

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 13057-1:2020

ISO/IEC 29182-1:2013

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Xuất bản lần 1,

BẢN GỐC TCVN

KHÔNG SẠO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN — MẠNG CẢM BIẾN:
KIẾN TRÚC THAM CHIẾU MẠNG CẢM BIẾN (SNRA) —
PHẦN 1: TỔNG QUAN VÀ CÁC YÊU CẦU**

*Information technology — Sensor networks: Sensor network reference architecture (SNRA) —
Part 1: General overview and requirements*

HÀ NỘI — 2020

Mục lục	Trang
Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	5
4 Các quy ước.....	5
5 Tổng quan về mạng cảm biến.....	5
6 Các đặc tính của mạng cảm biến.....	8
6.1 Qui định chung.....	8
6.2 Việc cung cấp dịch vụ cho các yêu cầu riêng.....	8
6.3 Thu thập và tiền xử lý dữ liệu.....	9
6.4 Xử lý thông tin cộng tác.....	9
6.5 Hoạt động không cần bảo trì.....	9
6.6 Tô pô mạng động.....	9
6.7 Hiệu suất năng lượng và tuổi thọ hoạt động.....	9
6.8 Tự thích ứng.....	9
7 Các yêu cầu chung cho mạng cảm biến.....	9
7.1 Kết nối với các mạng khác.....	9
7.2 Triển khai và bao phủ.....	10
7.3 Hỗ trợ các mạng cảm biến không đồng nhất.....	10
7.4 Hỗ trợ tính khả chuyển nút cảm biến.....	10
7.5 Quản lý điện năng và năng lượng.....	10
7.6 Hỗ trợ QoS.....	10
7.7 Thích ứng động.....	11
7.8 Nhận thức bối cảnh.....	11
7.9 Khả năng mở rộng.....	11
7.10 Riêng tư.....	11
7.11 An ninh, an toàn.....	12
7.12 Quản lý mạng cảm biến.....	12
7.13 Các khả năng phát hiện.....	12
7.14 Định tuyến trong mạng cảm biến.....	12
Thư mục tài liệu tham khảo.....	13

TCVN 13057-1:2020

Lời nói đầu

TCVN 13057-1:2020 hoàn toàn tương đương với ISO/IEC 29182-1:2013.

TCVN 13057-1:2020 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/JTC 1 "*Công nghệ thông tin*" biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TCVN 13057 (ISO/IEC 29182) về Công nghệ thông tin - Mạng cảm biến: Kiến trúc tham chiếu mạng cảm biến (SNRA) gồm:

- TCVN 13057-1:2020 (ISO/IEC 29182-1:2013), Phần 1: Tổng quan và các yêu cầu;
- TCVN 13057-2:2020 (ISO/IEC 29182-2:2013), Phần 2: Thuật ngữ và từ vựng.
- TCVN 13057-3:2020 (ISO/IEC 29182-3:2014), Phần 3: Các góc nhìn về kiến trúc tham chiếu ;
- TCVN 13057-4:2020 (ISO/IEC 29182-4:2013), Phần 4: Các mô hình thực thể;
- TCVN 13057-5:2020 (ISO/IEC 29182-5:2013), Phần 5: Các định nghĩa giao diện;
- TCVN 13057-6:2020 (ISO/IEC 29182-6:2014), Phần 6: Các ứng dụng;
- TCVN 13057-7:2020 (ISO/IEC 29182-7:2015), Phần 7: Các hướng dẫn khả năng liên tác.

Công nghệ thông tin —

Mạng cảm biến: Kiến trúc tham chiếu mạng cảm biến (SNRA) —

Phần 1: Tổng quan và các yêu cầu

Information technology — Sensor networks: Sensor network reference architecture (SNRA) — Part 1: General overview and requirements

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra tổng quan chung về các đặc tính của mạng cảm biến và tổ chức của các thực thể trong mạng cảm biến đó. Tiêu chuẩn này cũng mô tả các yêu cầu chung để xác định các mạng cảm biến.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn dưới đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 13057-2 (ISO/IEC 29182-2), Công nghệ thông tin — Mạng cảm biến: Kiến trúc tham chiếu mạng cảm biến — Phần 2: Thuật ngữ và từ vựng.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong TCVN 13057-2 (ISO/IEC 29182-2).

4 Các quy ước

Trong tiêu chuẩn này:

Các từ khóa “được yêu cầu để” chỉ ra một yêu cầu phải được tuân thủ nghiêm ngặt và không được phép sai lệch nếu khẳng định phù hợp với tiêu chuẩn này.

Các từ khóa “được khuyến cáo” chỉ ra một yêu cầu được khuyến cáo nhưng không hoàn toàn bắt buộc. Do đó, không cần phải có yêu cầu này để khẳng định sự phù hợp.

Các từ khóa “có thể tùy chọn” và “cần” chỉ ra một yêu cầu tùy chọn có thể được cho phép, mà không ám chỉ bất kỳ ý nghĩa nào được khuyến cáo. Các thuật ngữ này không hàm ý rằng việc triển khai của nhà cung cấp phải đưa ra tùy chọn và tính năng có thể được nhà cung cấp dịch vụ/nhà cung cấp dịch vụ mạng tùy ý kích hoạt. Hơn nữa, điều đó có nghĩa là nhà cung cấp có thể tùy ý đưa ra tính năng và vẫn yêu cầu tuân thủ đặc tính kỹ thuật.

5 Tổng quan về mạng cảm biến

Mạng cảm biến là một hệ thống các nút cảm biến được phân bố trong không gian tương tác với nhau và,