

**Alarm systems –
Alarm transmission systems and equipment
Part 4: Annunciation equipment used in alarm receiving centers**
**Системы тревожной сигнализации –
Системы передачи тревожных сообщений.**
**Часть 4: Оборудование оповещения (отображения информации – авт.)
для центров приема тревожных сообщений**

Systemes d'alarme –
Systemes et équipements
de transmission d'alarme
Partie 4: Equipements d'annonce

Alarmanlagen –
Alarmübertragungsanlagen
und -einrichtungen
Teil 4: Anzeige- und Bedieneinrichtung

Данные Технические Условия были утверждены CENELEC **31.05.2003**.

CENELEC members are required to announce the existence of this TS in the same way as for an EN and to make the TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force.

Члены CENELEC обязаны объявить о наличии данных **ТУ (Технических Условий), имеющих силу как и EN (Европейские Нормы)** и сделать ТУ в адекватном виде на национальном уровне быстродействующими. Допускаются расхождения с действующими национальными стандартами.

Члены CENELEC - национальные электротехнические комитеты Австрии, Бельгии, Чешской республики, Дании, Эстонии, Финляндии, Франции, **Германии**, Греции, Венгрии, Исландии, Ирландии, Италии, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Нидерландов, Норвегии, **Польши**, Португалии, Словакии, Словении, Испании, Швеции, Швейцарии и Великобритании.

CENELEC

Европейский Комитет по Электротехнической Стандартизации
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword**Предисловие**

This Technical Specification was prepared by the Technical Committee CENELEC TC 79, Alarm systems.
 Эти Технические Условия были подготовлены Техническим Комитетом CENELEC TC 79, Системы тревожной сигнализации.

The text of the draft was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as CLC/TS 50136-4 on 2003-05-31.

Текст проекта утверждался обычным голосованием и был утвержден CENELEC как CLC/TS 50136-4 от **2003-05-31**.

The following date was fixed:

Установлена следующая дата:

- latest date by which the existence of the CLC/TS has to be announced at national level (doa) 2004-04-08

- окончательная дата объявления на национальном уровне о наличии CLC/TS – (включительно) **2004-04-08**

EN 50136 will consist of the following parts, under the general title “Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment”:

EN 50136 будет состоять следующих частей, под общим заголовком “Системы тревожной сигнализации – Системы передачи тревожной сигнализации и оборудование”:

- Part 1-1 General requirements for alarm transmission systems
- Part 1-2 Requirements for systems using dedicated alarm paths
- Part 1-3 Requirements for systems with digital communicators using the public switched telephone network
- Part 1-4 Requirements for systems with voice communicators using the public switched telephone network
- Part 2-1 General requirements for alarm transmission equipment
- Part 2-2 Requirements for equipment used in systems using dedicated alarm paths
- Part 2-3 Requirements for equipment used in systems with digital communicators using the public switched telephone network
- Part 2-4 Requirements for equipment used in systems with voice communicators using the public switched telephone network
- Part 3 (Free)
- Part 4¹⁾ Annunciation equipment used in alarm receiving centres
- Part 5 (Free)
- Part 6 (Free)
- Part 7¹⁾ Application guidelines

¹⁾ This part is published as a Technical Specification.

Содержание

Введение	4
1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки.....	5
3 Определения	6
4 Требования	9
4.1 Информация о неисправности	9
4.2 Другие функции	9
4.2.1 Общее положение.....	9
4.2.2 Особенность для систем общественной (гражданской) безопасности	9
4.3 Сообщения.....	10
4.4 Очередь сообщений.....	11
4.5 Входные приоритеты.....	12
4.6 Сигнализирующая индикация.....	12
4.7 Прием сообщения.....	13
4.8 Отображаемая информация.....	13
4.9 Кодирование отображаемой информации	14
4.10 Неисправность средств отображения информации	14
4.11 Регистрация данных.....	14
4.12 Уровни доступа	16
4.13 Доступ к оборудованию оповещения	17
4.14 Доступ к данным конфигурации оборудования оповещения.....	17
4.15 Доступ к данным журнала регистрации.....	17
4.16 Контроль связи с приемо-передатчиком центра приема	17
4.17 Электропитание.....	18
4.18 Полный отказ электропитания.....	18
4.19 Защищенность программного обеспечения	19
4.20 Контроль программного обеспечения, обеспечивающего работоспособность оборудования оповещения.....	19
5 Требования к окружающей среде.....	19
6 Испытания.....	20
6.1 Условия испытаний.....	20
6.2 Параметры испытаний.....	20
6.3 Испытания на воздействие окружающей среды.....	34
7 Документация	34
Приложение А (информационное) Подтверждение сообщения и защищенность сообщения.....	37
Приложение В (информационное) Отображение сообщений и прием сообщения.....	38

Introduction

Введение

This Technical Specification describes the requirements for annunciation equipment used in alarm receiving centres.

Данные Технические Условия описывают требования для оборудования индикации центров приема тревожных сообщений.

It does not cover the operation (e.g. organisation, manning, construction of the building) of an alarm receiving centre.

Данные требования не относятся к процедурам организации, укомплектованию персоналом и помещению центра приема тревожных сообщений

The Technical Specification defines how messages, presented to the annunciation equipment by the receiving centre transceiver, should be secured.

Технические Условия определяют требования к оборудованию индикации сообщений, принятые приемо-передатчиком центра приема тревожных сообщений.

The requirements of this specification apply to all messages received from an alarm transmission system used for fire alarm systems and any alarm system within the scope of CENELEC TC 79 (e.g. intruder systems and social alarm systems and access control systems and CCTV systems communicating with alarm receiving centres).

Требования данных условий относятся ко всем сообщениям, полученным от систем передачи тревожных сообщений, используемых для систем пожарной сигнализации и любой системы в соответствии с CENELEC TC 79 (например, систем физической охраны объектов, социально-бытовых систем аварийной сигнализации, систем управления доступом, систем видео-наблюдения передающих сообщения в центр приема тревожных сообщений).

1 Scope

1 Область применения

This Technical Specification specifies the requirements and test procedures for annunciation equipment located in an alarm receiving centre.

Данные Технические условия определяют требования к оборудованию индикации центров приема тревожных сообщений.

The annunciation equipment may be made up of one or more items of apparatus connected together (e.g. computers, electronic cards in separate housings, displays, keypads, printers, etc). The combination of the different apparatus is considered as one item of annunciation equipment which shall conform to the requirements of this specification.

Оборудование индикации может состоять из одного или комплекса устройств (например, компьютеры, электронные платы в отдельных корпусах, дисплеи, клавиатуры, принтеры, и т.д.). Комплекс устройств следует рассматривать как один элемент оборудования индикации, который должен соответствовать условиям данных требований.

NOTE These requirements do not apply to annunciation equipment, made up of more than one piece of apparatus, when one or more parts of the annunciation equipment are outside the alarm receiving centre at which message acceptance will be performed.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данные требования не относятся к оборудованию индикации, состоящему из более чем одной составных частей, если данные части оборудования индикации размещены вне центра приема тревожного сообщения и реагирования по нему.

2 Normative references

This Technical Specification incorporates by dated or undated references, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate place in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this Technical Specification only when incorporated in it by an amendment or revision. For undated references, the latest edition of the publication referred to applies.

EN 50130-4	Alarm systems – Part 4: Electromagnetic compatibility – Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems
EN 50130-5	Part 5: Environmental test methods
EN 50134-1	Alarm systems – Social alarm systems – Part 1: System requirements
EN 50136-1-1	Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 1-1: General requirements for alarm transmission systems
EN 60065	Audio, video and similar apparatus – Safety requirements (IEC 60065, mod)
EN 60073	Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Coding principles for indicators and actuators (IEC 60073)
EN 60950	Information technology equipment – Safety (IEC 60950, mod)
EN 61000-6-1	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-1:1997, mod)
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-3:1996, mod)

3 Definitions

3 Определения

В данных Технических условиях применены следующие определения.

3.1

annunciation equipment

оборудование оповещения (отображения информации – авт.)

equipment which presents, directly or after processing, information contained in messages
оборудование, которое отображает (индицирует) непосредственно или после обработки, информацию, содержащуюся в сообщениях

3.2

messages

сообщения

a series of signals which are presented to the annunciation equipment interface by the receiving centre transceiver
The messages are divided into four types:

совокупность сигналов, отображаемых (индицируемых) оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) от приемо-передатчика центра приема

Сообщения подразделяются на четыре типа:

3.2.1

alarm messages

тревожные сообщения

messages which contain a warning that a hazard (or a potential hazard) to life or property exists at one or more of the connected alarm systems

сообщения, которые содержат предупреждение об опасности (или потенциальной опасности) жизни или материальным ценностям от одной или более подключенных систем тревожной сигнализации

3.2.2

fault messages

сообщения о неисправности

messages which contain information that a fault has been detected in the connected alarm systems

сообщения, которые содержат информацию о неисправностях в системах тревожной сигнализации

3.2.3

expected messages

предопределенные (ожидаемые) сообщения

messages from an alarm system which confirm the occurrence of a scheduled event

сообщения от системы тревожной сигнализации, которые подтверждают наличие регламентированного события

3.2.4

other messages

другие сообщения

messages that are not alarm messages, fault messages or expected messages

сообщения, которые не являются тревожными, сообщениями о неисправности или expected messages

3.3**operator**
оператор

person responsible for the handling of messages presented at the annunciation equipment
человек, ответственный за обработку сообщений, индцированных оборудованием оповещения (отображения информации – авт.)

3.4**queue**
очередь

list of messages
список сообщений

3.5**message queue**
очередь сообщений

queue awaiting message acceptance
принятое сообщение в очереди ожидания

3.6**log queue**
журнал (файл) регистрации очереди

list of messages waiting to be recorded in the log
список сообщений, ожидаемый записи в журнал (файл) регистрации

3.7**Log**
Журнал (файл) регистрации

permanent record
постоянная запись (данных)

3.8**message acceptance**
прием сообщения

action, by an operator at the annunciation equipment, to indicate that a message has been accepted
действия, выполняемые оператором на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), для индикации приема сообщения

3.9**message acknowledgement**
подтверждающее сообщение

automatic information sent back to the receiving centre transceiver interface, confirming that the message was passed correctly to the annunciation equipment
автоматически отправленная обратно информация на приемный интерфейс приемопередатчика центра приема, подтверждающая правильность приема сообщения оборудованием оповещения (отображения информации – авт.)

