

Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – (Juni 2021)

Mitteilung des GUK 715.3 "Informationstechnische Verkabelung von Gebäudekomplexen"
Spiegelgremium zu ISO/IEC JTC 1/SC 25 WG 3 „Customer premises cabling“ und zu CENELEC/TC 215
„Elektrotechnische Aspekte von Telekommunikationseinrichtungen“ (WG 1 und WG 2)

Einpaarige symmetrische Verkabelung für industrielle Anwendungen nach ISO/IEC 11801-3

Das für den Ethernet-Standard IEEE 802.3 zuständige IEEE-Gremium arbeitet seit geraumer Zeit an der Spezifikation des sogen. Single Pair Ethernet (SPE)-Protokolls zur bidirektionalen Datenübertragung über eine einzige verdrehte Doppelader für verschiedene Datenraten (10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 000 Mbit/s). SPE ist für viele Anwendungen attraktiv, so z. B. im Bereich der Sensor-/Aktortechnik bzw. IoT (Internet of Things), der intelligenten Gebäudetechnik, der Beleuchtungstechnik, dem Energiemanagement u.v.m. Je nach Einsatzgebiet existieren dabei unterschiedliche, d. h. anwendungsbezogene, Spezifikationen für Linksegmentlängen zwischen 15 m und 1 000 m.

Parallel dazu arbeitet ISO/IEC JTC 1/SC 25 WG 3 „Customer premises cabling“ an den zugehörigen Spezifikationen für eine anwendungsneutrale einpaarige Verkabelung, welche die möglichen Einsatzfälle für zukunftssichere und nachhaltige Kabelinfrastruktur erheblich erweitert.

Als erstes Ergebnis liegt nun die kürzlich veröffentlichte Änderung 1 zu ISO/IEC 11801-3 „Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 3: Industrial premises“ vor, mit der die Anforderungen

- an einpaarige Verkabelung im industriellen Bereich für Übertragungsstrecken bis zu 600 MHz Bandbreite definiert werden,
- an die sogen. Ende-zu-Ende-Verbindungsstrecken (en: end-to-end-link, E2E link) für die Übertragungsstreckenklassen D (bis 100 MHz), E (bis 250 MHz) und E_A (bis 500 MHz) normativ gefasst werden.

Bezugsquelle: www.vde-verlag.de

Nach Abschluss der Arbeiten zu SPE-Verkabelung an ISO/IEC 11801, insbesondere der Änderung 1 zu ISO/IEC 11801-1, ist vorgesehen, die Inhalte in die korrespondierende Europäische Normenreihe EN 50173 aufzunehmen.

www.dke.de/715.3

Frankfurt am Main, Juni 2021

Thomas Wegmann

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 6308-315
thomas.wegmann@vde.com