

	DIN EN 9227-1	
ICS 49.140	Einsprüche bis 2024-07-24	
Entwurf		
Luft- und Raumfahrt – Programm-Management – Teil 1: Leitfaden zur Zuverlässigkeit und Sicherheitskontrolle; Englische Fassung prEN 9227-1:2024 Aerospace series – Programme management – Part 1: Guide to dependability and safety control; English version prEN 9227-1:2024 Série aérospatiale – Management de programme – Partie 1: Guide pour la maîtrise de la sûreté de fonctionnement; Version anglaise prEN 9227-1:2024 Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-05-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 50 Seiten DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)		

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (prEN 9227-1:2024) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Programm-Management und System-Engineering, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-05-01 AA „Qualitäts- und Managementverfahren“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die Englische Fassung von prEN 9227-1:2024.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe

Reihenfolge und Inhalt der folgenden Begriffe sind identisch mit denen im Abschnitt Begriffe der Englischen Fassung.

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp/>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Verfügbarkeit

Fähigkeit eines Produkts, unter gegebenen Bedingungen zu einem gegebenen Zeitpunkt eine geforderte Funktion auszuführen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Fähigkeit hängt von der Kombination aus Zuverlässigkeitsleistung, Instandhaltbarkeitsleistung und Instandhaltungsvermögen ab.

[QUELLE: in Anlehnung an EN 13306:2017]

3.2

Haltbarkeit

Fähigkeit eines Objekts, eine geforderte Funktion unter gegebenen Einsatz- und Instandhaltungsbedingungen bis zum Ende der Brauchbarkeitsdauer zu erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Brauchbarkeitsdauer endet mit dem definitiven Nutzungsende der Entität und wird bestimmt durch einen Grenzzustand, d. h. wenn das Ausfallrisiko inakzeptabel hoch wird oder wenn die Entität nach einem Ausfall als nicht reparierbar betrachtet wird. Der Grenzzustand steht meist in Zusammenhang mit Verschleiß oder Funktionsbeeinträchtigung. Eine Entität darf als nicht reparierbar betrachtet werden, wenn die Reparaturkosten als inakzeptabel angesehen werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei einer nicht reparierbaren Ausrüstung sind Haltbarkeit und Zuverlässigkeit synonym zu verstehen. Bei einer reparierbaren Ausrüstung wird der Grenzzustand im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Gründen, einer Nutzen/Risiko-Abwägung usw. bestimmt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Nicht zu verwechseln mit nachhaltiger Entwicklung.

Anmerkung 4 zum Begriff: „Lebensdauer“ ist die benötigte Zeit zwischen Inbetriebnahme und Erreichung des Grenzzustands.

[QUELLE: in Anlehnung an EN 13306:2017 – Anmerkung hinzugefügt]

E DIN EN 9227-1:2024-06

3.3

Zuverlässigkeit

Fähigkeit eines Produkts, in einem vorgegebenen Zeitintervall unter vorgegebenen Bedingungen eine geforderte Funktion zu erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird vorausgesetzt, dass sich die Einheit zu Beginn des Zeitintervalls in einem Zustand befindet, in dem sie diese geforderte Funktion erfüllen kann.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Allgemeinen wird die Funktionsfähigkeit unter Anwendung angemessener Maßnahmen quantitativ bestimmt. Bei einigen Anwendungen umfassen diese Maßnahmen die Angabe der Funktionsfähigkeit als Wahrscheinlichkeit, die auch als Zuverlässigkeit bezeichnet wird.

[QUELLE: EN 16601-00-01:2015, 2.3.170 und ISO 10795:2019]

3.4

Zwischenfall

unvorhergesehenes Ereignis oder Kombination derartiger Ereignisse, das/die einen Prozess stören und wahrscheinlich negative Auswirkungen auf Zuverlässigkeit, Schutz und Sicherheit eines Produkts während einer Phase seiner Lebensdauer hat/haben

BEISPIEL Ein Zwischenfall kann sein:

- eine Abweichung von einer Spezifikation;
- das Fehlschlagen der Prüfung, Fertigung, Messung, Implementierung, sonstiger Maßnahmen und/oder Verfahren;
- das Versagen des betreffenden Produkts (in dessen Zustand zum betreffenden Zeitpunkt);
- jedwedes sonstige unvorhergesehene Ereignis oder Problem.