**3.10
secured message****гарантированное сообщение**

message which can not be lost (e.g. a message which can be retrieved in the event of power failure)
сообщение, которое не может быть потеряно (например, сообщение, которое может быть восстановлено в случае выхода из строя электропитания)

**3.11
alternative recording means****средства резервной (альтернативной) записи**

temporary record capable of storing messages and local information waiting to be logged
временная запись, обеспечивающая хранение сообщений и системной информации для последующей регистрации

**3.12
local information****системная информация**

information generated within the annunciation equipment (e.g. message acceptance, operator actions, restart, fault conditions)
информация, генерируемая оборудованием оповещения (например, прием сообщения, действия оператора, перезапуск системы, состояния неисправности)

**3.13
fault condition****состояние неисправности**

event which prevents the annunciation equipment from functioning normally
событие, препятствующее нормальному функционированию оборудования оповещения (отображения информации – авт.)

**3.14
fault information****информация о неисправности**

information generated within the annunciation equipment resulting from a fault condition
информация, сгенерированная оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) при наличии неисправности

**3.15
presentation of information****отображаемая информация**

information presented in an understandable format (e.g. names, addresses) for message acceptance
информация, представленная в понятном формате (например названия, адреса) для приема сообщения

**3.16
annunciation equipment configuration data****данные конфигурации оборудования оповещения (отображения информации – авт.)**

data which influences the processing, indication, presentation, logging of messages. (e.g. names and addresses, ...)
данные, которые влияют на обработку, индикацию, отображение, регистрацию сообщений. (например, имена и адреса,...)

3.17

alert indication

сигнализирующая индикация

means to draw attention to the operator (e.g. audible and/or visual)

средства привлечения внимание оператора (например, звуковые и/или визуальные)

4 Requirements

4 Требования

4.1 Fault information

4.1 Информация о неисправности

4.1.1 Generation of fault condition

4.1.1 Условие формирования неисправного состояния

A fault condition shall be generated within the annunciation equipment following the corresponding fault.

Состояние неисправности должно быть сгенерировано оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) после приема соответствующей неисправности.

4.1.2 Presentation of fault information

4.1.2 Представление (отображение) информации о неисправности

Fault information shall be presented within 10 s of the occurrence of the fault, unless otherwise specified.

A fault condition resulting from the monitoring requirements specified in 4.20 shall generate an alert indication

Информация о неисправности должна быть представлена (отображена) в течение 10с после ее поступления, если не определено иначе. Состояние неисправности, следующее из требований по мониторингу определенных в 4.20, должно генерировать тревожную индикацию.

NOTE When the annunciation equipment is in the fault condition logging and/or presentation may be impossible.

ПРИМЕЧАНИЕ Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) находится в состоянии неисправности, регистрация и/или отображение может быть невозможным.

4.2 Other functions

4.2 Другие функции

4.2.1 General case

4.2.1 Общее положение

When the annunciation equipment includes functions other than those required to receive and present local information and messages, these shall not influence the receiving and presentation of local information and messages.

Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) включает другие функции, кроме требуемых для приема и представления системной информации и сообщений, они не должны влиять на прием и представление системной информации и сообщений.

4.2.2 Social alarms case

4.2.2 Особенность для систем общественной (гражданской) безопасности

If the annunciation equipment is intended to be used as part of a social alarm system then it shall comply with EN 50134-1.

Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) является составной частью системы общественной (гражданской) безопасности, то должны выполняться требования EN 50134-1.

NOTE Reference to this standard has been made to include the specific requirements of social alarm systems differing from other types of alarm systems mainly because of the need for a 2-way speech communication facility.

ПРИМЕЧАНИЕ Ссылка на этот стандарт предусматривает соблюдение специфических требований к системам общественной (гражданской) безопасности, отличающихся от других типов систем тревожной сигнализации в основном требованиями к наличию 2-сторонней голосовой связи.

4.3 Messages

4.3 Сообщения

4.3.1 Message acknowledgement

4.3.1 Подтверждение сообщения

All messages shall be acknowledged by the annunciation equipment only after they have been secured (e.g. in a secured message queue or in the log). Messages shall not be processed until they have been secured. Timing relating to message acknowledgement shall be specified by the manufacturer in its documentation.

Все сообщения должны быть подтверждены оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) только после их регистрации (например, в очереди сообщений или в файле регистрации). Сообщения не должны обрабатываться, без их регистрации. Синхронизация подтверждения сообщения должны быть определена предприятием-изготовителем в документации.

4.3.2 Alarm messages

4.3.2 Тревожные сообщения

When no other alarm messages are being processed, new alarm messages shall be presented within 5 s following their acknowledgement, to await message acceptance. An alert indication shall be generated simultaneously with presentation.

При отсутствии обработки текущих тревожных сообщений, новые тревожные сообщения должны быть отображены в течение 5с после их подтверждения, с целью ожидания приема следующего сообщения. Сигнализирующая индикация должна осуществляться одновременно с отображением.

When other alarm messages are being processed, new alarm messages shall be presented as specified in 4.4.

При обработке текущих тревожных сообщений, новые тревожные сообщения должны отображаться согласно 4.4.

NOTE When an alert indication is active, it may restart for each new acknowledged message presented.

ПРИМЕЧАНИЕ Если сигнализирующая индикация активна, она может перезапускаться при подтверждении каждого нового отображаемого.

4.3.3 Fault messages

4.3.3 Сообщения о неисправности

Fault messages be processed in the same way as described in 4.3.2 for alarm messages.

Процедуры обработки сообщений о неисправности должны соответствовать 4.3.2 для тревожных сообщений.

4.3.4 Expected messages

4.3.4 Предопределенные (тестовые – авт.) сообщения

Expected messages, received by the annunciation equipment within the agreed pre-planned time periods, need not be presented, provided that following acknowledgement, processing is carried out automatically by the annunciation equipment.

Предопределенные (тестовые – авт.) сообщения, принятые оборудованием оповещения (отображения информации – авт.), в течение установленных временных периодах, не должны отображаться (визуализироваться), при условии, что их подтверждение и обработка выполняется автоматически оборудованием оповещения (отображения информации – авт.).

When expected messages are not acknowledged within the pre-planned time periods, a message shall be generated by the annunciation equipment and processed as specified in 4.3.2.

Если прием предопределенных (тестовых – авт.) сообщений не подтверждается в течение установленных временных периодов, оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) должно быть сгенерировано и обработано сообщение, как определено в 4.3.2.

When the annunciation equipment does not have the facility to automatically process expected messages, they shall be processed and presented on demand.

Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) не предусматривает автоматическую обработку predetermined (тестовых – авт.) сообщений, то они должны быть обработаны и представлены по требованию.

4.3.5 Other messages

4.3.5 Другие сообщения

When the annunciation equipment is able to receive messages other than those described according to 4.3.2, 4.3.3 and to 4.3.4, it shall process and present them on demand.

При приеме оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) сообщений, не рассмотренных в 4.3.2, 4.3.3 и 4.3.4, их обработка и отображение должны производиться по требованию.

4.4 Message queue

4.4 Очередь сообщений

The annunciation equipment shall include a message queue.

Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно обеспечивать очередность обработки сообщения.

Messages shall be retrieved from the message queue in the order of their arrival except when the annunciation equipment includes means to prioritise inputs. When the means to prioritise inputs is included, messages shall be retrieved in the manner specified in 4.5.

Все сообщения должны обрабатываться оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) в соответствии с очередностью их поступления за исключением случаев приема сообщений с установленными приоритетами. При наличии установленных приоритетов по обработке сообщений должны выполняться требования, определенные в 4.5.

An indication shall be provided when one or more messages are in the message queue. The annunciation equipment shall indicate the existence of multiple messages in the message queue within 5 s of them being acknowledged. This indication shall not interfere with the presentation of messages currently being handled or in the message queue awaiting message acceptance.

Наличие в очереди одного или более сообщений должно индицироваться. Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно обеспечивать визуализацию наличия нескольких сообщений в очереди с возможностью их подтверждения в течение 5 с. Данная индикация не должна противоречить отображению текущего сообщения или сообщений находящихся в очереди.

The indication of the change of status of the message queue, resulting from presentation and the subsequent message acceptance of a message, shall be carried out within 5 s of message acceptance.

Индикация изменения состояния очереди сообщения при отображении и приеме последующих сообщений должна обновляться в течение 5 с..

The annunciation equipment shall have a facility to present, on demand, messages coming from a single alarm system. Messages from a single alarm system shall be presented in order of their arrival.

Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно иметь средства отображения, по запросу, сообщений от конкретной системы тревожной сигнализации (объекта). Сообщения от конкретной системы тревожной сигнализации должны отображаться в порядке их поступления.

The capacity of the message queue shall be specified in the manufacturers documentation.

An alert indication shall be given when the message queue is 90 % full.

Емкость памяти очереди сообщения должна быть определена в документации предприятий - изготовителей. Заполнение емкости памяти сообщений на 90% и более должно индицироваться.

When the message queue is full, the annunciation equipment shall no longer acknowledge incoming messages.

При полном заполнении емкости памяти событий оборудование оповещения (отображения информации – авт.) не должно подтверждать прием входящих сообщений.

4.5 Input priorities

4.5 Входные приоритеты

When the annunciation equipment provides a facility to set input priorities, the messages shall be retrieved according to the priority levels. The method of defining the input priorities shall be given by the manufacturer in its documentation (e.g. type of alarms, grade, etc).

Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) обеспечивает возможность установки входных приоритетов, то сообщения должны быть приняты согласно уровням приоритета. Метод определения входных приоритетов должен быть представлен предприятием-изготовителем в его документации (например, тип тревог, ранг, и т.д.).

Where a number of messages of equal priority are in the queue they shall be retrieved in the order of their arrival.

Если несколько сообщений равного приоритета находятся в очереди, они должны быть приняты в порядке их поступления.

4.6 Alert indication

4.6 Сигнализирующая индикация

An alert indication shall be provided within the annunciation equipment. It may be integrated into any of the apparatus and/or provided as a separate unit. The alert indication shall activate within 5 s of a message being acknowledged or the generation of local information.

Сигнализирующая индикация должна входить в состав оборудования оповещения (отображения информации – авт.). Она может быть интегрирована в любое устройство и/или представлена как отдельный модуль. Сигнализирующая индикация должна активизироваться в течение 5с после подтверждения сообщения или генерации системной информации.

4.6.1 Alert indication of messages

4.6.1 Сигнализирующая индикация сообщений

An alert indication shall be generated when messages are presented.

Сигнализирующая индикация должна генерироваться при представлении (отображении) сообщений.

