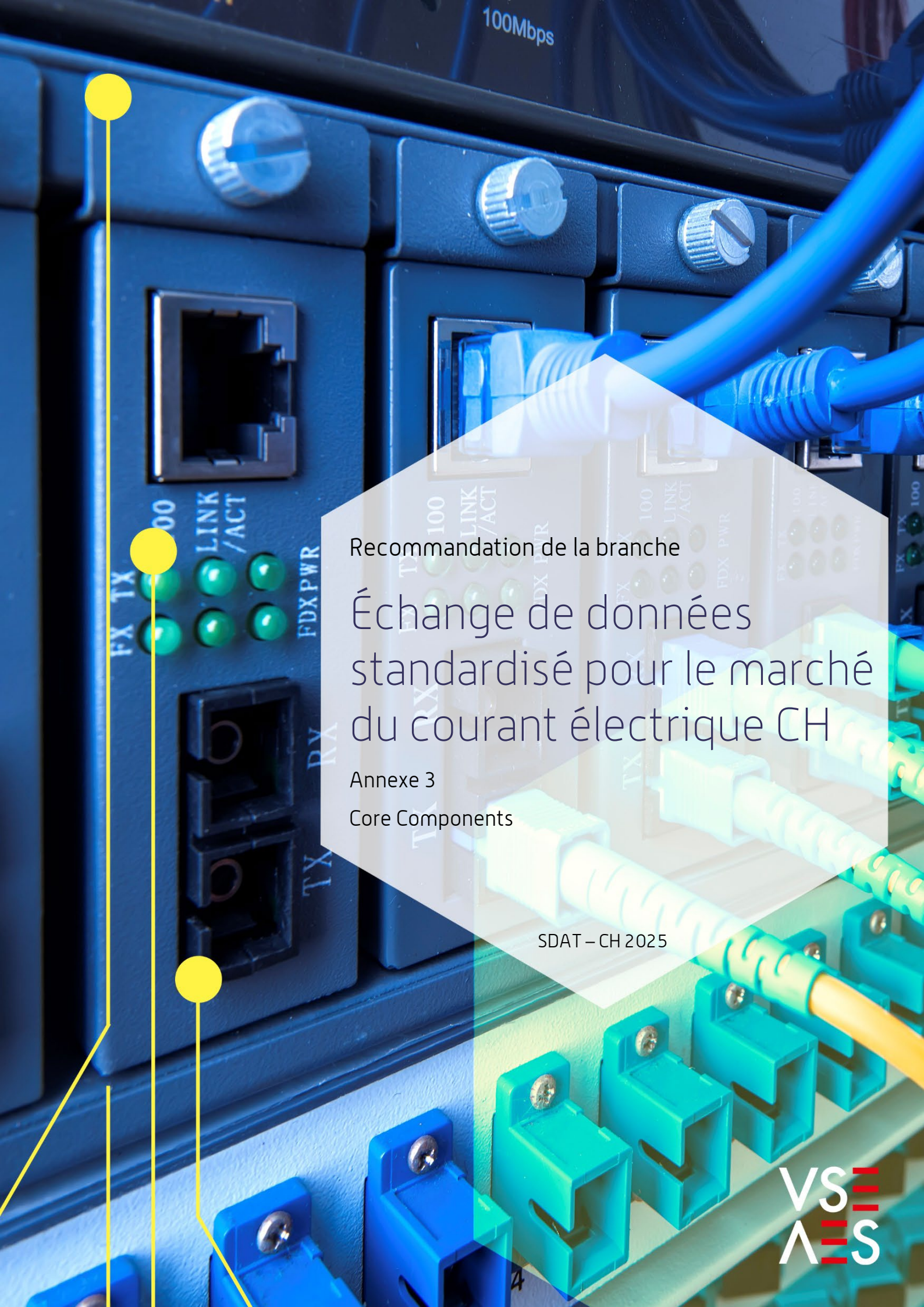




Recommandation de la branche

Échange de données standardisé pour le marché du courant électrique CH

Annexe 3

Core Components

SDAT – CH 2025

Impressum et contact

Éditeur

Association des entreprises électriques suisses AES
Hintere Bahnhofstrasse 10
CH-5000 Aarau
Téléphone +41 62 825 25 25
Fax +41 62 825 25 26
info@electricite.ch
www.electricite.ch