3.5

Instandhaltbarkeit

Fähigkeit eines Objekts, in einem Zustand gehalten oder in diesen zurückversetzt zu werden, in dem es eine geforderte Funktion unter gegebenen Einsatz- und Instandhaltungsbedingungen erfüllen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Die gegebenen Einsatzbedingungen dürfen die Lagerung einschließen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die gegebenen Instandhaltungsbedingungen schließen die Verfahren und Ressourcen für den Einsatz ein.

Anmerkung 3 zum Begriff: Instandhaltbarkeit darf durch Verwendung von Maßnahmen wie der mittleren Dauer bis zur Reparatur oder der Wahrscheinlichkeit der Reparatur innerhalb eines festgelegten Zeitraums quantifiziert werden.

Anmerkung 4 zum Begriff: Prüfbarkeit (Fähigkeit, Ausfälle oder deren Auswirkungen zu erkennen und ihren Ursprung zu lokalisieren) ist eine Komponente von Instandhaltbarkeit.

[QUELLE: ISO 10795:2019]

3.6

Instandhaltung

Kombination von Handlungen, die es ermöglichen, ein Produkt in einem festgelegten Zustand oder in einem Zustand, in dem es die geforderte(n) Funktion(en) erfüllen kann, zu erhalten oder es in diesen zurückzusetzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Instandhaltung beinhaltet unterstützende Management- und Überwachungsaktivitäten (siehe RG.Aero 000 76).

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Betriebsphase trägt Instandhaltung zur Erhaltung von Schutz, Sicherheit und Verfügbarkeit des Produkts im Zeitverlauf bei.

3.7

produktbezogene RAMS-Reife

Erreichen der abschließenden Entwicklung eines Produkts, wenn dessen RAMS-Merkmale im Verhältnis zu den Spezifikationen als stabilisiert betrachtet werden können, über einen Prozess zur RAMS-Steigerung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Reife ist das Ergebnis eines Prozesses der schrittweisen Beseitigung dem betreffenden Produkt zurechenbarer Ausfallursachen und zugehöriger Prozesse (RAM-Reifungsprozess). Das stabilisierte Niveau übertrifft möglicherweise die Spezifikationen.

3.8

Produkt

Resultat von Aktivitäten oder Prozessen

Anmerkung 1 zum Begriff: Produktkategorien können Dienste, Hardware, Software, verarbeitete Materialien, Systeme oder Zwischenprodukte aus einzelnen Aktivitäten wie Dokumente oder Modelle sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Zu den Prozessen, die bei der Entwicklung eines Produkts zur Erfüllung der Anforderungen eines Kunden durchlaufen werden, gehören die Formulierung der Anforderungen, die Festlegung der Definition, die Industrialisierung und die Produktion.

Anmerkung 3 zum Begriff: Bei dem Produkt kann es sich entweder um ein Endprodukt zur Auslieferung an einen Kunden handeln (z. B. Luftfahrzeug, Ausrüstung) oder eine seiner Komponenten handeln. In beiden Fällen repräsentiert es den vertragsgemäßen Liefergegenstand.

Anmerkung 4 zum Begriff: „Lösung“ und „Produkt“ können für die Anwendung dieses Dokuments als synonym betrachtet werden.

3.9

Lebensprofil

chronologische Beschreibung der Situationen, in denen sich ein physisches Produkt erwartungsgemäß befindet, vom Verlassen des Werks bis zur Entsorgung

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Situationen könnten sein: Transport, Handhabung, Lagerung, Instandhaltung, Nutzungsvorbereitung, betrieblicher Einsatz, mit allen Umgebungsbedingungen, Dauern und jeweiligen Vorkommnissen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Lebensprofil wird für Kombinationen aus Produkt und Kunde oder Produkt und Aufgabe beschrieben. Bei einem gegebenen Produkt existieren möglicherweise mehrere Lebensprofile abhängig vom berücksichtigten Nutzungs- und Einsatzkonzept.