4.6.2 Stopping the alert indication

4.6.2 Остановка сигнализирующей индикации

Alert indication shall normally be stopped by message acceptance.

Сигнализирующая индикация должна обычно прекращаться при приеме сообщения.

A means shall also be provided to stop alert indication resulting from the acknowledgement of messages other than alarm messages or the generation of local information. The means shall be restricted to access level 2.

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для остановки сигнализирующей индикации при подтверждении сообщений кроме сообщений о тревоге или генерации системной информации. Доступ к процедурам (средствам) должен быть ограничен на уровне доступа 2.

4.6.3 Disabling the alert indication

4.6.3 Отключение сигнализирующей индикации

A means may be provided to enable and disable the activation of the alert indication when messages are received.

This feature shall be automatically disabled when the queue does not contain alarm messages. Access to this feature shall be restricted to access level 3.

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для предоставления возможности включения и отключения активации сигнализирующей индикации при приеме сообщений. Эта возможность должна автоматически блокироваться при отсутствии в очереди тревожных сообщений. Доступ к использованию этой особенности должен быть ограничен на уровне доступа 3.

4.7 Message acceptance

4.7 Прием сообщения

A means shall be provided to enable message acceptance. Message acceptance (of a message being presented) shall stop the alert indication. Message acceptance shall remove the message accepted from the message queue and allow the presentation of the next message in the message queue (if any).

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для приема сообщения. Прием сообщения (для последующего отображения) должен останавливать сигнализирующую индикацию. При приеме сообщения должно удаляться сообщение, принятое из очереди, и обеспечиваться возможность представления (отображения) следующего сообщения из очереди (при наличии).

A means to measure the period of time between message acknowledgement and message acceptance shall be provided. The time (which may be selectable by user) allowed between message acknowledgement and message acceptance shall be specified by the manufacturer.

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для измерения периода времени между подтверждением сообщения и приемом сообщения. Время (выбираемое пользователем), устанавливаемое между подтверждением сообщения и приемом сообщения должно быть определено предприятием-изготовителем.

When this period is exceeded an alert indication shall be generated.

Если этот период будет превышен, то должна быть сгенерирована сигнализирующая индикация.

When the annunciation equipment provides a facility to set input priorities, a means to monitor the period between message acknowledgement and message acceptance shall be provided for each input priority. When the means to set the allowed period between message acknowledgement and message acceptance is selectable, it shall be restricted to access level 3.

Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) обеспечивает установку входных приоритетов, то должны быть предоставлены процедуры (средства) контроля периода времени между подтверждением сообщения и приемом сообщения для каждого входного приоритета. Доступ к процедурам (средствам) установки периода времени между подтверждением сообщения и приемом сообщения должен быть ограничен на уровне доступа 3.

4.8 Information to be presented

4.8 Представляемая (отображаемая) информация

4.8.1 Information to be presented relating to messages

4.8.1 Состав информации о сообщениях

The following minimum information shall be presented prior to message acceptance, and shall be available on demand:

Следующая минимальная информация должна отображаться по принятому сообщению и должна быть доступной для просмотра:

a) the identity of the originating alarm system;

а) идентификатор системы тревожной сигнализации (объекта – авт.);

b) the type of messages (e.g. fire, intrusion);

б) тип сообщений (например, пожар, несанкционированное проникновение);

c) the message content as specified in the manufacturers documentation. (e.g. alarm, fault, set-unset date and time);

с) содержание сообщения, как определено в документации предприятия-изготовителя. (например, тревога, неисправность, дата и время перехода оборудования в исходное состояние);

d) the date and time when the message was acknowledged by the annunciation equipment (to the nearest minute);

д) дата и время подтверждения сообщения, принятое оборудованием оповещения (до минуты);

e) the message priority level, when assigned, according to 4.5
е) уровень приоритета сообщения, как определено в 4.5

NOTE 1 The type of messages can be included within the message content.
ПРИМЕЧАНИЕ 1 Тип сообщения может быть указан в содержании сообщения.

NOTE 2 Other information can be presented providing that this does not alter the presentation of information relating to messages or to fault information.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Любая другая информация может отображаться, если она не изменяет представление информации о текущих сообщениях или информации о неисправности.

4.8.2 Information to be presented relating to fault information

4.8.2 Представляемая (отображаемая) информация о неисправности

The following minimum information shall be presented in a fault information message:

Следующая минимальная информация должна отображаться по принятому сообщению о неисправности:

a) the type of fault (e.g. power failure);

а) характеристика неисправности (например, сбой питания);

b) the fault event (e.g. prime power source);

б) событие неисправности (например, зарядка источника питания);

c) the date and time of the originating fault event.

с) дата и время возникновения неисправности.

4.9 Coding of the presentation of information

4.9 Кодирование представляемой (отображаемой) информации

The requirements EN 60073 shall be followed when designing facilities for the presentation of information

При разработке оборудования для представления (отображения, кодирования) информации должны выполняться требования EN 60073 (ДСТУ IEC 60073:2005).

4.10 Failure of the means of presentation of information

4.10 Неисправность средств представления (отображения) информации

In the event of total failure of the means of presentation of information, the annunciation equipment shall no longer acknowledge incoming messages. A fault condition shall be generated and an alert indication shall be activated.

В случае общего отказа средств представления (отображения) информации, оборудование оповещения (отображения информации – авт.) не должно подтверждать прием входных сообщений. В данном случае должно быть сгенерирован признак неисправности и активизирована сигнализирующая индикация.

NOTE The means of presentation of information can be shared with the log.

ПРИМЕЧАНИЕ Средствами представления (отображения) информации могут быть совмещены с журналом (файлом) регистрации.

4.11 Logging

4.11 Регистрация данных

4.11.1 Log

4.11.1 Журнал (файл) регистрации

All messages received by the annunciation equipment shall be logged with the date and time of acknowledgement (to the nearest minute). All fault information and local information generated within the annunciation equipment shall be logged, with the date and time (to the nearest minute) when they were generated.

Все сообщения, принятые оборудованием оповещения (отображения информации – авт.), должны быть зарегистрированы с указанием даты и времени подтверждения (в течение минуты). Вся информация о неисправности и системная информация о состоянии оборудования оповещения (отображения информации – авт.) должна быть зарегистрирована с указанием даты и времени генерации (в течение минуты).

The log shall use means which retain data (messages and local information) in the event of a total power loss (e.g. a printer or hard disk).

При регистрации должны использоваться средства, позволяющие сохранять данные (сообщения и системную информацию о состоянии оборудования оповещения) в случае отсутствия основного источника электропитания (например, на принтере или жестком диске).

4.11.2 Alternative log

4.11.2 Резервный журнал (файл) регистрации

The annunciation equipment shall have an alternative log to record messages and local information waiting to be logged and in the event of a failure of the normal Log.

Оборудования оповещения (отображения информации – авт.) должно предусматривать ведение резервного журнала (файла) регистрации данных для записи сообщений и системной информации в случае неисправности основного журнала (файла) регистрации.

The capacity of the alternative log shall be specified in the manufacturers documentation and shall not be less than the capacity of the message queue.

Емкость памяти резервного журнала (файла) регистрации данных должна быть определена в документации предприятий-изготовителей, которая не должна быть меньше емкости памяти очереди сообщений.

An alert indication shall be provided when the alternative log is 90 % full.

При заполнении емкости памяти резервного журнала (файла) регистрации данных более чем 90% должна отображаться сигнализирующая индикация.

NOTE When messages and local information are buffered before being logged, consideration should be given to minimising the use of the buffer (e.g. by accelerating the logging process), in order to avoid the loss of information or messages in the case of total log failure or power failure.

ПРИМЕЧАНИЕ Если сообщения и системная информация находятся в буфере событий перед их регистрацией, то должны быть предусмотрены меры по уменьшению времени использования буфера (например, ускорение процесса регистрации), чтобы избежать потери информации или сообщений в случае полной отказа функций регистрации неисправности или сбоя питания.

4.11.3 Failure of the log

4.11.3 Неисправность журнала (файла) регистрации

In the event of failure of the log an alert indication shall be generated within 10 s following the presentation by the receiving centre transceiver, to the annunciation equipment, of a message which cannot be logged due to failure of the log.

В случае неисправности журнала (файла) регистрации сигнализирующая индикация должна быть сгенерирована в течение 10с после передачи приемопередатчиком центра получения на оборудование оповещения (отображения информации – авт.) сообщения, которое не может быть зарегистрировано из-за неисправности журнала (файла) регистрации данных.

In the event of a failure of the log occurring, message acknowledgement may continue using the alternative log.

When the alternative log is full, messages shall no longer be acknowledged.

В случае неисправности в процедурах регистрации для подтверждения сообщения может использоваться резервный журнал (файл) регистрации. Если емкость памяти резервного журнала (файл) регистрации заполнена, то сообщения больше не подтверждаться.

In the absence of any means of logging local information, resulting from the acceptance of messages already in the message queue, a facility shall be provided to handle such messages and make a manual record of message acceptance. Access to this facility shall be restricted to access level 3.

В случае отсутствия любых средств регистрации системной информации, принятых и находящихся в очереди сообщений, должна быть предусмотрена процедура обработки и записи принятых сообщений вручную. Доступ к этой процедуре должен быть ограничен уровнем доступа 3.

4.12 Access levels

4.12 Уровни доступа

The annunciation equipment shall be provided with means to restrict access to its functions.

Оборудование индикации должно предусматривать средства ограничения доступа к выполняемым функциям.

The manufacturer shall specify the means provided to restrict access and specify the functions accessible at each access level (e.g. physical keys or logical passwords.)

Предприятие-изготовитель должно определить средства и функциональные возможности, предоставляемые для ограничения доступа в соответствии с уровнями доступа (например, физические ключи или логические пароли).

Access to annunciation equipment functions shall be divided into a minimum of four levels as specified below:

Доступ к функциям оборудования оповещения (отображения информации – авт.) должен обеспечиваться как минимум четырьмя уровнями доступа:

- access level 1: no authorization required;
- уровень доступа 1: авторизации по доступу не требуется;

- access level 2 enabling the operation of the annunciation equipment (e.g. message acceptance);
- уровень доступа 2: предоставление доступа к выполняемым функциям оборудованием оповещения (например, прием сообщения);

- access level 3 : enabling access for configuration or modification of the configuration of the annunciation equipment (e.g. disabling Alert Indication or setting input priorities);
- уровень доступа 3: предоставление доступа для конфигурации или модификации конфигурации оборудования оповещения (например, отключение аварийной индикации или установка входных приоритетов);

- access level 4 : enabling access and for changing the hardware or software of the annunciation equipment (e.g. modifications carried out by the manufacturer).
- уровень доступа 4: предоставление доступа для замены аппаратных средств или программного обеспечения оборудования оповещения (отображения информации – авт.) (например, модификаций, выполненных предприятием-изготовителем).