Autrices et auteurs

Conformément au document principal



Rédigé selon les directives de www.ebix.org

Chronologie

Mars 2006	Début des travaux du groupe de travail Échange de données (GT DAT)
Février à mars 2007	Consultation interne
Avril 2007	Finalisation version préparatoire SDAT-CH
Mai à juin 2007	Consultation au sein de la branche
23 août 2007	Présentation au comité restreint de l'AES
19 septembre 2007	Approbation par le comité de l'AES
7 décembre 2007	Publication de la version actualisée par le GT Échange de données
2009 à janvier 2010	Révision par le GT SDAT en vue de l'édition 2010
Avril 2010	Consultation ouverte conformément à l'art. 27, al. 4 OApEI
11 juin 2010	Demande d'approbation par le comité restreint de l'AES
8 juillet 2010	Approbation par le Comité de l'AES
Avril à mai 2015	Révision par le GT SDAT en vue de l'édition 2016
	Consultation dans la branche et auprès de tiers, conformément à l'art. 27, al. 4 OApEI
Juin à juillet 2015	
2 septembre 2015	Approbation par le Comité de l'AES
Mars à juillet 2018	Révision de l'édition 2018 par le GT SDAT
Août à septembre 2017	Consultation selon l'art. 27, al. 4 OApEI dans la branche et auprès de tiers
24 octobre 2018	Approbation par le Comité de l'AES
Février à septembre 2021	Révision par le GT DAT en vue de l'édition 2022
Novembre 2021 à janvier 2022	Consultation selon l'art. 27, al. 4 OApEI dans la branche et auprès de tiers
11 mai 2022	Approbation par le Comité de l'AES
Janvier à juillet 2025	Révision par le GT SDAT en vue de l'édition 2025
Août à octobre 2025	Consultation selon l'art. 27, al. 4 OApEI dans la branche et auprès de tiers
4 décembre 2025	Approbation par le Comité de l'AES

Ce document a été élaboré avec l'implication et le soutien de l'AES et de représentants de la branche.

L'AES a approuvé ce document à la date du 04.12.2025.

Imprimé n° 1009f/A3, édition décembre 2025

Copyright

© Association des entreprises électriques suisses AES

Tous droits réservés. L'utilisation des documents pour un usage professionnel n'est permise qu'avec l'autorisation de l'AES et contre dédommagement. Sauf pour usage personnel, toute copie, toute distribution ou tout autre usage de ce document sont interdits. Les auteurs déclinent toute responsabilité en cas d'erreur dans ce document et se réservent le droit de le modifier en tout temps sans préavis.

Ce document est un document de la branche sur le marché de l'électricité. Il constitue une directive au sens de l'art. 27, al. 4 de l'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité. La Commission Données énergétiques de l'AES s'occupe de maintenir à jour le document.

REMARQUE: en cas de modifications de la législation ultérieures à la publication de ce document, les lois, ordonnances, décisions et directives (notamment de l'ESTI et Suva) priment les dispositions du présent document.

Table des matières

1.	Introduction	8
2.	Instance et Business Document	8
3.	Diagrammes de classes génériques	8
3.1	Explication	8
3.2	312 - Acknowledgement of Acceptance	9
3.3	313 - Model Error Report.....	10
3.4	392 - Demande de modification d'attribution de rôle	11
3.5	414 - Demande de modification d'attribution de rôle – acceptation.....	12
3.6	414 - Notification de modification d'attribution de rôle – refus.....	13
3.7	E44 – Notification de modification d'attribution de rôle	14
3.8	E31 – Agrégations de données de mesure	16
3.9	E66 – Courbes de charge/d'injection	18
3.10	E67 – Demande d'interruption de processus	19
3.11	E68 – Réponse à une interruption de processus.....	20
3.12	C01 – Solde de séries de valeurs	21
3.13	C02 – Liste d'attribution.....	22
3.14	E07 – Données de référence du point de mesure	23
3.15	E21 – Données de référence consommateur final	24
3.16	C03 – Demande d'information	25
3.17	C04 – Informations contractuelles	26
4.	Les classes de base et leurs attributs	27
4.1	HeaderInformation	27
4.2	SenderParty.....	27
4.3	ReceiverParty	27
4.4	InstanceDocument	27
4.5	BusinessScopeProcess.....	27
4.6	DocumentReference	28
4.7	AcceptanceStatus	28
4.8	EnergyTransaction.....	28
4.9	MeteringPoint.....	28
4.10	EnergyParty	29
4.11	ConsumerEnergyParty	29
4.12	SwitchDatePeriode.....	29
4.13	DetailPeriode	29
4.14	MeteringData	29
4.15	Product	29
4.16	EnergyAreaLocation.....	30
4.17	MPFeature.....	30
4.18	Observation	30
4.19	Direction	30
4.20	Feature	30
4.21	GridBillingMethod.....	30
4.22	MeteringPointCharacteristics.....	30
4.23	MeteringPointAddress	31

