DEUTSCHE NORM **Entwurf** Februar 2015

DIN EN 61800-7-302

DIN

ICS 29.200; 29.160.30

Einsprüche bis 2015-03-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61800-7-302:2008-11

Entwurf

Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl – Teil 7-302: Generisches Interface und Nutzung von Profilen für Leistungsantriebssysteme (PDS) – Abbildung von Profil-Typ 2 auf Netzwerktechnologien (IEC 22G/273/CDV:2014); Englische Fassung FprEN 61800-7-302:2014

Adjustable speed electrical power drive systems –
Part 7-302: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Mapping of profile type 2 to network technologies
(IEC 22G/273/CDV:2014);
English version FprEN 61800-7-302:2014

Entraînements électriques de puissance à vitesse variable –
Partie 7-302: Interface générique et utilisation de profils pour les entraînements électriques de puissance – Mise en correspondance du profil de type 2 avec les technologies de réseaux
(CEI 22G/273/CDV:2014);
Version anglaise FprEN 61800-7-302:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-01-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 35 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

Nationales Vorwort

Die Englische Fassung des europäischen Dokuments FprEN 61800-7-302:2014 „Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl – Teil 7-302: Generisches Interface und Nutzung von Profilen für Leistungsantriebssysteme (PDS) – Abbildung von Profil-Typ 2 auf Netzwerktechnologien“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 22G/273/CDV:2014 „Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-302: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Mapping of profile type 2 to network technologies“ unverändert in den Entwurf FprEN 61800-7-302:2014 übernommen worden.

Das internationale Dokument wurde vom SC 22G „Adjustable speed electric drive systems incorporating semiconductor power converters“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 226 „Ausrüstung von Starkstromgeräten und -anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Das Präsidium des DIN hat mit Präsidialbeschluss 1/2004 festgelegt, dass DIN-Normen, deren Inhalt sich auf internationale Arbeitsergebnisse der Informationsverarbeitung gründet, unter bestimmten Bedingungen allein in englischer Sprache veröffentlicht werden dürfen. Diese Bedingungen sind für die vorliegende Norm erfüllt.

Da sich die Benutzer des vorliegenden Normentwurfs der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird die englische Fassung der FprEN 61800-7-302 veröffentlicht. Zu deren Abschnitt 1, der den Anwendungsbereich festlegt, und deren Abschnitt 3, der die Begriffe festlegt, wurde eine Übersetzung angefertigt und als informativer Nationaler Anhang NA des vorliegenden Normentwurfs hinzugefügt. Für viele der verwendeten Begriffe existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender in der Regel ebenfalls der englischen Benennungen bedienen. Dieser Normentwurf steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Rechtsvorschriften und ist nicht als Sicherheitsnorm anzusehen.

Es ist vorgesehen, auch bei der entsprechenden zukünftigen Deutschen Norm auf die deutsche Sprachfassung zu verzichten und diese in der englischsprachigen Fassung zu veröffentlichen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61800-7-302:2008-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Aktualisierung des Verbindungsformates und der Verbindungspunkte;

b) Unterstützung eines weiteren Objektes;

c) redaktionelle Überarbeitung des gesamten Dokumentes.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Die deutschen Übersetzungen haben Empfehlungscharakter und können nur die ungefähre Begrifflichkeit in Deutsch wiedergeben. Unter Experten wird empfohlen, ausschließlich die englischen Fachbegriffe zu verwenden, um die Gefahr von Missverständnissen zu reduzieren.

1 Anwendungsbereich

IEC 61800-7 beschreibt Profile für Leistungsantriebssysteme (en: Power Drive Systems, PDS) und ihre Abbildung auf bestehende Kommunikationssysteme unter Verwendung eines generischen Schnittstellen-modells.

Es ist nicht Zweck der in diesem Teil der IEC 61800-7 beschriebenen Funktionen, funktionale Sicherheit zu gewährleisten. Dies erfordert zusätzliche Maßnahmen nach den maßgeblichen Normen, Vereinbarungen und Gesetzen.

Dieser Teil der IEC 61800-7 beschreibt die Abbildung des in IEC 61800-7-202 festgelegten Profil-Typs 2 (CIP Motion™) auf verschiedene Netzwerktechnologien.

– DeviceNet™ (CP 2/3), siehe Abschnitt 5,
– ControlNet™ (CP 2/1), siehe Abschnitt 6,
– EtherNet/IP™ (CP 2/2), siehe Abschnitt 7.

