

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
A1 Vorwort zu A1	3
A2 Vorwort zu A2	4
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich und Konformität	11
1.1 Anwendungsbereich	11
1.2 Konformität	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe und Abkürzungen	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Abkürzungen	16
4 Anforderungen an die Spezifikation der Installation von informationstechnischer Verkabelung	17
4.1 Dokumentation	17
4.2 Planung	23
4.3 Produkte und Verfahren	28
4.4 Einrichtungen für externe Netzdienste	30
4.5 Betriebsabläufe	31
4.6 Instandhaltung	35
5 Anforderungen für Installateure einer informationstechnischen Verkabelung	35
5.1 Dokumentation und Systemverwaltung	35
5.2 Produkte und Verfahren	37
5.3 Energieversorgungen	38
5.4 Absprachen	38
6 Komplexität der Installation	38
6.1 Anforderungen	38
6.2 Empfehlungen	39
Anhang A (normativ) Mindestanforderungen an die technische Spezifikation und den Qualitätsplan	40
A.1 Allgemein	40
A.2 Technische Spezifikation	40
A.3 Qualitätsplan	40
Anhang B (normativ) Aufrechterhaltung der Polarität: Verbindungstechnik für Mehrfach-Lichtwellenleiter	41
B.1 Allgemein	41
B.2 Verbindungstechnik mit Duplex-Schnittstellen	41
B.3 Mehrfaserverbindungstechnik	45
Anhang C (informativ) Anschluss symmetrischer Kupferkabel an Anschlussleisten in Verteilern	50
C.1 Allgemein	50

C.2	Die Verwendung desselben Verbindertyps an beiden Enden des Kabels	50
C.3	Die Verwendung von unterschiedlichen Typen von Verbindern an jedem Ende des Kabels	50
C.4	Beziehung zwischen den Stiften des Verbinders nach EN 60603-7 und den Kontakten einer Anschlussleiste	50
Anhang D (informativ) Verträglichkeit von Übertragungssystemen (symmetrisch und unsymmetrisch), die in einer informationstechnischen Verkabelung im selben Kabel betrieben werden		52
D.1	Einleitung	52
D.2	Empfehlungen zum Mischen von Diensten in einem Kabel	52
D.3	Faktoren, die zum Erreichen einer zufrieden stellenden Leistung zu berücksichtigen sind	53
D.4	Leitfaden zur Reduzierung der Störungen zwischen Übertragungsverfahren im selben Kabel	54
D.5	Bewertung der Verkabelung	54
D.6	Besondere Anforderungen und Empfehlungen zur Installation	54
D.7	Verwaltung der Verkabelung	55
D.8	Vorschriften	55
Anhang E (normativ) Stichprobenpläne und Ergebnisse im Toleranzbereich		56
E.1	Stichprobenpläne	56
E.2	Ergebnisse im Toleranzbereich	59
E.3	Ergebnisse, die nicht den Anforderungen entsprechen	61
Anhang F (normativ) Automatisierte Infrastrukturmanagementsysteme (AIM-Systeme)		62
F.1	Einleitung	62
F.2	Spezifikation von AIM-Systemen	62
F.3	Funktionen	62
F.4	Anforderungen für den Betrieb	63
F.5	Empfehlungen für die Anwendung	63
Literaturhinweise		64
Bilder		
Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen den Normen der Reihe EN 50174 und anderen zutreffenden Normen		9
Bild B.1 – Duplex-Steckverbinder		42
Bild B.2 – Duplex-Adapter		42
Bild B.3 – Duplex-Rangierschnur		42
Bild B.4 – Ansichten von ausgekreuzten Rangierschnüren		43
Bild B.5 – Reihenfolge der Lichtwellenleiter- und Adapteranordnung in Verteilerfeldern für die Methode der symmetrischen Positionierung		44
Bild B.6 – Reihenfolge der Lichtwellenleiter- und Adapteranordnung in Verteilerfeldern für die Methode der umgedrehten Paarpositionierung		45
Bild B.7 – Kabel oder Rangierschnur für Mehrfasersteckverbinder (Kodierungen oben)		46
Bild B.8 – Adapter für Mehrfasersteckverbinder mit ausgerichteten Kodiernasen		47
Bild B.9 – Adapterschnur		47
Bild B.10 – Verfahren zur Verbindung für Duplexverkabelung		48

Bild B.11 – Verbindungsverfahren für Mehrfaserverkabelung	49
Bild E.1 – Schema der Grenzen für Prüfergebnisse	60

Tabellen

Tabelle 1 – Sachlicher Zusammenhang zwischen Normen der Reihe EN 50174 und weiteren Normen für Kommunikationskabelanlagen	10
Tabelle 2 – Mindestanforderungen an ein Verwaltungssystem	32
Tabelle 3 – Mindestanforderungen an ein Verwaltungssystem in Betrieb	33
Tabelle 4 – Komplexitätsgrad der Installation	39
Tabelle 5 – Komplexitätsgrad im Betrieb.....	39
Tabelle A.1 – Mindestanforderungen an eine technische Spezifikation	40
Tabelle A.2 – Mindestanforderungen an einen Qualitätsplan	40
Tabelle B.1 – Farbcode für Lichtwellenleiter nach EN 60794-2.....	41
Tabelle C.1 – Beispiele für die Beziehung zwischen den Stiften der Normenreihe EN 60603-7 und den Kontakten von Anschlussleisten	51
Tabelle E.1 – Prüfparameter für eine installierte symmetrische Verkabelung	56
Tabelle E.2 – Prüfparameter für eine installierte Lichtwellenleiterverkabelung	59