Access at level 4 shall be prevented until access has been permitted at level 3. Each access level can be divided into several sub-levels, any such sub-access levels shall be described in the manufacturers documentation.

Уровень доступа 4 должен быть запрещен без разрешения доступа на уровне доступа 3. Каждый уровень доступа может быть разделен на несколько подуровней. Данные подуровни доступа должны быть описаны в документации предприятия-изготовителя.

Operation of the annunciation equipment shall require each user to log-on at the appropriate access level and to log-off when operation is finished.

В оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должна быть предусмотрена операция запроса для входа в систему от каждого пользователя на соответствующем уровне доступа и выхода из системы по окончании выполненных действий.

The logging on and off of users and all changes of passwords (if provided) shall be recorded in the log.

Внесение пользователей в список, исключение их из списка и все изменения паролей (если предусмотрено) должны быть зарегистрированы в журнале регистрации.

A means shall be provided, at access level 3, to identify users and their related access levels.

На уровне доступа 3 должны быть предоставлены средства по идентификации пользователей и предоставленные им уровни доступа.

Means shall also be provided to edit users and their access levels and modify passwords.

Также должны быть предоставлены средства по редактированию пользователей, их уровней доступа и изменению паролей.

Modification of passwords shall be restricted to the users of those passwords.

Процедура изменения паролей должна быть ограничена для их пользователей.

4.13 Access to annunciation equipment

4.13 Доступ к оборудованию оповещения (отображения информации – авт.)

The access to the functions of message acceptance and presentation of information shall be restricted to access level 2.

Доступ к функциям приема сообщения и отображения информации должен предоставляться на уровне доступа 2.

4.14 Access to annunciation equipment configuration data

4.14 Доступ к данным конфигурации оборудования оповещения (отображения информации – авт.)

When the annunciation equipment includes configuration data, the access to the data shall be authorised by appropriate access levels.

Если оборудование оповещения (отображения информации – авт.) предусматривает конфигурирование данных, то доступ к данным должен санкционироваться соответствующими уровнями доступа.

Means shall be provided to consult and modify the system data.

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для просмотра и изменения системных данных.

Consultation of configuration data shall require access at level 2.

Просмотр данных конфигурации должно быть ограничено на уровне доступа 2.

Modification of configuration data shall require access at level 3.

Изменение данных конфигурации должно быть ограничено на уровне доступа 3.

All modification to configuration shall be logged (e.g. entering or changing passwords).

Все изменения в конфигурации должны быть зарегистрированы (например, вход в систему или изменение паролей).

4.15 Access to log data

4.15 Доступ к данным журнала регистрации

A means shall be provided to access the log data. Access to the log data, to back-up the data for long term storage, shall be restricted to access level 3.

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для доступа к журналу (файлу) регистрации данных.

Доступ к журналу (файлу) регистрации данных для их копирования должен быть ограничен на уровне доступа 3.

Means shall be provided to minimize possibility of the log data being modified or deleted. The means provided shall resist attempts to modify or delete log data for a minimum of 1 h.

Должны быть предоставлены процедуры (средства) для минимизации возможности изменения или удаления данных журнала (файла) регистрации. Предоставленные процедуры (средства) должны исключать попытки изменения или удаления данных в журнале (файле) регистрации минимум в течение 1 часа.

4.16 Monitoring of interconnection with the receiving centre transceiver

4.16 Контроль связи с приемопередатчиком центра приема

The annunciation equipment shall monitor the interconnection with the receiving centre transceiver. The means of monitoring provided and the type of failure to be detected shall be described in the manufacturers documentation

(e.g. short or open circuit). As a minimum, the physical interruption of the interconnection shall be recognized and detected.

Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно контролировать линию связи с приемо-передатчиком центра приема. Процедуры контроля и контролируемые характеристики отказов (неисправности) должны быть описаны в документации предприятия-изготовителя (например, короткое замыкание или обрыв цепи). Как минимум, физическое прерывание связи должно определяться и распознаваться.

In the event of a failure of the interconnection, fault information shall be generated and presented within 90 s. The alert indication shall operate within 90 s.

Messages shall not be acknowledged when a fault exists in the interconnection between the annunciation equipment and the receiving centre transceiver.

В случае неисправности линии связи информация о неисправности должна быть сгенерирована и отображена в течение 90 с. Сигнализирующая индикация должна работать в течение 90 с.

Прием сообщений не должен подтверждаться при наличии неисправности линии связи между оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) и приемопередатчиком центра приема.

When the receiving centre transceiver is located outside the alarm receiving centre where the annunciation equipment is installed, the interconnection shall not affect the grades of the associated alarm transmission system as defined in Tables 1,2,3 and 4 of EN 50136-1-1.

Если приемо-передатчик центра приема размещен вне центра приема тревожных сообщений, где установлено оборудование оповещения (отображения информации – авт.), то должны выполняться требования по передачи информации, определенные в Таблицах 1,2,3 и 4 EN 50136-1-1 (ДСТУ рг EN 50136-1-1:2004) для системы передачи тревожных сообщений.

4.17 Power supply

4.17 Электропитание

Power to the annunciation equipment may be provided by an internal or external power source. In either case the power source shall consist of a prime power source and an alternative power source. In the event of a failure of the prime power source, local fault information shall be presented within 90 s and the alert indication shall activate. The annunciation equipment shall switch to the alternative power source, the changeover between the primary and alternative power sources shall not adversely influence the operation of the annunciation equipment. The alternative power source shall have sufficient capacity to operate the annunciation equipment for a minimum of 30 min.

Электропитание оборудования оповещения (отображения информации – авт.) может быть обеспечена внутренним или внешним источником питания. В любом случае источник питания должен состоять из источника основного питания и резервного источника питания. В случае неисправности основного источника питания сообщение о его неисправности должна быть сгенерировано в течение 90 с и активизирована сигнализирующая индикация. Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно переключиться на резервный источник питания, при чем переключение с основного на резервный источник питания не должно неблагоприятно влиять на работоспособность оборудования оповещения (отображения информации – авт.). Резервный источник питания должен быть достаточной производительности, чтобы обеспечить работоспособность оборудования оповещения (отображения информации – авт.) не менее 30 мин.

4.18 Power supply total failure

4.18 Полный отказ электропитания

In the event of the simultaneous failure of the prime power source and of the alternative power source, the annunciation equipment configuration data shall not be lost.

В случае одновременного отказа основного и резервного источника питания данные конфигурации оборудования оповещения (отображения информации – авт.) не должны быть утеряны.

4.19 Software security

4.19 Защищенность программного обеспечения

Software controlled annunciation equipment shall include means to restrict access to the operating system software (e.g. use of passwords). The means provided to restrict access shall be described in the manufacturers documentation.

Программное обеспечение, обеспечивающее работоспособность оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно иметь средства ограничения доступа к нему (например, использование паролей). Предоставляемые средства по ограничению доступа должны быть описаны в документации предприятий-изготовителей.

4.20 Monitoring of software controlled annunciation equipment

4.20 Контроль программного обеспечения, обеспечивающего работоспособность оборудования оповещения (отображения информации – авт.)

Software controlled annunciation equipment shall be provided with a means of monitoring the continuous operation of the equipment (e.g. hardware or software watch-dog).

Программное обеспечение, обеспечивающее работоспособность оборудования оповещения (отображения информации – авт.), должно иметь средства мониторинга непрерывной работы оборудования (например, аппаратный или программный сторожевой таймер).

The activation of the means of monitoring shall generate an alert indication.

Активация средств мониторинга при этом должна индицироваться.

NOTE Informative Annexes A and B give information relating to the acknowledgement and presentation of messages.

ПРИМЕЧАНИЕ. Информативные приложения А, и В предоставляют информацию для подтверждения и представления сообщений.

5 Environmental requirements

The annunciation equipment shall continue to meet the requirements of this Technical Specification when subjected to the following selected tests from EN 50130-5. The annunciation equipment shall achieve class I equipment level as a minimum in all the selected tests (see Clause 4 of EN 50130-5, Environmental classes):

- a) Clause 8, Dry heat operational (Dry heat of + 40 °C for 16 h);
- b) Clause 10, Cold operational (Low temperature of + 5 °C for 16 h);
- c) Clause 22, Vibration sinusoidal operational (Sinusoidal vibration in the range 10 Hz – 150 Hz with an acceleration of 0,981 ms⁻²);
- d) Clause 19, Shock operational (Mechanical shocks with an acceleration of (100-20 x M)g applied via the normal mounting points, where M is the equipment mass in kilograms and g the acceleration);
- e) The test is for equipment which has a mass M of less than 4,75 kg (see 19.3.4 of EN 50130-5). Each part of the annunciation equipment with a mass of less than 4,75 kg shall be tested individually;
- f) Clause 20, Impact operational (Mechanical impacts of 0,5 Joules applied to the surface of the equipment).

NOTE Electromagnetic compatibility tests are not described in this Technical Specification as they are covered by directive 89/336/CE, which refers to EN 61000-6-1, or to EN 50130-4 and to EN 61000-6-3. Electrical safety tests are not described in this Technical Specification as they are covered by the Low Voltage Directive, which refers to EN 60950 and EN 60065.

6 Testing

6 Испытания

6.1 Conditions

6.1 Условия (испытаний)

The equipment under test may need to be connected to other equipment, including items of alarm transmission equipment, alarm system equipment, and/or other annunciation equipment. For the purpose of testing this additional equipment may either be provided directly or it may be simulated.

The information necessary to carry on the tests described below shall be given by the manufacturer.

Испытание оборудования должно проводиться в комплексе с другим оборудованием, включающим элементы оборудования передачи тревожных сообщений, оборудования системы тревожной сигнализации и/или другого оборудования оповещения (отображения информации – авт.). Для испытания данное дополнительное оборудование может использоваться непосредственно или имитироваться.

Информация, необходимая для проведения испытаний должна быть предоставлена предприятием-изготовителем.