Anmerkung 3 zum Begriff: Nicht zu verwechseln mit „Lebenszyklus“ (welcher das Lebensprofil) beinhaltet.

Anmerkung 4 zum Begriff: Die Entsorgungsphase ist Teil des Lebenszyklus, aber nicht Teil des Lebensprofils.

Anmerkung 5 zum Begriff: Je nach Organisation dürfen die Begriffe „Nutzungsprofil“ oder „Einsatzprofil“ verwendet werden.

3.10

Robustheit

Eigenschaft eines Produkts, das zu einer geringeren Empfindlichkeit seiner Leistung gegenüber möglichen Abweichungen von den umgebungsspezifischen Einschränkungen, denen es ausgesetzt ist, gegenüber Dispersionen seiner Bestandteile und gegenüber Abweichungen von seinen Fertigungsprozessen führt

Anmerkung 1 zum Begriff: Robustheit ist im Wesentlichen das Ergebnis von Handlungen, die sowohl auf die Erreichung ausreichender operativer Margen als auch die Verringerung aller Arten von Variabilität abzielen.

3.11

Schutz

Fähigkeit eines Produkts, über seinen gesamten Lebenszyklus akzeptable Risikograde in Bezug auf Unfälle, die wahrscheinlich zur Verletzung von Menschen oder zu einer wesentlichen Verschlechterung des Produkts oder seiner Umgebung führen, sicherzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: „Schutz“ wird hier im Sinne unbeabsichtigter Ereignisse im Unterschied zum Begriff „Sicherheit“ verstanden. Deshalb ist Böswilligkeit von dieser Definition ausgeschlossen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Zu inakzeptablen Risiken siehe 7.4.5.

3.12

Sicherheit

Fähigkeit eines Produkts, im Anschluss an eine böswillige Handlung während aller Phasen seines Lebens einen akzeptablen Risikograd sicherzustellen, um Folgendes nicht zu verursachen:

- Angriffe auf das Personal;
- erhebliche Beschädigung des Produkts oder seiner Umgebung;
- Verlust der Vertraulichkeit, Verfügbarkeit oder Integrität von Daten

Anmerkung 1 zum Begriff: Cybersicherheit ist eine Teilmenge von Sicherheit, insbesondere hinsichtlich der obigen datenbezogenen Aspekte.

3.13

Zuverlässigkeit und Sicherheit

RAMS

sämtliche Fähigkeiten (Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit) eines Produkts, die es in die Lage versetzen, die festgelegten funktionellen Leistungsmerkmale zum geforderten Zeitpunkt, über die betrachtete Dauer und ohne eigene Beschädigung oder Beschädigung seiner Umgebung zu erbringen

Anmerkung 1 zum Begriff:

- Für den Anwender bedeutet dies die Zusicherung, dass das Produkt die erwarteten Dienste bereitstellt, wenn diese benötigt werden.
- Für das Unternehmen bedeutet dies die Zusicherung, dass das auszuliefernde Produkt mit einer akzeptablen Wahrscheinlichkeit die festgelegte funktionelle Leistung aufrechterhält.
- Für den Experten bedeutet dies, dass exakt die richtigen Werkzeuge und Verfahren für die Erreichung der RAMS-Leistung ausgewählt und implementiert werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das RAMS-Konzept kann für bestimmte Produkte um zusätzliche Fähigkeiten wie „Überlebensfähigkeit“, „Unverletzbarkeit“ oder „Haltbarkeit“ erweitert werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Bestimmte Tätigkeitsbereiche beinhalten nicht den Sicherheitsaspekt.

Anmerkung 4 zum Begriff: RAMS berücksichtigt die Schnittstelle zur Sicherheit.

Anmerkung 5 zum Begriff: Die Angriffe der Umgebung auf das Produkt sind auf der Ebene der Fähigkeiten zu berücksichtigen.

3.14

System

Anordnung von Teilen oder Elementen, die zusammen ein bestimmtes Verhalten zeigen oder eine bestimmte Bedeutung haben, das/die einzelnen Bestandteile nicht zeigen/haben

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein System wird manchmal als ein Produkt oder als die von ihm gebotenen Dienste betrachtet.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Praxis wird die Interpretation seiner Bedeutung häufig durch die Verwendung eines assoziativen Substantivs verdeutlicht, z. B. „Flugzeugsystem“.

