

	Inhalt	Seite
Vorwort		2
Einleitung		5
1 Anwendungsbereich.....		6
2 Normative Verweisungen		6
3 Abkürzungen		6
4 Software-Synchronisationsverfahren und Q-Faktor		6
4.1 Beispiel der asynchronen Wellenform und des Augendiagramms, das nach dem Verfahren der Softwaretriggerung neu aufgebaut worden ist.....		6
4.2 Gleichung für den Q-Faktor.....		7
5 Prüfeinrichtung		9
5.1 Allgemeines.....		9
5.2 Optisches Bandpassfilter		10
5.3 Hochfrequenzempfänger.....		10
5.4 Taktoszillator		11
5.5 Elektrischer Impulsgenerator		11
5.6 Abtastmodul		11
5.7 Elektrische Signalverarbeitungsschaltung		12
5.8 Optischer Taktimpulsgenerator		12
5.9 Optisches Abtastmodul		12
5.10 Optische Signalverarbeitungsschaltung.....		12
5.11 Synchronisationsbandbreite		12
5.12 Parameter des Überwachungssystems		13
6 Durchführung.....		13
6.1 Allgemeines.....		13
6.2 Messung von Augendiagrammen und Berechnungen des Q-Faktors		14
Anhang A (informativ) Beispiel für die erforderliche Signalverarbeitung zum Neuaufbau des synchronen Augendiagramms		15
Anhang B (informativ) Geeignete Breite der Abtastzeit (Torbreite).....		17
Literaturhinweise		18
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen		19

Bilder

Bild 1 – Asynchrone Wellenform und synchrones Augendiagramm eines 40-Gbit/s-RZ-Signals, das nach dem Verfahren der Softwaretriggerung neu aufgebaut worden ist.....	7
Bild 2 – Nach dem Verfahren der Softwaretriggerung neu aufgebautes synchrones RZ-Augendiagramm, Zeitfenster und Histogramm	8
Bild 3 – Beispiel für die Beziehung zwischen Q-Faktor und Fensterbreite	8
Bild 4 – Prüfsystem 1 zur Messung des Augendiagramms und des Q-Faktors mit dem Verfahren der Softwaretriggerung	9

Bild 5 – Prüfsystem 2 zur Messung des Augendiagramms und des Q-Faktors mit dem Verfahren der Softwaretriggerung	10
Bild A.1 – Blockdiagramm des Softwaretriggermoduls.....	15
Bild A.2 – Beispiel der Interpolation eines diskreten Spektrums und Bestimmung der Schwebungsfrequenz.....	16
Bild B.1 – Typisches berechnetes Verhältnis zwischen der geeigneten Breite der Abtastzeit (Torbreite) und der Bitrate des optischen Signals.....	17

Tabellen

Tabelle 1 – Parameter des Überwachungssystems	13
---	----