

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Interoperabilität in Industrie-4.0-Systemen
Qualität von Diensten
Kenngrößen und Einflussgrößen
Interoperability in Industry 4.0 systems
Quality of services
Characteristic parameters and influencing parameters

VDI/VDE 2192

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Begriffe	3	2 Terms and definitions	3
3 Abkürzungen.....	8	3 Abbreviations.....	8
4 Ausgangssituation und Einordnung in die Automatisierungstechnik.....	9	4 Initial situation and classification in automation technology	9
4.1 Referenzarchitektur für I4.0-Systemwelt.....	9	4.1 Reference architecture for I4.0 system world.....	9
4.2 Dienstausführung in technischen Systemen.....	9	4.2 Service execution in technical systems.....	9
4.3 Einordnung ins RAMI 4.0.....	12	4.3 Classification in RAMI 4.0.....	12
4.4 Betrachtungsraum der Kommunikation	14	4.4 Observation area of communication	14
4.5 Dienstgüte (QoS) für Kommunikationsdienste.....	20	4.5 Quality of service (QoS) for communication services.....	20
5 Kenngrößen der Dienstgüte.....	24	5 Characteristic parameters of the quality of service	24
5.1 Kenngrößen.....	24	5.1 Characteristic parameters.....	24
5.2 Allgemeine Eigenschaften der zeitlichen Kenngrößen	35	5.2 General properties of the temporal characteristic parameters	35
5.3 Zustandsgrößen für die zeitliche Genauigkeit.....	36	5.3 State variables for temporal accuracy	36
5.4 Bezug der zeitlichen Genauigkeit zu den zeitbezogenen Kenngrößen	39	5.4 Relation of the temporal accuracy to the time-related parameters.....	39
Anhang Tabellen.....	43	Annex Tables.....	43
A1 Vorlage für Anwendungsprofil	43	A1 Template for application profile	43
A2 Vorlage für passive Umgebungseinflüsse	44	A2 Template for passive environmental influences.....	44
A3 Vorlage für aktive Umgebungseinflüsse	45	A3 Template for active environmental influences.....	45
Schrifttum	47	Bibliography	47

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Digitale Transformation

VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik
VDI-Handbuch Informationstechnik, Band 1: Angewandte Informationstechnik