6.2 Functional tests

6.2 Параметры испытаний

6.2.1 Presentation of messages : timing, contents and conformity with EN 60073

6.2.1 Отображение сообщений: временные параметры, информативность и соответствие EN 60073 (ДСТУ IEC 60073:2005)

Carry out the following test with the annunciation equipment operating with no information presented, the message queue empty, the alternative recording means empty, the log empty, no alert indication and access level 2 authorized.

Выполняется испытание оборудования оповещения (отображения информации – авт.), работающего в режиме отсутствия отображаемой информации, очереди сообщений, сигнализирующей индикации, свободной памяти событий средств резервной регистрации записи (данных), свободной памяти событий журнала (файла) регистрации (данных), авторизации уровня доступа 2.

Apply each type of message in turn to each annunciation equipment interface and compare the information presented to the message input. Use one example of each type of message contents as given in 4.8.1.c). Measure the time from when the message applied to the annunciation equipment interface is acknowledged to the time it is presented. Record the type and contents of the message applied to the interface and the information presented.

Любой тип сообщения подается на любой интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) и производится сравнение соответствия отображаемой информации входному сообщению. В качестве примера можно использовать один из параметров сообщения, приведенного в 4.8.1.c). Измеряется период времени от момента подачи сообщения на вход интерфейса оборудования оповещения (отображения информации – авт.) до момента его отображения. Производится запись типа и содержания сообщения, поданного на вход интерфейса, и отображенная информация.

The presentation shall be made within 5 s of acknowledgement and shall match the message applied to the interface. The coding shall conform to the requirements of EN 60073.

Отображение должно быть выполнено в течение 5 с подтверждением и, должно соответствовать сообщению, поступившему на интерфейс. Кодирование (информации) должно соответствовать требованиям EN 60073 (ДСТУ IEC 60073:2005).

6.2.1.1 Object

6.2.1.1 Параметр (испытаний)

To verify that the messages are presented within the time given in 4.3.2 and that they are presented according to 4.8.1 and 4.9.

Проверка отображения информации в течение времени, заданного в 4.3.2 и в соответствии с 4.8.1 и 4.9.

NOTE This test also covers the testing of the message queue as per 4.4.

ПРИМЕЧАНИЕ Данное испытание также включает испытание для очереди сообщений согласно 4.4.

6.2.1.2 Principle

6.2.1.2 Критерий (испытаний)

The test consists in generating conditions which result in the presentation of information following message acknowledgement.

Испытание заключается в генерации состояний, результатом которых является их отображение после подтверждения сообщения.

6.2.1.3 Test conditions

6.2.1.3 Условия испытаний

The test is carried out with the annunciation equipment operating in the following condition:

no information presented, message queue empty, alternative recording means empty, log empty, no alert indication, access level 2 authorized.

Испытание выполняется на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), работающем в следующем режиме:

отсутствие отображаемой информации, очереди сообщений, сигнализирующей индикации, память событий средств резервной регистрации записи (данных) свободна, память событий журнала (файла) регистрации (данных) свободна, уровень доступа 2 авторизован.

6.2.1.4 Test procedure

6.2.1.4 Методика испытаний

Each type of message shall be applied in turn to each annunciation equipment interface and compared to the corresponding information presented.

Любой тип сообщения подается на любой интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) и производится сравнение отображаемой и передаваемой информации.

The contents of messages given in 4.8.1 paragraph C, shall be sample selected as one for each type of message.

Информационные содержания сообщений, представленные в 4.8.1 с), должны разделяться как отдельные характеристики для любого типа сообщений.

6.2.1.5 Measurements

6.2.1.5 Измерения

A measurement shall be made from the time the message applied to the annunciation equipment interface is acknowledged till the time it is presented. A record of the type and contents of messages applied to the Annunciation equipment Interface and of the information presented shall be made.

Производится измерение периода времени от момента поступления сообщения на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) с подтверждением до момента его отображения. Производится запись типа, информационного содержания сообщений, поступивших на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) и отображаемая информация.

6.2.1.6 Pass / Fail criteria

6.2.1.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)

The presentation shall be made within 3 s and shall match the type of message applied to the annunciation equipment Interface, and the coding shall conform to the requirements of EN 60073.

Отображение (сообщения) должно выполняться в течение 3 с, соответствовать типу сообщения поступившему на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) и кодирование должно соответствовать требованиям EN 60073 (ДСТУ IEC 60073:2005).

6.2.2 Presentation of fault information: timing, contents and conformity with EN 60073**6.2.2 Отображение информации о неисправности: временные параметры, информативность и соответствие EN 60073 (ДСТУ ІЕС 60073:2005)****6.2.2.1 Object****6.2.2.1 Параметр (испытаний)**

To verify that the information is presented within the time given in 4.1.2 and that it is presented according to 4.8.2 and 4.9.

Проверка отображения информации в течение времени, заданного в 4.1.2 и в соответствии с 4.8.2 и 4.9.

6.2.2.2 Principle**6.2.2.2 Критерий (испытаний)**

The test consists of generating fault events which result in the presentation of fault information.

Испытания заключаются в генерации событий о неисправности и оценке результатов их отображения.

6.2.2.3 Test conditions**6.2.2.3 Условия испытаний**

The test is carried out with the annunciation equipment operating in the following condition: no information presented, message queue empty, alternative recording means empty, log empty, no alert indication, access level 2 authorized.

Испытание выполняется на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), работающем в следующем режиме:

отсутствие отображаемой информации, очереди сообщений, сигнализирующей индикации, память событий средств резервной регистрации записи (данных) свободна, память событий журнала (файла) регистрации (данных) свободна, уровень доступа 2 авторизован.

6.2.2.4 Test procedure**6.2.2.4 Методика испытаний**

Fault events given in 4.1.2, 4.11.3, 4.16 and 4.17 shall be generated.

Выполняется генерация событий о неисправности в соответствии с 4.1.2, 4.11.3, 4.16 и 4.17.

6.2.2.5 Measurement**6.2.2.5 Измерение**

A measurement shall be made from the time the fault event is simulated till the time the corresponding fault information is presented. A record of the type and contents of fault event simulated and of the corresponding fault information presented shall be made.

Производится измерение периода времени от начала эмуляции события о неисправности до момента отображения соответствующей информации о неисправности. Производится запись типа и информационного содержания эмулируемого события о неисправности, и, соответствующее отображение информации о неисправности.

6.2.2.6 Pass / Fail criteria**6.2.2.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

The presentation shall be made within the time given in 4.1.2, 4.11.3, 4.16 and 4.17 and shall match the type of fault event simulated as per 4.8.2 and the coding shall conform to the requirements of EN 60073.

Отображение (информации) должно выполняться в течение времени, заданного в 4.1.2, 4.11.3, 4.16, 4.17 и должно соответствовать типу события о неисправности, эмулируемого согласно 4.8.2, и, кодирование (информации) должно соответствовать требованиям EN 60073 (ДСТУ ІЕС 60073:2005).

6.2.3 Logging

6.2.3 Регистрация (данных)

6.2.3.1 Object

6.2.3.1 Параметр (испытаний)

To demonstrate that the information is logged as required in 4.11.1 and, that it is not lost in the event of a power failure as required in 4.18.

Проверка результатов регистрации (данных) согласно требованиям 4.11.1 и, отсутствия потери (данных) в случае сбоя питания в соответствии с 4.18.

6.2.3.2 Principle

6.2.3.2 Критерий (испытаний)

The test consists of generating messages, local information, and fault information, and checking that they are logged and not lost in the case of power failure.

Испытания заключаются в генерации сообщений о системной информации, информации о неисправности, проверки их регистрации и отсутствия их потери при неисправности питания.

6.2.3.3 Test conditions

6.2.3.3 Условия испытаний

The test is carried out with the annunciation equipment operating in the following condition: no information presented, message queue empty, alternative recording means empty, log empty, no alert indication, access level 2 authorized.

Испытание выполняется на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), работающем в следующем режиме:

отсутствие отображаемой информации, очереди сообщений, сигнализирующей индикации, память событий средств резервной регистрации записи (данных) свободна, память событий журнала (файла) регистрации (данных) свободна, уровень доступа 2 авторизован.

6.2.3.4 Test procedure

6.2.3.4 Методика испытаний

Each type of message shall be applied in turn to the each annunciation equipment interface (the contents of messages given in 4.8.1.c) shall be sample selected for each type of message). Fault events generating fault information shall be simulated, actions creating local information shall be simulated. Then a total power failure shall be applied for 2 h and then restored.

Любой тип сообщения подается на любой интерфейс оборудования оповещения (содержания сообщений, приведенные в 4.8.1с), должны быть определены для каждого типа сообщения).

Производится имитация событий, генерирующих информацию о неисправности, и имитация воздействий для возникновения системной информации. Затем производится полное отключение (имитация отказа – авт.) электропитания на 2 часа и его восстановление.

6.2.3.5 Measurement

6.2.3.5 Измерение

A record shall be made of messages, local and fault information applied during the test procedure. A record of the log shall then be made after the power supply is restored.

В ходе процедуры испытаний должна быть выполнена запись сообщений о системной информации и информации о неисправности. Затем производится запись (сообщений) в журнале (файле) регистрации после восстановления работоспособности источника питания.

6.2.3.6 Pass / Fail criteria**6.2.3.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

Comparing the two records, no messages or local and fault information shall be lost or altered.

Результат сравнения обеих записей должен свидетельствовать, об отсутствии потери или изменении сообщений о системной информации и информации о неисправности.

6.2.4 Access to log data**6.2.4 Доступ к журналу (файлу) регистрации (данных)****6.2.4.1 Object****6.2.4.1 Параметр (испытаний)**

To demonstrate the resistance to attempts at modification or deletion of the log data as required by 4.15.

Проверка демонстрации противодействия попыткам изменения или удаления данных журнала (файла) регистрации в соответствии с 4.15.

6.2.4.2 Principle**6.2.4.2 Критерий (испытаний)**

The test consists of allowing engineer access to all technical documentation during 40 h. A maximum period of 1 h is allowed to modify or to delete the log data.

Испытание заключается в предоставлении доступа инженеру к техническому документированию данных в течение 40 часов. Время предоставления возможности изменения или удаления данных в журнале (файле) регистрации должно превышать 1 час.

6.2.4.3 Test conditions**6.2.4.3 Условия испытаний**

The test is carried out with the annunciation equipment operating with data in the log.

Испытание проводится на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.) в режиме работы с данными в журнале (файле) регистрации.

6.2.4.4 Test procedure**6.2.4.4 Методика испытаний**

The engineer shall attempt to modify or delete log data for one hour using the appropriate hardware or software means, which are readily available in an alarm receiving centre.

