

DIN EN ISO 11073-30400

ICS 35.240.80

**Medizinische Informatik –
Kommunikation patientennaher medizinischer Geräte –
Teil 30400: Interfaceprofil – drahtgebundenes Ethernet
(ISO 11073-30400:2012);
Englische Fassung EN ISO 11073-30400:2012**

Health informatics –
Point-of-care medical device communication –
Part 30400: Interface profile – Cabled Ethernet (ISO 11073-30400:2012);
English version EN ISO 11073-30400:2012

Informatique de santé –
Communication entre dispositifs médicaux sur le site des soins –
Partie 30400: Profil d'interface – Ethernet câblé (ISO 11073-30400:2012);
Version anglaise EN ISO 11073-30400:2012

Gesamtumfang 46 Seiten

Normenausschuss Medizin (NAMed) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält unter Berücksichtigung des Präsidialbeschlusses 13/1983 den englischen Originaltext der internationalen Norm EN ISO/IEEE 11073-30400:2012. Die Internationale Norm wurde in der WG 7 „Medizinische Geräte“ des ISO/TC 215 „Medizinische Informatik“ in Zusammenarbeit mit dem IEEE „Institute of Electrical and Electronics Engineers“ erarbeitet und wird parallel im CEN/TC 251 „Medizinische Informatik“ abgestimmt. Der NA 063-07-02 AA „Interoperabilität“ des Fachbereichs 7 „Medizinische Informatik“ des Normenausschusses Medizin im DIN hat an der Erarbeitung mitgewirkt.

Für die im Abschnitt 2 zitierten internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO/IEEE 11073-30200:2004 siehe DIN EN ISO 11073-30200:2006-11

Zusammenfassung

Die ISO/IEEE 11073-Standardfamilie ermöglicht die Datenübertragung zwischen Medizingeräten und Computersystemen. Sie erlaubt die automatisierte, detaillierte Erfassung von personenbezogenen Vitaldaten und Funktionsparametern durch die Verwendung von Überwachungs- und Therapiegeräten – beispielsweise auf einer Intensivstation oder im Operationssaal, aber auch im häuslichen oder privaten Umfeld. Die primären Ziele dabei sind:

- Bereitstellung von „Plug-and-Play“-Funktionalität und Interoperabilität mit Patienten verbundener bzw. personenbezogener Medizingeräte für Realzeitanwendungen.
- Vereinfachung des effizienten Austausches gemessener Vitaldaten, relevanter Kontextinformation sowie Betriebsdaten der verwendeten Medizingeräte.

„Realzeit“ bedeutet hier, dass Daten von ggf. mehreren, verschiedenartigen Medizingeräten zeitgenau erfasst und in Bruchteilen von Sekunden dargestellt oder verarbeitet werden können. „Plug-and-Play“ bedeutet, dass Anwender lediglich die Kommunikationsverbindung zu einem Gerät herstellen müssen. Automatisch, d. h. ohne menschlichen Eingriff, erfolgen dessen Erkennung durch das System, die Konfiguration von Kommunikationsparametern sowie gegebenenfalls der Applikation und schließlich die Aufnahme der Datenübertragung.

Dieses Dokument konzentriert sich auf die Anwendung von Protokollen für den Einsatz in medizinischen Geräten innerhalb der Ethernet-Familie (IEEE Std 802.3™:2008). Der Anwendungsbereich beschränkt sich auf die entsprechende Familie von Ethernet-Spezifikationen und beschreibt die spezifischen besonderen Bedürfnissen oder Anforderungen aus dem Umfeld der Reihe ISO/IEEE 11073, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf die Verbesserung der Interoperabilität und die Kostenkontrolle gelegt wird.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 11073-30200, *Medizinische Informatik — Kommunikation patientennaher medizinischer Geräte — Teil 30200: Transportprofil — drahtgebundene Übertragung*

Nationaler Anhang NB (informativ)

Begriffe

3 Begriffe, Akronyme und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach „IEEE Standards Dictionary: Glossary of Terms and Definitions“ und die folgenden Begriffe.

Es ist zu beachten, dass im vorliegenden Dokument zahlreiche Begriffe aus IEEE Std 802.3-2008 benutzt werden. Konkrete Informationen können IEEE Std 802.3-2008, 1.4, entnommen werden¹⁾.

3.1.1

10BASE-T

Typ einer Ethernet-Schnittstelle, die durch ihre Spezifikation der Bitübertragungsschicht nach IEEE 802.3 für den Betrieb über eine Verkabelung mit zwei Paaren einer ungeschirmten verdrehten Zweidrahtleitung (UTP) bei einer MAC-Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Mb/s gekennzeichnet ist

3.1.2

100BASE-TX

Typ einer Ethernet-Schnittstelle, die durch ihre Spezifikation der Bitübertragungsschicht nach IEEE 802.3 für den Betrieb über eine Verkabelung mit zwei Paaren einer ungeschirmten verdrehten Zweidrahtleitung (UTP) bei einer MAC-Übertragungsgeschwindigkeit von 100 Mb/s gekennzeichnet ist

3.1.3

1000BASE-T

Typ einer Ethernet-Schnittstelle, die durch ihre Spezifikation der Bitübertragungsschicht nach IEEE 802.3 für den Betrieb über eine Verkabelung mit vier Paaren einer ungeschirmten verdrehten Zweidrahtleitung (UTP) bei einer MAC-Übertragungsgeschwindigkeit von 1 000 Mb/s gekennzeichnet ist

3.1.4

10GBASE-X

Typ einer Ethernet-Schnittstelle, die durch ihre Spezifikation der Bitübertragungsschicht nach IEEE 802.3 für den Betrieb über eine Verkabelung mit vier Paaren einer ungeschirmten verdrehten Zweidrahtleitung (UTP) mit einer MAC-Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Gb/s gekennzeichnet ist

3.1.5

bettseitige Kommunikationssteuerung (BCC)

Kommunikationssteuerung, die sich in der Regel am Bett eines Patienten befindet und als Schnittstelle zu einem oder mehreren medizinischen Gerät(en) dient. Die BCC darf in eine örtliche Anzeige-, Überwachungs- oder Steuereinrichtung eingebettet werden. Alternativ darf sie Teil eines Datenübertragungsrouters zu einem abgesetzten Host-Computersystem des Klinikums sein

3.1.6

symmetrisches Kabel der Kategorie 5 (Cat-5-Kabel)

Bezeichnung für ungeschirmte verdrehte 100- Ω -Zweidrahtleitungen (UTP) und die zugehörige Verbindungshardware, deren Übertragungswerte bis 100 MHz festgesetzt sind. (ANSI/TIA/EIA 568-A-1995). Siehe auch: Kabel der Klasse D

1) Das „IEEE Standards Dictionary: Glossary of Terms and Definitions“ ist erhältlich bei <http://shop.ieee.org>.