

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	7
4 CPF19: Überblick über die Installationsprofile	7
5 Vereinbarungen für Installationsprofile	7
6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen	8
Anhang A (normativ) Installationsprofil für CP 19/1 (MECHATROLINK-II)	9
A.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils	9
A.2 Normative Verweisungen	9
A.3 Begriffe und Abkürzungen für das Installationsprofil	9
A.3.1 Begriffe	9
A.3.2 Abkürzungen	9
A.3.3 Vereinbarungen für Installationsprofile	9
A.4 Planung der Installation	10
A.4.1 Einführung	10
A.4.2 Planungsanforderungen	10
A.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes	10
A.4.4 Auswahl und Anwendung von Verkabelungskomponenten	12
A.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung	20
A.4.6 Überprüfung der Verkabelungsplanungs-Spezifikation	21
A.5 Ausführung der Installation	21
A.5.1 Allgemeine Anforderungen	21
A.5.2 Kabelverlegung	21
A.5.3 Montage von Steckverbindern	22
A.5.4 Montage des Abschlusswiderstandes	23
A.5.5 Gerätemontage	24
A.5.6 Kennzeichnungen und Beschriftungen	24
A.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung	24
A.5.8 Dokumentation des Verkabelungs-Istzustandes	24
A.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation	24
A.6.1 Allgemeines	24
A.6.2 Überprüfung der Installation	24
A.6.3 Abnahmeprüfung der Installation	26
A.7 Systemverwaltung der Installation	26
A.8 Instandhaltung und Fehlersuche	26

	Seite
Anhang B (normativ) Installationsprofil für CP 19/2 (MECHATROLINK-III)	29
B.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils	29
B.2 Normative Verweisungen	29
B.3 Begriffe und Abkürzungen für das Installationsprofil	29
B.3.1 Begriffe	29
B.3.2 Abkürzungen	29
B.3.3 Vereinbarungen für Installationsprofile	29
B.4 Planung der Installation	29
B.4.1 Einführung	29
B.4.2 Planungsanforderungen	29
B.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes	30
B.4.4 Auswahl und Anwendung von Verkabelungskomponenten	31
B.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung	37
B.4.6 Überprüfung der Verkabelungsplanungs-Spezifikation	37
B.5 Ausführung der Installation	37
B.5.1 Allgemeine Anforderungen	38
B.5.2 Kabelverlegung	38
B.5.3 Montage von Steckverbindern	39
B.5.4 Montage des Abschlusswiderstandes	40
B.5.5 Gerätemontage	40
B.5.6 Kennzeichnungen und Beschriftungen	40
B.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung	40
B.5.8 Dokumentation des Verkabelungs-Istzustandes	40
B.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation	40
B.6.1 Allgemeines	40
B.6.2 Überprüfung der Installation	40
B.6.3 Abnahmeprüfung der Installation	41
B.7 Systemverwaltung der Installation	42
B.8 Instandhaltung und Fehlersuche	42
Literaturhinweise	43
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	44
Bilder	
Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander	6
Bild A.1 – Topologie eines CP 19/1-Netzes	11
Bild A.2 – Netzerweiterung durch einen Repeater	11
Bild A.3 – Aufbau des Kabels	14
Bild A.4 – Maße des Einzel-Port-Geräte-Steckverbinders	15

	Seite
Bild A.5 – Maße des Doppel-Port-Geräte-Steckverbinders	16
Bild A.6 – Maße des Kabel-Steckverbinders.....	16
Bild A.7 – Kabel-Steckverbinder mit Induktivitäten	17
Bild A.8 – Verbindung des Abschlusswiderstands im Gehäuse des Kabel-Steckverbinders	18
Bild A.9 – Verdrahtungsbeispiel	23
Bild A.10 – Abschlusswiderstand in einem M-II-Kabel-Steckverbinder	24
Bild A.11 – Abtrennung eines Netzsegments durch Verschiebung des Abschlusswiderstands.....	28
Bild B.1 – Abmessungen des IMI-Geräte-Steckverbinders.....	34
Bild B.2 – Abmessungen des IMI-Kabel-Steckverbinders.....	34

Tabellen

Tabelle A.1 – Grundsätzliche Netzkenngroße einer nicht-Ethernet-basierten symmetrischen Verkabelung.....	12
Tabelle A.2 – Anzahl von Geräten und maximale Segmentlänge.....	12
Tabelle A.3 – Informationen zu Kupferkabeln: festverlegte Kabel	13
Tabelle A.4 – Zusätzliche Kabelspezifikationen	13
Tabelle A.5 – Steckverbinder für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischem Kupferkabel.....	15
Tabelle A.6 – Parameter für symmetrische Kabel.....	21
Tabelle A.7 – Kontaktzuordnung und Farbkodierung für einen CP 19/1-Steckverbinder	23
Tabelle A.8 – Typische Probleme in einem Netz mit symmetrischer Verkabelung.....	27
Tabelle B.1 – Netzkenngroßen für Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung	31
Tabelle B.2 – Informationen zu Kupferkabeln: festverlegte Kabel	32
Tabelle B.3 – Informationen zu Kupferkabeln: Anschlussleitungen.....	32
Tabelle B.4 – Steckverbinder für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischem Kupferkabel	33
Tabelle B.5 – Parameter für symmetrische Kabel.....	38
Tabelle B.6 – Kontaktzuordnung und Farbkodierung für einen CP 19/2-Steckverbinder	39