1 2022.12.12

Manual:

«Digitalized control system of light signal equipment for data collection I-ALCMS for OVI and OMI systems»
- RE - I-ALCMS - Version 1.1 2022.12.12

3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ: не вводятся

SPECIAL LIMITATIONS: none

Начальник Управления аэропортовой деятельности
Head of Airport Activity Department

26.05.2023

AB 000052



А.А. Аверкиев
A.A. Averkiev