

Kompatibilitätsliste
ProWin
IEC 870-5-103

Version 1.0

OHP
Automatisierungssysteme GmbH
Gutenbergstr. 16
63110 Rodgau

Telefon: 06106/84955-0
Fax: 06106/84955-20
E-Mail: info@ohp.de
Internet: <http://www.ohp.de>

Stand: 03.05.2005

1 Kompatibilität

Anmerkung

Die folgende Liste spiegelt den derzeitigen Stand der Implementierung der IEC 870-5-103 in das Prozessleitsystem ProWin® wieder. Weitere Leistungen auf Anfrage.
Der Aufbau der Liste ist der Norm EN 60870-5-103, Stand November 1999 Kapitel 8 entnommen.

Die ausgewählten Parameter sind wie folgt markiert:

- Funktion oder ASDU wird nicht unterstützt
- Funktion oder ASDU wird wie genormt benutzt
- Ein geschwärztes Kontrollfeld zeigt an, dass die Auswahl in dieser anwendungsbezogenen Norm nicht durchgeführt werden kann.

1.1 Physikalische Schicht (netzbezogener Parameter)

1.1.1 Elektrische Schnittstelle

- EIA RS-485
- Anzahl Lasten für eine Schutzeinheit

1.1.2 Optische Schnittstelle

- Glasfaser
- Kunststoffaser
- F-SMA-Stecker
- BFOC/2,5-Stecker

1.1.3 Übertragungsgeschwindigkeit

- 9 600 bit/s
- 19 200 bit/s

1.2 Verbindungsschicht

Für die Verbindungsschicht bestehen keine Auswahlmöglichkeiten.

1.3 Anwendungsschicht

1.3.1 Übertragungsmodus für Anwendungen

Nach dieser Anwendungsbezogenen Norm wird ausschließlich Modus 1 (niederwertigstes Oktett zuerst) nach 4.10 von IEC 60870-5-4 benutzt.

1.3.2 Gemeinsame Adresse der ASDU

- Eine gemeinsame Adresse der ASDU (identisch mit der Stationsadresse)
- Mehr als eine gemeinsame Adresse der ASDU

1.3.3 Auswahl von Norm-Informationsnummern in Überwachungsrichtung

1.3.3.1 Systemfunktionen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <0> Ende der Generalabfrage
- <1> Zeitsynchronisation
- <2> Rücksetzen FCB
- <3> Rücksetzen KE
- <4> Anlauf / Wiederanlauf
- <5> Erstanlauf

1.3.3.2 Zustandsmeldungen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <16> automatische Wiedereinschaltung aktiv
- <17> Schutzsignalübertragung aktiv
- <18> Schutz aktiv
- <19> Rückstellung der Anzeige
- <20> Sperre der Übertragungsrichtung
- <21> Testbetrieb
- <22> Parametrierung vor Ort
- <23> Kennlinie 1
- <24> Kennlinie 2
- <25> Kennlinie 4
- <26> Kennlinie 1
- <27> Eingang 1
- <28> Eingang 2
- <29> Eingang 3
- <30> Eingang 4

1.3.3.3 Überwachungsmeldungen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <32> Messwertüberwachung I
- <33> Messwertüberwachung U
- <35> Drehfeldüberwachung
- <36> Auslösekreis-Überwachung
- <37> UMZ-Notbetrieb
- <38> VT-Automatenfall
- <39> Schutzsignalübertragung gestört
- <46> Warnungssammelmeldung
- <47> Störungssammelmeldung

1.3.3.4 Erdschlussmeldungen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <48> Erdschluss L₁
- <49> Erdschluss L₂
- <50> Erdschluss L₃
- <51> Erdschluss vorwärts, d.h. Leitung
- <52> Erdschluss rückwärts, d.h. Sammelschiene

1.3.3.5 Störfallmeldungen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <64> Anregung L₁
- <65> Anregung L₂
- <66> Anregung L₃
- <67> Anregung N
- <68> General-Auslösung
- <69> Auslösung L₁
- <70> Auslösung L₂
- <71> Auslösung L₃
- <72> Auslösung UMZ-Notbetrieb
- <73> Fehlerort X in Ohm
- <74> Fehler vorwärts / Leitung
- <75> Fehler rückwärts / Sammelschiene
- <76> Schutzsignalübertragung Signal gesendet
- <77> Schutzsignalübertragung Signal empfangen
- <78> Stufe 1
- <79> Stufe 2
- <80> Stufe 3
- <81> Stufe 4

- <82> Stufe 5
- <83> Stufe 6
- <84> Generalanregung
- <85> Schalterversager
- <86> Auslösung Meßsystem L₁
- <87> Auslösung Meßsystem L₂
- <88> Auslösung Meßsystem L₃
- <89> Auslösung Meßsystem E
- <90> Auslösung />
- <91> Auslösung />>
- <92> Auslösung I_N >
- <92> Auslösung I_N >>

1.3.3.6 AWE-Meldungen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <128> LS "EIN" durch AWE
- <129> LS "EIN" durch Langzeit-AWE
- <130> AWE gesperrt

1.3.3.7 Betriebsmesswerte in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <144> Betriebsmesswert I
- <145> Betriebsmesswert I, U
- <146> Betriebsmesswert I, U, P, Q
- <147> Betriebsmesswert I_N, U_{EN}
- <148> Betriebsmesswert I_{L1,2,3}, U_{L1,2,3}, P, Q, f