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1
Istwert
(en: actual value)
Wert einer variablen Größe zu einem gegebenen Zeitpunkt

[QUELLE: IEV 351-21-02]

Anmerkung 1 zum Begriff: Istwerte oder Ist-Größen werden in diesem Teil der Reihe IEC 61800-7 als Eingangsdaten des Programms zur Steuerung der Anwendung verwendet, um Rückführgrößen oder andere Prozessgrößen des PDS zu überwachen.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

3.1.2
Anwendung
(en: application)
funktionales Element der Software, spezifisch für die Problemlösung beim Messen und Steuern in industriellen Prozessen

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Anwendung kann über Ressourcen verteilt sein und kann mit anderen Anwendungen kommunizieren.

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.2, modifiziert]

3.1.3
Attribut
(en: attribute)
Eigenschaft oder Charakteristik einer Einheit

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.3]

3.1.4
Achse
(en: axis)
logisches Element eines Bewegungssteuerungssystems, das eine bestimmte Form der Bewegung darstellt

Anmerkung 1 zum Begriff: Achsen können rotatorisch oder linear, physikalisch oder virtuell, gesteuert oder nur beobachtet sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine physikalische Achse kann eine oder mehrere der folgenden Komponenten einschließen: einen Bewegungssensor, eine Bewegungssteuerungsstruktur, einen Leistungsverstärker und einen Bewegungsaktor.

3.1.5
CIP Motion™[1]
(en: CIP Motion™)
Erweiterungen der CIP-Dienste und des CIP-Protokolls zur Unterstützung der Bewegungssteuerung über CIP-Netzwerke

3.1.6
CIP(-Motion)-Antrieb
(en: CIP (Motion) drive)
Antrieb, der mit der CIP(-Motion)-Spezifikation konform ist

3.1.7
CIP-Motion-Antriebsprofil
(en: CIP Motion drive profile)
Zusammenstellung von Objekten, die zur Implementierung eines CIP-Motion-Antriebsgerätes verwendet werden, welche das Bewegungsgerät-Achsenobjekt sowie standardmäßige Unterstützungsobjekte, wie das Identitätsobjekt (en: Identity Object) und das Zeitsynchronisationsobjekt (en: Time Sync Object), umfasst

3.1.8
CIP-Motion-E/A-Verbindung
(en: CIP Motion I/O connection)
periodische, bidirektionale (Klasse 1) CIP-Verbindung zwischen einer Steuerung und einem Antrieb, die als Teil der CIP-Motion-Spezifikation festgelegt ist

---

[1] CIP Motion™ und CIP Sync™ sind Markennamen der Open DeviceNet Vendor Association, Inc. Diese Informationen sind zum Nutzen der Anwender dieser Internationalen Norm enthalten, stellen aber keine Bevorzugung des Inhabers der Marke oder seiner Produkte durch die IEC dar. Für die Konformität mit diesem Profil ist die Nutzung der Markennamen CIP Motion™ und CIP Sync™ nicht erforderlich. Die Nutzung der Markennamen CIP Motion™ und CIP Sync™ bedarf der Genehmigung der Open DeviceNet Vendor Association, Inc.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

3.1.9
CIP Sync™[16]
(en: CIP Sync™)
Erweiterungen der CIP-Dienste und des CIP-Protokolls zur Einkapselung der Zeitsynchronisationsfunktionalität nach IEC 61588:2009 über ein CIP-Netzwerk (siehe Zeitsynchronisationsobjekt (en: Time Sync Object) in IEC 61158-5-2 und IEC 61158-6-2)

3.1.10
Klasse
(en: class)
Beschreibung einer Menge von Objekten, die dieselben Attribute, Operationen, Methoden, Beziehungen und Bedeutungen haben

[QUELLE: ISO/IEC 19501, modifiziert]

3.1.11
geschlossener Regelkreis
(en: closed loop)
Methoden zur Regelung, bei denen ein bestimmtes Rückführsignal zum Antrieb der tatsächlichen Dynamik des Motors verwendet wird, um die vorgegebene Dynamik durch einen Servovorgang abzugleichen

Anmerkung 1 zum Begriff: In den meisten Fällen gibt es ein tatsächliches Rückführgerät, welches dieses Signal bereitstellt; in einigen Fällen jedoch wird das Signal von der Motoransteuerung (d. h. einer sensorlosen Operation) abgeleitet.