4.24	Community.....	31
5.	Liste des codes	32
5.1	Règles générales d'utilisation des codes	32
5.2	AgencyIdentificationCode.....	32
5.3	BusinessDomainCode.....	32
5.4	BusinessReasonCode.....	32
5.5	BusinessRoleCode.....	35
5.6	BusinessSectorCode.....	35
5.7	CommunityTypeCode.....	36
5.8	DocumentAcceptanceReasonCode.....	36
5.9	DocumentAcceptanceStatusCode.....	37
5.10	DocumentFunctionCode.....	37
5.11	DocumentTypeCode.....	38
5.12	EnergyProductIdentificationCode.....	39
5.13	EnergyQuantityQualityCode.....	41
5.14	GridBillingMethodCode.....	41
5.15	MeasurementUnitCommonCode.....	41
5.16	MeteringMethodTypeCode.....	42
5.17	MeteringPointTypeCode.....	42
5.18	MeterTimeFrameCode.....	42
5.19	PhysicalStatusTypeCode.....	42
5.20	SchemeIdentificationCode.....	42
5.21	SettlementMethodCode.....	43
6.	Types de données.....	43
7.	Introduction à la lecture des diagrammes de classes UML.....	43
7.1	Généralités	43
7.2	Les classes de base et leurs attributs	44
7.3	Énumérations.....	45
7.4	Associations.....	45

Liste des figures

Figure 1:	Business Document 312 - Acknowledgement of Acceptance	9
Figure 2:	Business Document 313 - Model Error Report	10
Figure 3:	Business document générique 392 – Demande de modification d'attribution de rôle	11
Figure 4:	Business document générique 414 - Réponse à une modification d'attribution de rôle – acceptation	12
Figure 5:	Business Document générique 414 - Notification de modification d'attribution de rôle - refus	13
Figure 6:	Business Document générique E44 – Notification de modification d'attribution de rôle	14
Figure 7:	Business Document générique E31 – Agrégations de données de mesure	16
Figure 8:	Business Document générique E66 – Courbes de charge/d'injection	18
Figure 9:	Business Document générique E67 – Demande d'interruption de processus	19
Figure 10:	Business Document générique E68 – Réponse à une interruption de processus	20
Figure 11:	C01 générique – Solde de séries de valeurs	21

Figure 12:	C02 générique – Liste d’attribution	22
Figure 13:	E07 générique – Données de référence du point de mesure	23
Figure 14:	E21 générique – Données de référence consommateur final	24
Figure 15:	Business Document générique C03 – Demande d’information	25
Figure 16:	Business Document générique C04 – Information au sujet du contrat	26
Figure 17:	Structure d’une classe de base	44
Figure 18:	Exemple de la classe de base <i>InstanceDocument</i>	44
Figure 19:	Exemple d’une classe de base avec liste de codes	45
Figure 20:	Exemple d’une classe de base avec association	46

1. Introduction

- (1) La présente annexe du document «Échange de données standardisé pour le marché du courant électrique CH» décrit les diagrammes de classes utilisés, les classes de base et leurs attributs, ainsi que les listes de codes. À la fin de la présente annexe se trouve une petite information expliquant comment lire un diagramme de classes.

2. Instance et Business Document

- (1) Plusieurs «Business Documents» avec les informations identiques dans l'entête «Header» sont à rassembler en une instance. À cet égard, peu importe le nombre de «Business Documents» contenu dans une instance.
- (2) L'instance et le «Business Document» possèdent chacun leur propre *DocumentID*. Pour les quittances ou *Acknowledgement*, la totalité de l'instance est confirmée ou refusée. Par contre, si l'on prend en considération le contenu de l'information, la *Document ID* porte son intérêt. (par exemple, en cas de confirmation d'une demande de changement).
- (3) **Attention:** il est à éviter que tous les *business documents* soient rassemblés jusqu'au dernier délai limite et qu'ils soient ensuite envoyés en une seule instance. En faveur de l'automatisation des processus, les acteurs du marché sont invités à ne pas ralentir sciemment les processus. Les *business documents* sont à envoyer dès qu'ils sont prêts.

