

DIN EN 61850-7-410/A1

ICS 27.140; 33.040.40

Änderung von
DIN EN 61850-7-410:2013-10
Siehe Anwendungsbeginn

**Kommunikationsnetze und -systeme für die Automatisierung in der elektrischen Energieversorgung –
Teil 7-410: Grundlegende Kommunikationsstruktur –
Wasserkraftwerke – Kommunikation für Überwachung, Regelung und Steuerung
(IEC 61850-7-410:2012/A1:2015);
Englische Fassung EN 61850-7-410:2013/A1:2016**

Communication networks and systems for power utility automation –
Part 7-410: Basic communication structure –
Hydroelectric power plants – Communication for monitoring and control
(IEC 61850-7-410:2012/A1:2015);
English version EN 61850-7-410:2013/A1:2016

Réseaux et systèmes de communication pour l'automatisation des systèmes électriques –
Partie 7-410: Structure de communication de base –
Centrales hydroélectriques – Communication pour le contrôle-commande
(IEC 61850-7-410:2012/A1:2015);
Version anglaise EN 61850-7-410:2013/A1:2016

Gesamtumfang 19 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2015-12-17 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2018-11-01.

Für DIN EN 61850-7-410:2013-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2018-12-17.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61850-7-410/A1:2014-03.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 952 „Netzleittechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 57 „Power systems management and associated information exchange“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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 der vorliegenden Norm der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird die Englische Fassung der EN 61850-7-410/A1 veröffentlicht. Für die meisten der verwendeten Begriffe existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender in der Regel ebenfalls der englischen Benennungen bedienen. Diese Norm steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Rechtsvorschriften und ist nicht als Sicherheitsnorm anzusehen.

English Version

Communication networks and systems for power utility
automation – Part 7-410: Basic communication structure –
Hydroelectric power plants – Communication for monitoring
and control
(IEC 61850-7-410:2012/A1:2015)

Réseaux et systèmes de communication pour
l'automatisation des systèmes électriques –
Partie 7-410: Structure de communication de base –
Centrales hydroélectriques – Communication pour le
contrôle-commande
(IEC 61850-7-410:2012/A1:2015)

Kommunikationsnetze und -systeme für die
Automatisierung in der elektrischen Energieversorgung –
Teil 7-410: Grundlegende Kommunikationsstruktur –
Wasserkraftwerke – Kommunikation für Überwachung,
Regelung und Steuerung
(IEC 61850-7-410:2012/A1:2015)

This amendment A1 modifies the European Standard EN 61850-7-410:2013; it was approved by CENELEC on 2015-12-17. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This amendment exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.



European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

European foreword

The text of document 57/1607/FDIS, future IEC 61850-7-410:2012/A1, prepared by IEC/TC 57 "Power systems management and associated information exchange" was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and approved by CENELEC as EN 61850-7-410:2013/A1:2016.

The following dates are fixed:

- latest date by which the document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2016-09-17
- latest date by which the national standards conflicting with the document have to be withdrawn (dow) 2018-12-17

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC [and/or CEN] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document has been prepared under a mandate given to CENELEC by the European Commission and the European Free Trade Association.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61850-7-410:2012/A1:2015 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Generic change: the abbreviation "Trb" for Turbine is changed to "Tur", for consistency with other documents in the IEC 61850 series, where it appears in the following cases:

Table 1, Subclause 5.6.26, Table 14.

4 Abbreviated terms

Add the following terms to Table 1.

Term	Description	Term	Description
Boil	Boiler	Jnt	Joint
Cmpr	Compressor	LoPres	Low pressure
Cndct	Electrical conductivity [S]	Mft	Main fuel trip
Ctl	Control	Msk	Mask
Gdv	Guide vanes	Mtx	Matrix
HiPres	High pressure	Rh	Re-heat
Icp	Intercept	Rlf	Relief
Ign	Ignition	Src	Source
Iner	Inertia	Stm	Steam
Inlet	Inlet (to turbine)	Va	Variable
Ip	Intermediate pressure		

5.3 Summary of logical nodes to be used in hydropower plants

Replace the existing title of 5.3 with the following new title:

5.3 Summary of logical node groups to be used in power plants

Table 4 – Logical nodes for automatic functions

Add the following class at the end of Table 4:

LN Class	Description
ASEQ	Generic control action sequencer

Add, at the end of Subclause 5.3.2, the following new Subclause 5.3.11:

5.3.11 Group E – Thermal power plant specific logical nodes (“Enthalpy”)

Table 16 – Logical nodes representing thermal power

LN Class	Description
EBCF	Block control function. This LN will represent one physical device that coordinates the control of the thermal pressure of the steam generator and the electrical power regulation of turbine / generator system.
EFCV	Fuel control valve. This LN will represent the physical device of fuel control valve related to the gas turbine in a thermal power plant.
EGTU	Gas turbine production unit. This LN represents the physical device of the GT and the generator combination in a thermal power plant. It is intended as an extended rating plate that allows settings of data. It also acts as a placeholder for the current operating conditions of the unit.
ESCV	Steam control valve. This LN will represent the physical device of inlet control valve of the steam turbine in a thermal power plant.
ESPD	Speed monitoring. This LN is derived from HSPD.
ESTU	Steam turbine production unit. This LN represents the physical device of the ST and the generator combination in a thermal power plant. It is intended as an extended rating plate that allows settings of data. It also acts as a placeholder for the current operating conditions of the unit.
EUNT	Thermal unit operating mode. The present status of the production unit.

Table 5 – Logical nodes representing functional blocks

Add the following new logical node classes to Table 5:

LN Class	Description
FDBF	Dead-band filter. This LN represents a settable filter for dead-band.
FMTX	Trip matrix. This LN represents a matrix for linking various trip functions to equipment that shall be tripped or controlled during a fault.

Add, after Subclause 5.3.3, the following new Subclause 5.3.12:

5.3.12 Group G – Logical nodes for general purposes

Table 17 – Logical nodes representing generic functions references

LN Class	Description
GUNT	Production unit operating mode. The present status of the production unit.

Table 6 – Hydropower specific logical nodes

Replace LN Class "HUNT" with LN Class "GUNT".

Replace LN Class "HSEQ" with LN Class "ASEQ".

Table 9 – Logical nodes for protections

Add the following class at the end of Table 9:

LN Class	Description
PTUR	Used for detection of under resistance, e.g. due to stator or rotor earth-faults.