3.1.12
Befehle
(en: commands)
Menge an Befehlen von dem Programm zur Steuerung der Anwendung an das PDS, um das Verhalten des PDS oder der funktionalen Elemente des PDS zu steuern

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Verhalten wird durch Zustände oder Betriebsarten wiedergegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die verschiedenen Befehle können jeweils durch ein Bit dargestellt werden.

3.1.13
Leiten
(en: control)
zweckmäßige Maßnahmen an oder in einem Prozess, um vorgegebene Ziele zu erreichen

[QUELLE: IEV 351-21-29]

3.1.14
Steuergerät
(en: control device)
physikalische Einheit, die – innerhalb eines Moduls/einer Baugruppe oder eines Gerätes – ein Anwendungsprogramm zur Steuerung des PDS enthält

3.1.15
zyklischer Datenblock
(en: cyclic data block)
Echtzeitdatenblock mit hoher Priorität, der über eine CIP-Motion-Verbindung regelmäßig übertragen wird

3.1.16
Datentyp
(en: data type)
Menge von Werten mit einer Menge zulässiger Operationen

[QUELLE: ISO/IEC 2382-15:1999, 15.04.01, modifiziert]

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

3.1.17
Gerät
(en: device)
Feldgerät
vernetzte unabhängige physikalische Einheit eines industriellen Automatisierungssystems, die fähig ist, spezifische Funktionen in einem bestimmten Kontext auszuführen und die durch ihre Schnittstellen begrenzt ist

[QUELLE: IEC 61499-1:2005, 3.30, modifiziert]

Einheit, die Steuerungs- und Regelfunktionen sowie Aktor- und/oder Sensorfunktionen ausführt und Schnittstellen zu anderen derartigen Einheiten innerhalb eines Automatisierungssystems hat

[QUELLE: ISO 15745-1:2003, 3.11]

3.1.18
Geräteprofil
(en: device profile)
Darstellung eines Gerätes bezüglich seiner Parameter, seiner Parametergruppen und seines Verhaltens nach einem Gerätemodell, das die Daten und das Verhalten des Gerätes beschreibt, wie es durch ein Netzwerk gesehen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies ist eine Definition aus IEC/TS 61915, die durch das Hinzufügen der funktionalen Gerätestruktur erweitert ist.

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.9, modifiziert]

3.1.19
Antrieb
(en: drive)
Gerät, das zur Steuerung der Dynamik eines Motors vorgesehen ist

3.1.20
Ereignisdatenblock
(en: event data block)
Echtzeitdatenblock mit mittlerer Priorität, der über eine CIP-Motion-Verbindung nur dann übertragen wird, wenn ein festgelegtes Ereignis auftritt

Anmerkung 1 zum Begriff: Übergänge bei Registrierung und Markierungseinträgen sind typische Antriebsereignisse.

3.1.21
Rückführgröße
(en: feedback variable)
variable Größe, die die Regelgröße abbildet und die zu einem Vergleichsglied zurückgeführt wird

[QUELLE: IEV 351-27-03]

3.1.22
funktionales Element
(en: functional element)
Einheit von Software oder von Software, die mit Hardware kombiniert ist, fähig, eine festgelegte Funktion eines Gerätes zu erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein funktionales Element hat eine Schnittstelle zu anderen funktionalen Elementen und Funktionen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein funktionales Element kann aus einem oder mehreren Funktionsbausteinen, Objekten oder Parameterlisten erstellt werden.

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.12]

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

3.1.23
Abrufen/Lesen
(en: get/read)
Operation, die den Empfang eines Attributwerts aus der Sicht der Steuerseite der Schnittstelle einschließt

3.1.24
E/A-Daten
(en: I/O data)
schließen die Eingangsdaten bestehend aus Befehlen und Sollwerten sowie die Ausgangsdaten bestehend aus Status und Istwerten ein

3.1.25
Eingangsdaten
(en: input data)
Daten, die von einer externen Quelle in ein Gerät, eine Ressource oder ein funktionales Element übertragen werden

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.14]

3.1.26
Schnittstelle
(en: interface)
Grenze zwischen zwei Einheiten, die durch funktionale Merkmale, Signal-Eigenschaften oder andere geeignete charakteristische Merkmale festgelegt ist

[QUELLE: IEV 351-21-35, modifiziert]

3.1.27
Modell
(en: model)
mathematische oder physikalische Darstellung eines Systems oder Prozesses, die das System oder den Prozess aufgrund bekannter Gesetzmäßigkeiten, einer Identifikation oder getroffener Annahmen genügend genau abbildet

[QUELLE: IEV 351-21-36]

3.1.28
Bewegung
(en: motion)
jeder Aspekt der Dynamik einer Achse

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Kontext dieses Teils der IEC 61800-7 ist dies nicht auf Servo-Antriebe begrenzt, sondern umfasst alle Formen der antriebsbasierten Motorsteuerung.