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein vollständiges System umfasst alle zugehörigen Geräte, Einrichtungen, Materialien, Computerprogramme, sämtliche Firmware, die gesamte technische Dokumentation, alle Dienste und das erforderliche Bedien- und Support-Personal in dem Umfang, welcher für einen autarken Betrieb in der vorgesehenen Umgebung erforderlich ist.

[QUELLE: in Anlehnung an ISO/IEC/IEEE 15288:2023 – Anmerkung 2 unvollständig]

Nationaler Anhang NB (informativ)

Abkürzungsverzeichnis

ADMP	Druckschrift zum alliierten Zuverlässigkeitsmanagement (en: Allied Dependability Management Publication)
AMSAA	Organisation der US-Armee zur Analyse von Materialsystemen des Heeres (en: United States Army Material Systems Analysis Activity)
ANSSI	französische Behörde für die Sicherheit von Informationssystemen (fr: Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information)
CIL	Liste kritischer Einheiten (en: Critical Items List)
CMMS	computergesteuertes Instandhaltungsmanagementsystem (en: Computerized Maintenance Management System)
CONOPS	Betriebskonzept (en: Concept of Operations)
DJD	Definitionsbegründungsdossier (en: Definition Justification Dossier)
DJP	Definitionsbegründungsplan (en: Definition Justification Plan)
EBIOS	Formulierung der Anforderungen und Identifizierung der sicherheitsbezogenen Ziele (fr: Expression des Besoins et Identification des Objectifs de Sécurité)
FMEA	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (en: Failure Mode and Effects Analysis)
FMECA	Fehlermöglichkeits-, Einfluss- und Kritikalitäts-Analyse (en: Failure Modes, Effects and Criticality Analysis)
FPS	Spezifikation der funktionellen Leistungsmerkmale (en: Functional Performance Specification)
FRACAS	System zur Meldung, Analyse und Behebung von Fehlern (en: Failure Reporting, Analysis and Corrective Action System)
HAZID	Identifizierung von Gefährdungen (en: HAZard IDentification)
HAZOP	Gefahren- und Betriebsfähigkeitsanalyse (en: HAZard and OPerability Analysis)
ILS	integrierte Logistikunterstützung (en: Integrated Logistics Support)
LSA	Logistikunterstützungsanalyse (en: Logistic Support Analysis)
LSA DB	Logistikunterstützungsanalyse-Datenbank (en: Logistic Support Analysis DataBase)
MBSA	modellbasierte Sicherheitsanalyse (en: Model-Based Safety Analysis)
MBSE	modellbasiertes Systemengineering (en: Model-Based System Engineering)
MTBF	mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (en: Mean Operating Time Between Failures)
MTTR	mittlere Dauer bis zur Wiederherstellung (en: Mean Time To Restoration)
(N)TS	(benötigt) technische Spezifikation (en: (Need) Technical Specification)
PHA	vorläufige Gefahrenanalyse (en: Preliminary Hazard Analysis)
PLM	Produktlebenszyklus-Management (en: Product Life Management)
RAMS	Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit (en: Reliability, Availability, Maintainability, Safety) (auch als Akronym für „Sicherheit und Zuverlässigkeit“ verwendet)
RTCA	US-amerikanische funktechnische Kommission für den Flugverkehr (en: Radio Technical Commission for Aeronautics)
SIL	Liste sicherheitsrelevanter Einheiten (en: Safety Items List)
STANREC	Standardisierungsempfehlung der NATO (en: Standardization Recommendation)

SPF	einzelner Ausfallpunkt (en: Single Point of Failure)
WBS	Projektstrukturplan (en: Work Breakdown Structure)

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN 9227-1

April 2024

ICS 49.140

English Version

Aerospace series - Programme management - Guide to dependability and safety control

Série aérospatiale - Management de programme -
Guide pour la maîtrise de la sûreté de fonctionnement

