

Стандарты соединителей для однопарной сети Ethernet (SPE) и их применение

Рассмотрены преимущества и ограничения технологии передачи данных на базе однопарной сети Ethernet. Приведена информация о процессе стандартизации данной технологии. Приводится сравнение технологий многопарных кабельных соединений (MPE) и SPE. Анализируются особенности электрических и частотных характеристик сетей SPE. Указываются технические характеристики соединительной технологии для SPE в соответствии с рекомендацией IEC 63171-6. Рассматриваются перспективы применения технологии SPE.

Ключевые слова: однопарная сеть Ethernet, кабельные соединения, электрические и частотные характеристики, стандартизация, соединители.

Маттиас Фритше – инженер HARTING Technology Group (Эспелькамп, Германия)

Список литературы

1. Matheus, K. Königseder, Th.: Automotive Ethernet. Cambridge: Cambridge University Press. 2017.
2. Schoechle, T.: Re-Inventing Wires: The Future of Landlines and Networks, National Institute for Science, Law and Public Policy, <http://electromagnetichealth.org/wpcontent/uploads/2018/02/ReInventing-Wires-1-25-18.pdf> (abgerufen 2019-05-06).

Fritsche M. Connector standards for single-pair Ethernet and their application

Advantages and limitations of single-pair Ethernet-based data communication technology are outlined and its standardization process is reviewed. Multi-pair and single-pair Ethernet (MPE and SPE) technologies are compared. The features of SPE electrical and HF performance are analyzed. Performance attributes of SPE connection technology are provided as per IEC 63171-6 recommendations. SPE application outlook is included.

Keywords: single-pair Ethernet, cabling, electrical and HF performance, standardization, connectors.