3.1.29
Bewegungsgerät-Achsenobjekt
(en: Motion Device Axis Object)
Objekt, das die Attribute, die Dienste und das Verhalten einer bewegungsgerätbasierten Achse entsprechend der CIP-Motion-Spezifikation festlegt

3.1.30
offener Regelkreis
(en: open loop)
Methoden zur Regelung, bei denen keine Rückführung angewendet wird, um die tatsächliche Dynamik des Motors zwingend an die vorgegebene Dynamik anzugleichen

BEISPIEL Beispiele für offene Regelkreise sind Schrittantriebe und Frequenzumrichter-Antriebe.

3.1.31
Betriebsart
(en: operating mode)
Kennzeichnung von Art und Umfang, wie der Mensch als Bediener in eine Leiteinrichtung eingreift

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

[QUELLE: IEV 351-31-01]

3.1.32
Ausgangsdaten
(en: output data)
Daten, die von einem Gerät, einer Ressource oder einem funktionalen Element in externe Systeme übertragen werden

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.21]

3.1.33
Parameter
(en: parameter)
Datenelement, das Geräteinformationen darstellt, die aus einem Gerät gelesen oder in ein Gerät geschrieben werden können; z. B. durch ein Netzwerk oder ein lokales Bediengerät

Anmerkung 1 zum Begriff: Aus IEC/TS 61915, angepasst.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Parameter ist typischerweise durch einen Parameternamen, einen Datentyp und eine Zugriffsrichtung gekennzeichnet.

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.22, modifiziert]

3.1.34
Profil
(en: profile)
Darstellung einer PDS-Schnittstelle hinsichtlich ihrer Parameter, Parametergruppierung und ihres Verhaltens nach einem Kommunikations- und einem Geräteprofil

3.1.35
Dienstdatenblock
(en: service data block)
Echtzeitdatenblock mit niedriger Priorität in Verbindung mit einer Dienstnachricht von der Steuerung, der über eine CIP-Motion-Verbindung regelmäßig übertragen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Dienstdaten schließen Dienstanforderungsnachrichten ein, um auf Attribute von Bewegungsgerät-Achsenobjekten zuzugreifen oder verschiedene Antriebsdiagnosen durchzuführen.

3.1.36
Sollwert
(en: set-point)
Wert oder Variable, der/die als Ausgangsdatenwert bzw. -variable von dem Programm zur Steuerung der Anwendung verwendet wird, um das PDS zu steuern

3.1.37
Festlegen/Schreiben
(en: set/write)
Operation, die die Festlegung eines Attributs auf einen bestimmten Wert aus der Sicht der Steuerseite der Schnittstelle einschließt

3.1.38
Zustand
(en: status)
Menge an Informationen von dem PDS an das Programm zur Steuerung der Anwendung, die den Zustand oder die Betriebsart des PDS oder eines funktionalen Elementes des PDS wiedergibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die verschiedenen Zustandsinformationen können jeweils mit einem Bit kodiert werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

3.1.39
synchronisiert
(en: synchronised)
Zustand, in dem der Wert der lokalen Uhr des Antriebs auf die Master-Uhr der verteilten Systemzeit gebunden ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Im synchronisierten Zustand können die Antriebsgeräte und Regeleinrichtungen Zeitstempel in Verbindung mit CIP-Motion-Verbindungsdaten verwenden.

3.1.40
Systemzeit
(en: System Time)
absoluter Zeitwert, wie in der CIP-Sync-Spezifikation festgelegt, im Kontext eines verteilten Systems, in dem alle Geräte über lokale Uhren verfügen, die mit einer gemeinsamen Master-Uhr synchronisiert werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Zusammenhang mit CIP Motion entspricht die Systemzeit einem ganzzahligen 64-Bit-Wert in Nanosekunden mit einem Wert von 0 entsprechend dem Datum 01.01.1970.