Инженер должен попытаться изменить или удалить данные журнала (файла) регистрации в течение одного часа, используя соответствующие аппаратные или программные средства, которые доступны в центре приема тревожной информации.

6.2.4.5 Measurement**6.2.4.5 Измерение**

The log data shall be recorded prior to the start of the test and at the end of the test.

Данные журнала должны быть зарегистрированы до начала испытания и в конце испытания.

A record of the evidence of attempts shall be made.

Попытки (изменения или удаления данных – авт.) должны быть зафиксированы.

The normal operation of the annunciation equipment shall be tested.

Испытание оборудования оповещения (отображения информации – авт.) должно проводиться в рабочем режиме.

6.2.4.6 Pass / Fail criteria**6.2.4.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

The log data recorded after the test shall be compared to the log data recorded before the test. No substitution, modification, deletion, or alteration of the original data shall be detected.

A successful substitution, alteration, modification, or deletion is detected if there is visible evidence of attempts.

Данные журнала (файла), зарегистрированные после испытания, должны быть сравнены с данными журнала (файла), зарегистрированными перед испытанием. Никаких замен, исправлений, модификаций или изменений первоначальных данных не должны быть обнаружены.

Успешная замена, изменение, модификация или удаление (данных) являются видимым доказательством попыток вмешательства – авт.

A successful substitution, alteration, modification, or deletion is detected if the annunciation equipment is not operating normally following the test.

Успешная замена, изменение, модификация или удаление (данных) свидетельствует, что оборудование оповещения (отображения информации – авт.) не прошло испытания.

6.2.5 Alert indication**6.2.5 Сигнализирующая индикация****6.2.5.1 Object****6.2.5.1 Параметр (испытаний)**

To verify the operation of the alert indication.

Проверка работоспособности сигнализирующей индикации.

6.2.5.2 Principle**6.2.5.2 Критерий (испытаний)**

The test consists of generating conditions which cause the operation of the alert indication given in 4.6.

Испытания заключаются в генерации состояний, которые активизируют работу сигнализирующей индикации в соответствие с 4.6.

6.2.5.3 Test conditions**6.2.5.3 Условия испытаний**

The test is carried out with the annunciation equipment operational and the alert indication not disabled:

Испытание выполняется на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), в работающем режиме и сигнализирующая индикация не отключена:

a) with alert indication quiescent;

а) сигнализирующая индикация в режиме покоя;

b) with alert indication already active.

б) сигнализирующая индикация в активном режиме.

6.2.5.4 Test procedure**6.2.5.4 Методика испытаний**

Each type of message, shall be applied in turn to each annunciation equipment interface (the contents of messages given in 4.8.1 c) shall be sample selected as one for each type of message). Fault conditions generating fault information shall be simulated, actions creating local information shall be made in each of the conditions A and B.

Любой тип сообщения подается на любой интерфейс оборудования оповещения (содержания сообщений, приведенных в 4.8.1с), должны быть определены для каждого типа сообщения).

Производится имитация условий, генерирующих информацию о неисправности и системную информацию для условий А и В.

6.2.5.5 Measurement**6.2.5.5 Измерение**

The status of the alert indication shall be recorded.

Состояние сигнализирующей индикации должно регистрироваться.

6.2.5.6 Pass / Fail criteria**6.2.5.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

The alert indication shall activate when

Сигнализирующая индикация должна активизироваться:

- messages are presented (alarm, fault) as required in 4.3.2,
– при отображении сообщений (тревога, неисправность) в соответствии с 4.3.2,
- the queue is 90 % full as required in 4.4,
– при заполнении памяти очереди сообщений на 90 % в соответствии с 4.4,
- the alternative recording means is 90 % full as required in 4.11.2;
– при заполнении памяти средств резервной записи данных на 90% в соответствии с 4.11.2;
- the means of monitoring activates as required in 4.20;
– при активации средств мониторинга в соответствии с 4.20;
- the time out exceeded as required in 4.7;
– при превышении времени в соответствии с 4.7;
- there is a failure of the means of presentation of information as required in 4.10;
– при отказе средств отображения информации в соответствии с 4.10;
- there is a failure of interconnection as required in 4.16;
– отказ связи в соответствии с 4.16;
- there is a failure of prime power source as required in 4.17.
– при отказе основного источника питания в соответствии с 4.17.

The alert indication shall stop when

Сигнализирующая индикация должна прекращаться:

- the message is accepted as required in 4.7,
– при приеме сообщения в соответствии с 4.7,
- a specific means enabling stopping the alert indication as given in 4.6.2 is activated,
– при активации специфических средств остановки сигнализирующей индикации в соответствии с 4.6.2,
- a means disabling the alert indication is activated as required in 4.6.3.
– при активации средств отключения сигнализирующей индикации в соответствии с 4.6.3.

NOTE The activation of the alert indication applying to the queue and the alternative recording means can be tested as required in 6.2.6 and 6.2.8 respectively.

ПРИМЕЧАНИЕ Активация сигнализирующей индикации, относящейся к очереди и средствам резервной (альтернативной) записи, может быть испытана, как требуется в 6.2.6 и 6.2.8, соответственно.

6.2.6 Message queue indication and presentation of messages in the queue**6.2.6 Индикация принятого сообщения в очереди ожидания и отображение сообщений в очереди**

6.2.6.1 Object

6.2.6.1 Параметр (испытаний)

To verify the activation of an indication as required in 4.4.

Проверка активации индикации в соответствии с 4.4.

6.2.6.2 Principle

6.2.6.2 Критерий (испытаний)

The test consists of generating conditions which result in the activation of an indication when messages are in the queue.

Испытания заключаются в генерации состояний, которые активизируют индикацию сообщений, находящихся в очереди.

6.2.6.3 Test conditions

6.2.6.3 Условия испытаний

The test is carried out with the annunciation equipment operating in the following condition: no information presented, message queue empty, no alert indication.

Испытание выполняется на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), работающем в следующем режиме:

отсутствие отображаемой информации, очереди сообщений, сигнализирующей индикации.

6.2.6.4 Test procedure

6.2.6.4 Методика испытаний

A minimum of two alarm messages and/or fault messages shall be applied in turn to each annunciation equipment Interface; when the first one is presented the next one shall be applied and a message acceptance shall be made.

Выполняется отправка и прием не менее двух тревожных сообщений и/или сообщений о неисправности по каждому интерфейсу оборудования оповещения (отображения информации – авт.), причем первое находится в стадии отображения, следующее – в стадии отправки.

6.2.6.5 Measurement

6.2.6.5 Измерение

A record of messages applied in turn shall be made, then a record of the status message queue and of the indication. A measurement shall be made from the time a message is applied to the annunciation equipment interface till the time the indication status changes and from the time a message acceptance is made till the time the indication status changes.

Произвести поочередную запись отправляемых сообщений, затем запись состояния очереди сообщения и индикации. Измерить период времени от момента поступления сообщения на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) до момента изменения состояния индикации, и от момента приема сообщения в очередь до момента изменения состояния индикации.

6.2.6.6 Pass / Fail criteria

6.2.6.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)

The indication of the messages being put into the message queue shall be made within 3 s after being applied, and the Indication status of the queue shall change within 3 s.

Индикация сообщений, помещаемых в очередь сообщения, должна выполняться в течение 3с после приема, состояние индикации очереди должно изменяться в течение 3с.

6.2.7 Input priorities

6.2.7 Входные приоритеты

6.2.7.1 Object**6.2.7.1 Параметр испытаний**

To verify, when it is provided within the annunciation equipment, that the prioritization of messages accords to the manufacturer's documentation.

Проверка соответствия приоритетности сообщений, предусмотренной оборудованием оповещения (отображения информации – авт.), согласно документации предприятия-изготовителя.

6.2.7.2 Principle**6.2.7.2 Критерий (испытаний)**

The test consists of generating messages of different priorities and checking that they are retrieved according to the priority levels.

Испытания заключаются в генерации сообщений с различными приоритетами и проверке их приема согласно приоритетным уровням.

6.2.7.3 Test conditions**6.2.7.3 Условия испытаний**

The test is carried out with the annunciation equipment operating in the following condition: no information presented, message queue empty, no alert indication.

Испытание выполняется на оборудовании оповещения (отображения информации – авт.), работающем в следующем режиме: отсутствие отображаемой информации, очереди сообщений, сигнализирующей индикации.

6.2.7.4 Test procedure**6.2.7.4 Методика испытаний**

A sampling of priority levels shall be assigned to different messages (according to the maximum number of priorities defined in the manufacturer's documentation, including the lowest and the highest priority level, and for each sampled priority at least 2 messages).

Производится выборка приоритетных уровней для различных сообщений (в соответствии с максимальным количеством приоритетов, определенных в документации предприятия-изготовителя, включая самый низкий и самый высокий приоритетный уровень, и, для каждого выбранного приоритета, по крайней мере, 2 сообщения).

A maximum number of 20 prioritized messages shall be applied in turn to the annunciation equipment interface, and message acceptance shall be made after all messages are stored in the queue.

Максимально 20 сообщений по приоритетности должно быть подано на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.), после чего прием сообщений должен быть выполнен в соответствии с очередью.

6.2.7.5 Measurement**6.2.7.5 Измерение**

A record of the messages with priority levels and a record of the presentation of each message shall be made.

Произвести запись сообщений с приоритетными уровнями и запись отображения каждого сообщения.

6.2.7.6 Pass / Fail criteria**6.2.7.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

The presentation of messages shall be made in the priority order for messages of different priorities, and in the order of their arrival for messages of equal priority.

Отображение сообщений должно быть упорядочено в соответствии с приоритетностью для сообщений с разными приоритетами и в порядке поступления для сообщений равного приоритета.

6.2.8 Alternative recording means

6.2.8 Средства резервной (альтернативной) записи

6.2.8.1 Object

6.2.8.1 Параметр (испытаний)

To verify that the alternative recording means is able to record information as required in 4.11.2 according to the capacity specified by the manufacturer.

Проверка способности средств резервной (альтернативной) записи по реализации требований 4.11.2 по производительности, определенной предприятием-изготовителем.

6.2.8.2 Principle

6.2.8.2 Критерий (испытаний)

The test consists of simulating messages and events in order to fill the alternative recording means to 90 % capacity.

Испытания заключаются в имитации сообщений и событий, чтобы заполнить на 90 % память событий резервных (альтернативных) средств записи.