1.3.3.8 Generische Funktionen in Überwachungsrichtung

INF Beschreibung

- <240> Bezeichnungen aller festgelegten Gruppen lesen
- <241> Werte oder Attribute aller Einträge einer Gruppe lesen
- <243> Verzeichnis eines einzelnen Eintrags lesen
- <244> Werte oder Attribute einzelnen Eintrags lesen
- <245> Ende Generalabfrage generischer Daten
- <249> Eintrag schreiben (mit Bestätigung)
- <250> Eintrag schreiben (mit Ausführung)
- <251> Eintrag schreiben (mit Abbruch)

1.3.4 Auswahl von Norm-Informationsnummern in Steuerungsrichtung

1.3.4.1 Systemfunktionen in Steuerungsrichtung

INF Beschreibung

- <0> Generalabfrage-Anstoß
- <0> Zeitsynchronisation

1.3.4.2 Allgemeine Befehle in Steuerungsrichtung

INF Beschreibung

- <16> Wiedereinschaltung EIN/AUS
- <17> Schutzsignalübertragung EIN/AUS
- <18> Schutz EIN/AUS
- <19> Rückstellung der Anzeige
- <23> Aktivierung der Kennlinie 1
- <24> Aktivierung der Kennlinie 2
- <25> Aktivierung der Kennlinie 3
- <26> Aktivierung der Kennlinie 4

1.3.4.3 Generische Funktionen in Steuerungsrichtung

INF Beschreibung

- <240> Bezeichnungen aller festgelegten Gruppen lesen
- <241> Werte oder Attribute aller Einträge einer Gruppe lesen
- <243> Verzeichnis eines einzelnen Eintrags lesen
- <244> Werte oder Attribute einzelnen Eintrags lesen
- <245> Generalabfrage generischer Daten
- <248> Eintrag schreiben
- <249> Eintrag schreiben (mit Bestätigung)
- <250> Eintrag schreiben (mit Ausführung)
- <251> Abbruch Eintrag schreiben

1.3.5 Grundlegende Anwendungsfunktionen

Beschreibung

- Testbetrieb
- Sperre der Überwachungsrichtung
- Stördaten
- Generische Dienste
- Private Daten

1.3.6 Verschiedenes

Messwerte werden sowohl mit ASDU 3 als auch mit ASDU 9 übertragen. Nach 7.2.6.8 kann *MVAL* maximal entweder 1,2 oder 2,4 mal Nennwert betragen. IN den ASDU 3 und 9 dürfen keine unterschiedlichen Bezugsfaktoren benutzt werden, d.h. für jeden Messwert gibt es nur eine Auswahl.

Messwert	Max. <i>MVAL</i> =	
	1,2	oder 2,4
	mal Nennwert	
Strom L ₁	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strom L ₂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strom L ₃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spannung L _{1-E}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spannung L _{2-E}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spannung L _{3-E}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wirkleistung P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blindleistung Q	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequenz <i>f</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spannung zwischen L ₁ und L ₂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Zusätzliche Einschränkungen

Es werden nicht alle in der Norm beschriebenen Typkennungen und Übertragungsursachen unterstützt.

Typkennung; Informationen in Überwachungsrichtung

- < 1> Meldung mit Zeitmarke
- < 2> Meldung mit Relativzeit
- < 3> Messwerte I
- < 4> Echtzeitmesswerte mit Relativzeit
- < 5> Identifikation
- < 6> Zeitsynchronisation
- < 8> Generalabfrage-Ende
- < 9> Messwerte II
- <10> generische Daten
- <11> generische Identifikation
- <23> Störfallübersicht
- <26> Bereit zur Übertragung von Stördaten
- <27> Bereit zur Übertragung eines Kanals
- <28> Bereit zur Übertragung von Marken
- <29> Übertragung von Marken
- <30> Übertragung von Störwerten
- <31> Ende der Übertragung

Typkennung; Informationen in Steuerungsrichtung

- < 6> Zeitsynchronisation
- < 7> Generalabfrage
- <10> generische Daten
- <20> allgemeiner Befehl
- <21> generischer Befehl
- <24> Befehl zur Stördatenübertragung
- <25> Quittung zur Stördatenübertragung

Übertragungsursache; Informationen in Überwachungsrichtung

- < 1> spontan
- < 2> zyklisch
- < 3> Normierung Satzfolgebit (FCB)
- < 4> Normierung Kommunikationseinheit (KE)
- < 5> Anlauf / Wiederanlauf
- < 6> Erstanlauf
- < 7> Testbetrieb
- < 8> Zeitsynchronisation
- < 9> Generalabfrage
- <10> Generalabfrage-Ende
- <11> Vor-Ort-Bedienung
- <12> Fernbedienung
- <20> Befehlsrückmeldung positiv
- <21> Befehlsrückmeldung negativ
- < 31> Stördatenübertragung
- <40> Rückmeldung auf generischen Schreibbefehl positiv
- <41> Rückmeldung auf generischen Schreibbefehl negativ
- <42> gültige Daten aufgrund eines generischen Lesebefehls
- <43> ungültige Daten aufgrund eines generischen Lesebefehls
- <44> Bestätigung eines generischen Schreibbefehls

Übertragungsursache; Informationen in Steuerrichtung

- < 8> Zeitsynchronisation
- < 9> Generalabfrage-Anstoß
- <20> allgemeiner Befehl
- < 31> Stördatenübertragung
- <40> generischer Schreibbefehl
- <42> generischer Lesebefehl