3.1.41
Zeitstempel
(en: time stamp)
Stempelwert der Systemzeit in Verbindung mit den CIP-Motion-Verbindungsdaten, der den absoluten Zeitpunkt der Erfassung der zugehörigen Daten übermittelt oder auch zur Festlegung der Anwendung der zugehörigen Daten verwendet werden kann

3.1.42
Typ
(en: type)
Hardware- oder Software-Element, das die gemeinsamen Attribute festlegt, die von allen Instanzen des Typs gemeinsam genutzt werden

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.25]

3.1.43
Variable
(en: variable)
Software-Einheit, die jeweils verschiedene Werte zu einer Zeit annehmen kann

[QUELLE: IEC/TR 62390:2005, 3.1.27]

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Werte sowohl einer Variablen als auch eines Parameters sind üblicherweise auf einen bestimmten Datentyp festgelegt.

3.1.44
Frequenzumrichter-Antrieb
VFD
(en: Variable Frequency Drive)
Klasse von Antriebsprodukten, die die Geschwindigkeit eines Motors, üblicherweise eines Induktionsmotors, über eine proportionale Beziehung zwischen der Antriebsausgangsspannung und der vorgegebenen Ausgangsfrequenz regeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Frequenzumrichter-Antriebe werden deshalb manchmal als U/f-Antriebe bezeichnet.

3.2 Abkürzungen

Ack Bestätigen (en: Acknowledge)

Act Ist (en: Actual)

Blk Block

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

CIP™	Common Industrial Protocol (siehe IEC 61158 Typ 2, IEC 61784-1 und IEC 61784-2 CPF 2)
Cmd	Befehl (en: Command)
Cyc	zyklisch (en: Cyclic)
ID	Kennzeichner (en: Identifier)
I/O	Eingang/Ausgang (en: Input/Output)
IP	Internet Protocol (siehe RFC 791 und RFC 894)
PDS	Leistungsantriebssystem (en: Power Drive System)
TCP	Transmission Control Protocol (siehe RFC 793)
UDP	User Datagram Protocol (siehe RFC 768)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 61800-7-302:2015-02

CONTENTS

FOREWORD ... 3
INTRODUCTION ... 5
1 Scope ... 9
2 Normative references ... 9
3 Terms, definitions and abbreviated terms ... 9
3.1 Terms and definitions ... 9
3.2 Abbreviated terms ... 14
4 Principles for mapping CIP Motion™ ... 14
4.1 General principles for mapping CIP Motion™ ... 14
4.2 Mapping CIP Motion™ ... 15
4.3 Data types ... 16
4.4 I/O connection interface ... 16
4.4.1 General ... 16
4.4.2 I/O connection formats ... 16
4.4.3 Fixed I/O connection format ... 17
4.4.4 Variable I/O connection format ... 18
5 Mapping to DeviceNet™ ... 20
5.1 Adaptation of the device model ... 20
5.2 Use of I/O data formats ... 21
6 Mapping to ControlNet™ ... 22
6.1 Adaptation of the device model ... 22
6.2 Use of I/O data formats ... 23
7 Mapping to EtherNet/IP™ ... 23
7.1 Adaptation of the device model ... 23
7.2 Use of I/O data formats ... 24
Bibliography ... 25

Figure 1 – Structure of IEC 61800-7 ... 7
Figure 2 – Overview of CIP-based networks ... 15
Figure 3 – Connection Header ... 16
Figure 4 – Connection Format ... 16
Figure 5 – Fixed Controller to Device I/O Connection Format (fixed size = 16 bytes) ... 17
Figure 6 – Fixed Device to Controller I/O Connection Format (fixed size = 16 bytes) ... 18
Figure 7 – Controller-to-Device I/O connection format (variable size) ... 19
Figure 8 – Device-to-Controller I/O connection format (variable size) ... 20
Figure 9 – Object Model for a CIP Motion drive on DeviceNet ... 21
Figure 10 – Object Model for a CIP Motion drive on ControlNet ... 22
Figure 11 – Object Model for a CIP Motion drive on EtherNet/IP ... 23

Table 1 – Data types ... 16
Table 2 – Object classes for a CIP Motion drive device type on DeviceNet ... 21
Table 3 – Object classes for a CIP Motion drive device type on ControlNet ... 22
Table 4 – Object classes for a CIP Motion drive device type on EtherNet/IP ... 24

AVA Documents
Document Sharing Hub