SEK ISO/IEC TS 30149, utg 1:2025

Utgiven	Sida	Ansvarig kommitté
2025-02-05	1 (35)	SEK TK IoT

Internet of Things (IoT) – Trustworthiness Principles

(ISO/IEC TS 30149:2024)

Nationellt förord

En teknisk specifikation, TS, utarbetad inom IEC är avsedd att ge vägledning beträffande specifikationer eller provningsmetoder eller ge specifikationer för teknikområden under snabb utveckling. Ett förslag till internationell standard, som det inte varit möjligt att nå tillräcklig enighet kring, kan också fastställas som TS, för att användas på försök (som förstandard) och för att efter eventuella justeringar eller bearbetningar senare fastställas som internationell standard. En teknisk specifikation ska omprövas inom tre år.

ICS 35.020.00; 35.030.00

Detta dokument är fastställt av SEK Svensk Elstandard,
som också kan lämna upplysningar om **sakinnehållet**.
Postadress: Box 1042, 172 21 Sundbyberg
Telefon: 08 - 444 14 00.
E-post: sek@elstandard.se. Internet: elstandard.se

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a mätning, säkerhet och provning och för utförande, skötsel och dokumentation av elprodukter och elanläggningar.

Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetsfordringar tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1042
172 21 Sundbyberg
Tel 08-444 14 00
elstandard.se

ISO/IEC TS 30149

Edition 1.0 2024-05

TECHNICAL SPECIFICATION

Internet of Things (IoT) – Trustworthiness principles

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

ICS 35.020; 35.030

ISBN 978-2-8322-8406-3

CONTENTS

INTERNET OF THINGS (IoT) – TRUSTWORTHINESS PRINCIPLES

FOREWORD

1) ISO (the International Organization for Standardization) and IEC (the International Electrotechnical Commission) form the specialized system for worldwide standardization. National bodies that are members of ISO or IEC participate in the development of International Standards through technical committees established by the respective organization to deal with particular fields of technical activity. ISO and IEC technical committees collaborate in fields of mutual interest. Other international organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO and IEC, also take part in the work.
2) The formal decisions or agreements of IEC and ISO on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC and ISO National bodies.
3) IEC and ISO documents have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC and ISO National bodies in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC and ISO documents is accurate, IEC and ISO cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC and ISO National bodies undertake to apply IEC and ISO documents transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC and ISO document and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC and ISO do not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC and ISO marks of conformity. IEC and ISO are not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this document.
7) No liability shall attach to IEC and ISO or their directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC and ISO National bodies for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this ISO/IEC document or any other IEC and ISO documents.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this document. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this document.
9) IEC and ISO draw attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC and ISO take no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC and ISO had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at https://patents.iec.ch and www.iso.org/patents. IEC and ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO/IEC 30149 has been prepared by subcommittee 41: Internet of Things and Digital Twin, of ISO/IEC joint technical committee 1: Information technology. It is a Technical Specification.

The text of this Technical Specification is based on the following documents:

Draft	Report on voting
JTC1-SC41/390/DTS	JTC1-SC41/412/RVDTS

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this Technical Specification is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1, and the ISO/IEC Directives, JTC 1 Supplement available at www.iec.ch/members_experts/refdocs and www.iso.org/directives.

INTRODUCTION

With the complexity of many Internet of Things (IoT) solutions today, understanding the inherent risks of these products and solutions can be difficult without the correct context or technical understanding of the solution. Trust is a concept to ensure that all relevant stakeholders understand the specific trust elements of a solution and any potential risks to their given use case.

As potential vulnerabilities and attacks increase in complexity, they are only one aspect of the risk at hand. Design, components, and development techniques are some of the elements that can be considered during the creation, building and deployment of an IoT solution. Ensuring trust elements are identified at each stage of development for each component while considering all relevant stakeholders will provide a means to demonstrate a level of trustworthiness.

Leveraging the system architecture-based approach to ensure alignment to products and services used in ISO/IEC 30141:–[1][1] will allow all stakeholders to implement trustworthiness for products and solutions.

Figure 1 shows the relationship with ISO/IEC 30141.

– This document specializes the trustworthiness view of the IoT reference architecture.
– This document lists in Annex A a number of patterns that can be used in the construction view of the IoT reference architecture.

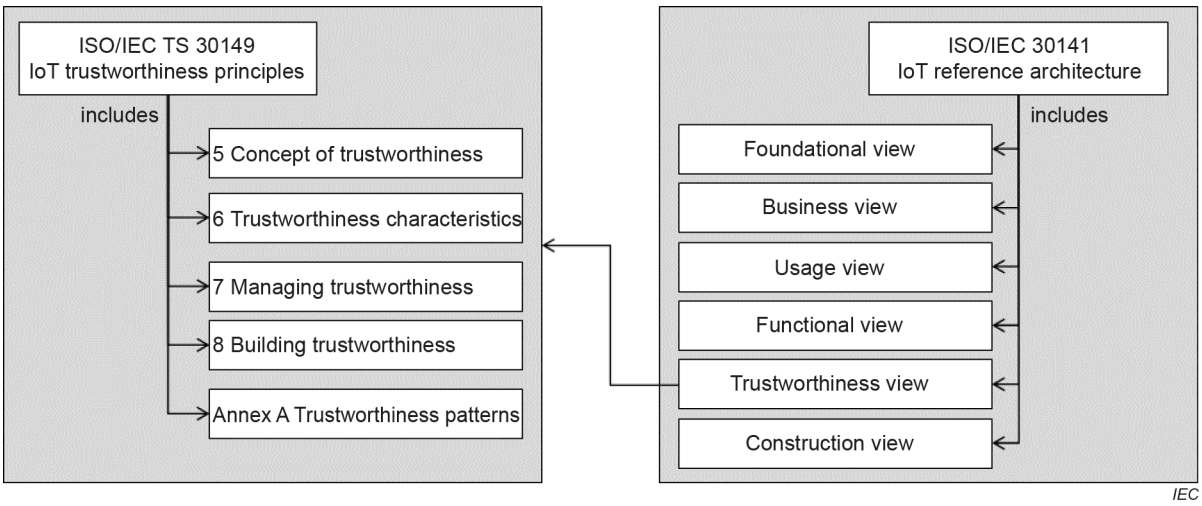

Figure 1 – Relationship between ISO/IEC TS 30149 and ISO/IEC 30141

[1] Numbers in square brackets refer to the Bibliography.

INTERNET OF THINGS (IoT) – TRUSTWORTHINESS PRINCIPLES

1 Scope

This document provides elements of IoT trustworthiness based on the IoT reference architecture specified in ISO/IEC 30141.

2 Normative references

There are no normative references in this document.