Luft- und Raumfahrt - Programm-Management -
Richtlinien für die RAMS-Management

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee ASD-STAN.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Contents	Page
European foreword	4
1 Scope.....	5
2 Normative references.....	5
3 Terms and definitions	5
4 List of acronyms	9
5 Fundamental notions and principles.....	11
6 Organisational provisions	12
6.1 RAMS positioning in relation to the programme.....	12
6.2 RAMS resources	13
6.3 Distribution of the responsibilities for RAMS	14
6.3.1 Responsibilities of the customer.....	14
6.3.2 Responsibilities of the users.....	14
6.3.3 Responsibility of the suppliers	14
6.4 Documentation management	15
7 Construction of RAMS.....	15
7.1 General.....	15
7.2 RAMS targets.....	16
7.2.1 Responsibilities	16
7.2.2 Principles for defining and expressing targets	17
7.3 Technical risk control	18
7.3.1 General.....	18
7.3.2 Identification and analysis of technical risks	18
7.3.3 Criticality assessment	19
7.3.4 Prioritization of the identified risks	19
7.3.5 Selection of unacceptable risks	19
7.3.6 Reduction of unacceptable risks	20
7.3.7 Management of technical risks	21
7.4 Execution logic	21
7.4.1 General.....	21
7.4.2 Activities during the feasibility phase.....	21
7.4.3 Activities during the definition and development phases	22
7.4.4 Activities in the production phase.....	23
7.4.5 Activities during the operating phase	23
7.4.6 Activities during the disposal phase	23
7.5 Growth of RAMS.....	24
7.5.1 General.....	24
7.5.2 Integrated RAMS growth programmes	25
7.5.3 Specific RAMS test and growth programmes	25
7.6 Documentation of the RAMS studies and digital continuity.....	26
7.6.1 Documentation of the RAMS studies.....	26
7.6.2 Digital continuity	27
8 RAMS management	28
8.1 General principles	28
8.2 Provisions	29

8.3	RAMS plan.....	29
8.4	Relations with quality assurance.....	30
8.5	Relations with system engineering.....	30
8.6	Relation with the Integrated Logistics Support (ILS) process.....	31
8.7	Relations with the human factors analysis process.....	31
8.8	Relations with cybersecurity.....	31
Annex A (informative) Examples of a RAMS plan template.....		33
Annex B (informative) Examples of RAMS requirements in programmes		34
Annex C (informative) Tasks to be performed in the various phases of a programme		35
Bibliography		39

European foreword

This document (prEN 9227-1:2024) has been prepared by ASD-STAN.

After enquiries and votes carried out in accordance with the rules of this Association, this document has received the approval of the National Associations and the Official Services of the member countries of ASD-STAN, prior to its presentation to CEN.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

1 Scope

The success of a programme depends on optimizing the compromise between the expected technical and operational performance of the products, the cost of these products and the lead-time to realize them.

In this context, products dependability and safety control is a key activity which cannot be separated from other product performance control or programme management.

This document is thus one of the documents supporting EN 9200 concerning the programme management specification.

The purpose of this document is to provide customers and their suppliers with a document specifying the notions of “construction” and “management” of product dependability and safety (RAMS).

It offers programme directors and project managers information likely to help them:

- determine the tasks to be performed and the application procedures, according to the specific nature of the programme and its goals;
- define and implement the provisions necessary for performing these tasks;
- within programme execution, situate the various tasks involved in constructing and managing the RAMS of a product.

This document applies to all programmes that involve customer/supplier relation.

RAMS management concerns not only all the products covered by these programmes, but also the components of these products and the production and support resources and processes to be implemented.

The provisions of this document can be negotiated at all levels between the parties directly concerned by a given programme. This implies, on the part of the ordering parties, that each lower level is provided with the information needed to perform the tasks and meet the specified targets. This also implies, on the part of suppliers, an escalation of information pertaining to the RAMS results of the products for which they are responsible.

This document is mainly concerned with the technical aspects, aspects of a legislative (in particular safety at work and regulatory conformity) and confidential nature are not dealt with in this document.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 9200, *Aerospace series — Programme management — Guidelines for project management specification*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in EN 9200 and the following apply.

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp/>
- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>