6.2.8.3 Test conditions

6.2.8.3 Условия испытаний

With the annunciation equipment operating under normal conditions

Оборудование оповещения должно работать в нормальных условиях

6.2.8.4 Test procedure

6.2.8.4 Методика испытаний

Messages shall be applied to each annunciation equipment interface. No message acceptance shall be made in order to fill the message queue. When the message queue is full, the log shall be disabled (according to the specifications of the manufacturer). Then local information shall be generated till the alternative recording means becomes 90 % full.

Производится подача сообщений на любой интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.). Для заполнения очереди сообщений прием сообщения не должен выполняться. При заполнении (емкости памяти) очереди сообщений (основной) журнал (файл) регистрации должен быть отключен (согласно техническим условиям предприятия-изготовителя). Затем производится генерация системной информации для заполнения емкости памяти резервных (альтернативных) средств записи на 90 %.

6.2.8.5 Measurement

6.2.8.5 Измерение

A record of the messages applied to the annunciation equipment, and a record of local information generated shall be made. Those records will be compared to the specifications (capacity, ...) given by the manufacturer.

Производится запись сообщений поданных на оборудование оповещения (отображения информации – авт.) и запись сгенерированной системной информации. Данные записи должны быть сравнены с техническими требованиями (производительность,...) предприятия-изготовителя.

6.2.8.6 Pass / Fail criteria

6.2.8.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)

The records shall be in accordance with the specifications given by the manufacturer.

Записи должны соответствовать техническим условиям предприятия-изготовителя.

6.2.9 Incoming message not acknowledged

6.2.9 Неподтвержденное входящее (принимаемое) сообщение

6.2.9.1 Object

6.2.9.1 Параметр (испытаний)

To demonstrate the annunciation equipment does not acknowledge messages when acknowledgement could result in messages not being processed, logged or displayed as required in 4.4, 4.7, 4.11.3 and 4.10.

Проверка отсутствия подтверждения оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) сообщений, подлежащих обработке, регистрации или отображению в соответствии с 4.4, 4.7, 4.11.3 и 4.10.

6.2.9.2 Principle

6.2.9.2 Критерий (испытаний)

The test consists of applying messages to the annunciation equipment interface with the annunciation equipment in the following conditions: message queue full, log failed, interconnection failed, time out occurred, failure of means of presentation.

Процедуры испытания при подаче сообщений на оборудование оповещения (отображения информации – авт.) на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) в следующих условиях: очередь сообщений полная, журнал (файл) регистрации отключен, соединение отключено, тайм-аут закончился, средства отображения отключены.

6.2.9.3 Test conditions

6.2.9.3 Условия испытаний

The annunciation equipment shall be in normal operating conditions with the exception of the conditions above.

Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно находиться в нормальном режиме работы за исключением условий, указанных выше.

6.2.9.4 Test procedure

6.2.9.4 Методика испытаний

With the annunciation equipment in each of the conditions described in 6.2.9.2 above a minimum of three different messages shall be applied to the annunciation equipment Interface.

Проводится подача на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) минимум три разных сообщения в каждом из условий, описанных в 6.2.9.2.

6.2.9.5 Measurement

6.2.9.5 Измерение

A record shall be made of whether or not the messages applied to the annunciation equipment interface are acknowledged within the time specified by the manufacturer.

Производится запись всех случаев подачи сообщений на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) и их подтверждение в течение времени, определенного предприятием-изготовителем.

6.2.9.6 Pass / Fail criteria

6.2.9.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)

No messages shall be acknowledged.

Отсутствие подтверждения сообщений.

6.2.10 Access levels**6.2.10 Уровни доступа****6.2.10.1 Object****6.2.10.1 Параметр (испытаний)**

To verify that the access levels specified in 4.12 are used according to the access restrictions of 4.6.2, 4.6.3, 4.7, 4.13, 4.14 and 4.15.

Проверка уровней доступа, указанных в 4.12, на соответствие ограничениям по доступу согласно 4.6.2, 4.6.3, 4.7, 4.13, 4.14 и 4.15.

6.2.10.2 Principle**6.2.10.2 Критерий (испытаний)**

The test consists of trying to access the functions described in each of the above requirements.

Испытания заключаются в попытках доступа к функциям, описанных в каждом вышеупомянутом требовании.

6.2.10.3 Test conditions**6.2.10.3 Условия испытаний**

The test is carried out with the annunciation equipment operational

Испытание выполняется при работающем оборудовании оповещения (отображения информации – авт.).

6.2.10.4 Test procedure**6.2.10.4 Методика испытаний**

An attempt to access the functions using authorized and unauthorized access levels shall be made.

Выполняется попытка обратиться к функциям, используя санкционированные и несанкционированные уровни доступа.

6.2.10.5 Measurement**6.2.10.5 Измерение**

A record of the user who made the access and of the corresponding access level used shall be made. Then a record of the functions which were accessed shall be made.

Выполняется запись пользователя, который сделал доступ и соответствующий уровень доступа. Затем выполняется запись функций, к которым было сделано обращение.

6.2.10.6 Pass / Fail criteria**6.2.10.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

Functions shall only be accessed using the appropriate access level.

Должно быть выполнен доступ только к тем функциям, которые предоставлены на соответствующем уровне доступа.

6.2.11 Power supply**6.2.11 Электропитание****6.2.11.1 Object****6.2.11.1 Параметр (испытаний)**

To verify that the power supply supports the annunciation equipment operation as required by 4.17 and 4.18.

Проверка электропитания оборудования оповещения (отображения информации – авт.) на соответствие 4.17 и 4.18.

6.2.11.2 Principle

6.2.11.2 Критерий (испытаний)

The test consists in cutting-off the power supply and checking the behavior of the annunciation equipment.
Испытания заключаются в отключении электропитания и проверки работоспособности оборудования оповещения (отображения информации – авт.)

6.2.11.3 Test conditions

6.2.11.3 Условия испытаний

With the annunciation equipment operational all types of messages shall be applied in turn to each annunciation equipment interface at a rate of 10 per minute, message acceptance shall be made accordingly.

При работающем оборудовании оповещения (отображения информации – авт.) производится подача всевозможных сообщений на любой интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) с дискретностью 10 раз в минуту, прием сообщений должен выполняться соответственно.

6.2.11.4 Test procedure

6.2.11.4 Методика испытаний

The prime power source shall be disconnected and the annunciation equipment shall be supported by the alternative power source for a period of 30 min in normal operational conditions. Then the alternative power source shall be disconnected for one minute and restored.

Основной источник питания должен быть отключен, оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно быть запитано резервным источником питания в течение 30 минут в нормальных рабочих условиях. Затем должен быть выполнено отключение резервного источника питания на одну минуту и последующим включением.

6.2.11.5 Measurement

6.2.11.5 Измерение

A record of the configuration data and of the contents of the log before the prime power source was disconnected, before the alternative power source is disconnected and after the power supply is restored shall be made.

Произвести запись конфигурационных данных и данных журнала (файла) регистрации перед отключением основного источника, резервного источника питания и после восстановления электропитания.

6.2.11.6 Pass / Fail criteria

6.2.11.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)

The annunciation equipment shall operate as normal. The records of the configuration data and of the contents of the log shall be identical to those before the test.

Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно работать в нормальном режиме. Записи конфигурационных данных и информационных данных журнала (файла) регистрации должны быть идентичными до, и после испытания.

6.2.12 Logging and presentation of expected messages

6.2.12 Регистрация и представление (отображение) predetermined (тестовых) сообщений

6.2.13 Object

6.2.13 Параметр (испытаний)

To verify that the annunciation equipment processes expected messages as required in 4.3.4.

Проверка оборудования оповещения (отображения информации – авт.) по обработке predetermined (тестовых) сообщений в соответствии с 4.3.4.

6.2.14 Principle

6.2.14 Критерий (испытаний)

The test consists of applying expected messages in turn to each annunciation equipment interface.

Испытания должны включать проверку приема сообщений оборудованием С от каждого сопрягаемого устройства.

6.2.15 Test conditions

6.2.15 Условия испытаний

The test is carried out with the annunciation equipment operational. The annunciation equipment shall be configured to expect messages.

Испытание выполняется при работающем оборудовании оповещения (отображения информации – авт.). Оборудование оповещения (отображения информации – авт.) должно быть сконфигурировано для приема данных сообщений.

6.2.16 Test procedure

6.2.16 Методика испытаний

A first series of expected messages within the corresponding expected time period shall be applied. A second series of expected messages outside expected time period shall be applied.

Первый набор данных о predetermined (тестовых) сообщениях должен учитывать их прием в пределах ожидаемого периода времени. Второй набор данных должен учитывать predetermined (тестовые) сообщения вне ожидаемого периода времени.

6.2.16.1 Measurement

6.2.16.1 Измерение

A record (R1) of the first series of expected messages and a record (R2) of logged messages shall be made. A record (R3) of the second series of expected messages, a record (R4) of the logged messages, and a record (R5) of the alarm messages presented shall be made.

Произвести запись (R1) первого набора данных о predetermined (тестовых) сообщениях и запись (R2) зарегистрированных сообщений. Произвести запись (R3) второго набора данных о predetermined (тестовых) сообщениях, запись (R4) зарегистрированных сообщений и запись (R5) отображенных тревожных сообщений.

6.2.16.2 Pass / Fail criteria

6.2.16.2 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)

The records (R1) and (R2) shall be identical. The records (R3) and (R4) shall be identical.

The record (R5) of the alarm messages presented shall match the corresponding expected messages of the record (R3).

Записи наборов данных (R1) и (R2) должны быть идентичными. Записи наборов данных (R3) и (R4) должны быть идентичными.

Запись набора данных (R5) об отображенных тревожных сообщениях должна соответствовать их записи в наборе данных о predetermined (тестовых) сообщениях (R3).

6.2.17 Other functions interfering

6.2.17 Влияние других функций

6.2.17.1 Object

6.2.17.1 Параметр (испытаний)

To verify that the annunciation equipment can operate normally as required in 4.2.

Проверка нормальной работоспособности оборудования оповещения (отображения информации – авт.) в соответствии с требованиями 4.2.

6.2.17.2 Principle**6.2.17.2 Критерий (испытаний)**

The test consists of applying an alarm message to each annunciation equipment interface with the annunciation equipment operating other functions.

Испытание заключается в подаче тревожных сообщений на любой интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) при выполнении оборудованием оповещения (отображения информации – авт.) других рабочих функций.

6.2.17.3 Test conditions**6.2.17.3 Условия испытаний**

The test is carried out with the annunciation equipment operating with other functions.

Проводится испытание оборудования оповещения (отображения информации – авт.), работающего с другими предусмотренными функциями.

6.2.17.4 Test procedure**6.2.17.4 Методика испытаний**

An alarm message shall be applied to the annunciation equipment interface while other functions are activated.

Тревожное сообщение должно подаваться на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) в то время, когда активизированы другие функции.

6.2.17.5 Measurement**6.2.17.5 Измерение**

A measurement is made from the time an alarm message is applied to the annunciation equipment interface till the time it is presented.

Произвести измерение периода времени от подачи тревожного сообщения на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.) до момента его отображения.

6.2.17.6 Pass / Fail criteria**6.2.17.6 Критерий прохождения/НЕ прохождения (испытаний)**

Messages shall be presented within 3 s.

Сообщения должны быть отображены в течение 3 с.

6.3 Environmental tests

Apply the functional test given in 6.2.1 before, during and after the annunciation equipment is subjected to the environmental tests given in Clause 5 a) to e). The pass/fail criteria are given in 6.2.1.6.

NOTE The following sequence is recommended, assuming that the same annunciation equipment is used for the whole series of tests:

- dry heat: with initial measurement, measurement during conditioning, final measurement;
- cold: μεασυρεμεντ during conditioning, final measurement;
- vibration: φιναλ measurement;
- shock: final μεασυρεμεντ;
- impact: final μεασυρεμεντ.

7 Documentation**7 Документация**

The following shall be included in the equipment documentation provided by the manufacturer/supplier:

Документация на оборудование, представляемая предприятием-изготовителем/поставщиком должна включать следующее:

a) details of the power supply(s) required by the equipment including the load (watts) of the equipment. For all supplies other than ac mains supplies this shall include the maximum and minimum voltage of each supply;

a) параметры источника(ов) питания, необходимых для оборудования, включая (параметр) нагрузки оборудования (в ваттах). Для всех источников питания, кроме источников питания от сети переменного тока, эти параметры должны включать максимальное и минимальное напряжение питания для каждого источника питания;

b) details of any output provided to drive a separate indication;

b) параметры любого выхода для управления различной индикацией;

c) a list of the message formats and data protocols for the receipt of messages on each of the inputs to the annunciation equipment;

c) список форматов сообщения и протоколов передачи данных для приема сообщений на каждый входной интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.);

d) where remote control and interrogation and/or programming of alarm systems is provided, a list of the message protocols and data formats supported;

d) при наличии дистанционного управления и опроса и/или программирования систем тревожной сигнализации (объектов), список протоколов сообщения и поддерживаемых форматов данных;

e) possible configurations in which the equipment can be installed, including the maximum number of operator positions and the maximum number and types of incoming connections available;

e) возможные конфигурации при инсталляции оборудования, включая максимальное количество рабочих мест оператора и максимальное количество и типы доступных входных подключений;

f) details of upgrades available to the equipment to increase the capacity (using the same or other equipment);

f) особенности по модернизации, доступной для оборудования с целью увеличения производительности (при использовании то же самого или другого оборудования);

g) the capacity of the system expressed as

g) производительность системы, выраженной следующим:

- the maximum number of alarm systems that can be monitored,
– максимальное количество тревожных сигнализаций, которые могут контролироваться,
- the maximum rate of incoming messages which the equipment can process. Where the equipment can automatically process expected messages, the maximum rate of expected messages shall be quoted as well as the maximum rate for other messages,
– максимальная скорость (передачи) входящих сообщений, при которой может обрабатывать оборудование. При автоматической обработке predetermined (expected) сообщений, максимальная скорость predetermined (expected) сообщений должна быть такой же, как максимальная скорость для других сообщений,
- the number of simultaneous incoming messages that can be processed,
– количество одновременных входящих сообщений, которые могут быть обработаны,
- where the log is not a paper print, the maximum number of events that can be in the log,
– максимальное количество событий, которые могут находиться в журнале (файле) регистрации, если журнал (файл) регистрации ведется не с помощью бумажной печати,
- capacity of the message queue and of the alternative recording means specifying the number of messages which can be stored, and their size,
– емкость (памяти) очереди сообщений и резервных (альтернативных) средств записи, определяющей количество сообщений, которые могут храниться и их размерность,
- type of messages which can be received and their formats,
– типы принимаемых сообщений и их форматы,

- the number of alarm systems which can be treated at any one time.
- количество систем тревожной сигнализации (объектов), которые могут быть обработаны в любой момент.

h) a user manual which shall contain details of the normal operation of the equipment and action to be taken in the event of suspected faults (e.g. basic fault identification and service recovery techniques);

h) инструкцию по эксплуатации, которая должна содержать информацию для нормальной эксплуатации оборудования и механизме определения неисправностей (т.е. идентификация основных неисправностей и сервисные методики их устранения);

i) a list of the message formats and data protocols for the receipt of messages on each of the inputs to the annunciation equipment;

i) список форматов сообщения и протоколов (передачи) данных для приема сообщений по каждому из входов оборудования оповещения (отображения информации – авт.);

j) details of the availability of a maintenance manual;

j) особенности инструкции по техобслуживанию;

k) transcoding table showing the information presented corresponding to the type of message applied to annunciation equipment interface;

k) таблицу перекодировки, показывающую представление соответствия информации типу сообщения поступившему на интерфейс оборудования оповещения (отображения информации – авт.);

l) description of means of monitoring;

l) описание средств мониторинга (контроля);

m) details of the input priority levels when this feature is provided. A warning shall specify the possibility for low priority level messages to be left in the message queue if highest priority level messages are being continually received;

m) параметры уровней входного приоритета, если это свойство присутствует. Должны быть оговорены условия обработки сообщений с низким приоритетным уровнем, которые будут оставаться в очереди сообщений при непрерывном приеме сообщений с более высоким приоритетным уровнем;

n) details of the timing relating to message acknowledgement and the way the information back to the receiving transceiver interface is provided;

n) параметры нормирования времени, касающегося обеспечения подтверждения сообщения и метод посылки информации обратно на приемный интерфейс приемопередатчика получения;

o) details of the access levels restrictions;

o) особенности ограничений по уровням доступа;

p) details of how expected messages are processed and the expected time period parameters;

p) особенности обработки предопределенных (ожидаемых) сообщений параметры периода времени ожидания;

q) information on the other functions which can be processed by the annunciation equipment;

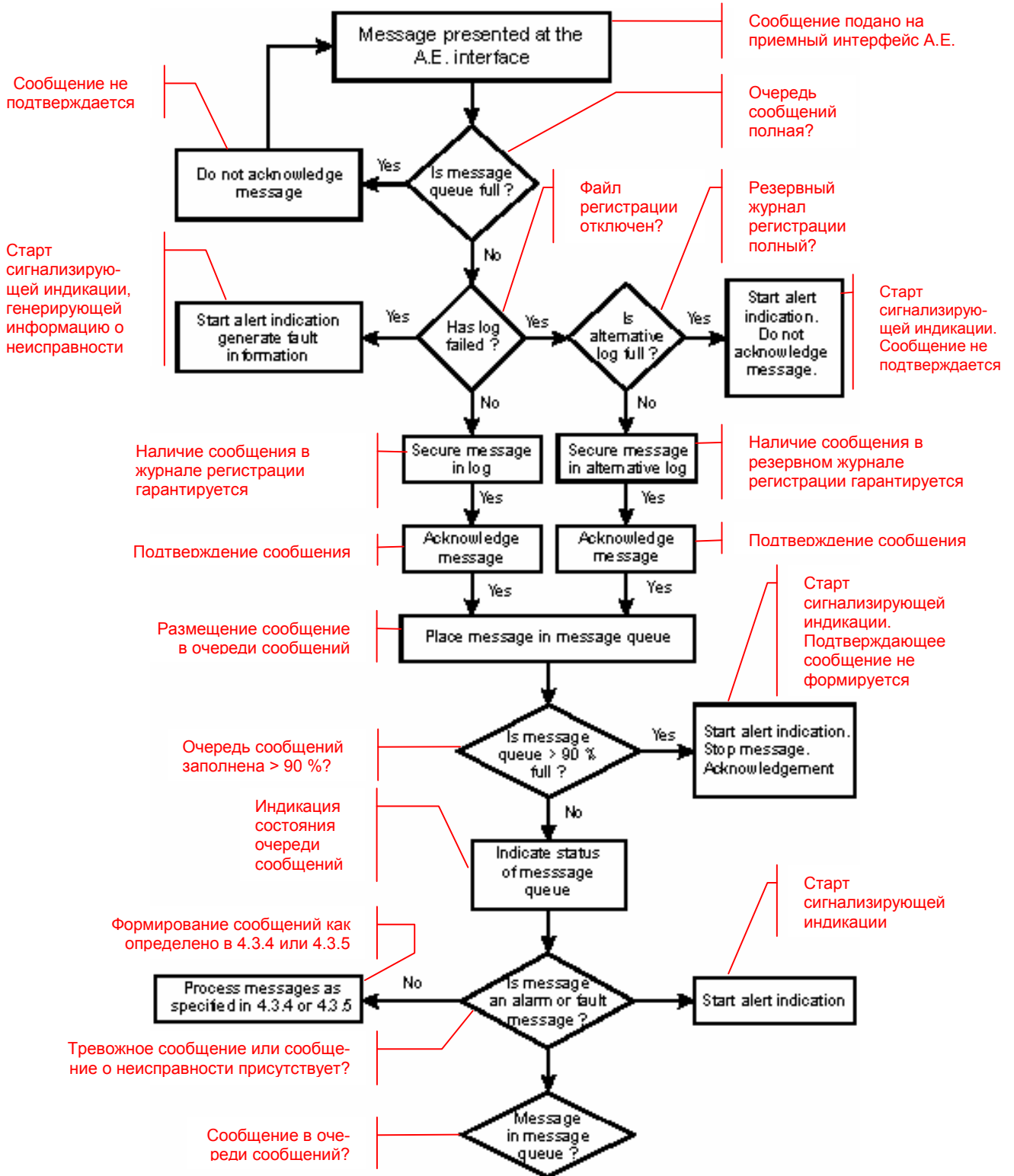
q) информация по другим функциям, выполняемым оборудованием оповещения (отображения информации – авт.);

r) details of the way to set the time out.

r) особенности установки тайм-аута.

Приложение А
(информационное)

Message acknowledgement and securing message
Подтверждение сообщения и защищенность сообщения



Приложение В
(информационное)

Presentation of messages and message acceptance
Отображение сообщений и прием сообщения