3. Diagrammes de classes génériques

3.1 Explication

- (1) Dans ce chapitre sont décrits les diagrammes de classes génériques. Ces diagrammes de classe montrent respectivement l'extension maximale de chacun des cas. Sur la base de ces diagrammes de classe, les définitions exactes sont indiquées dans le document principal sous la forme de restrictions supplémentaires pour chaque étape des processus.
- (2) Les différents codes possibles sont listés, limités d'un trait d'union.

3.2 312 - Acknowledgement of Acceptance

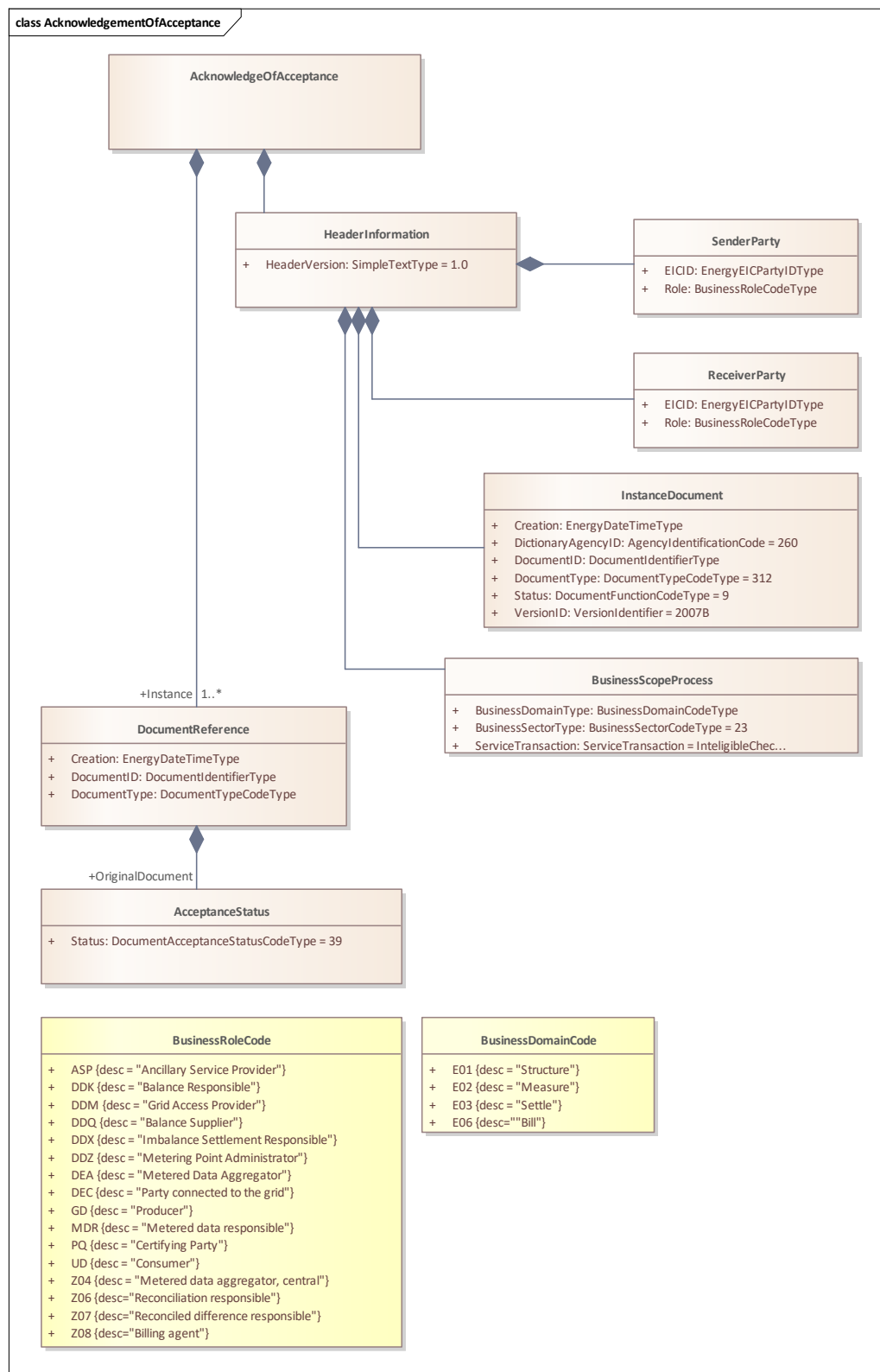


Figure 1: Business Document 312 - Acknowledgement of Acceptance

3.3 313 - Model Error Report

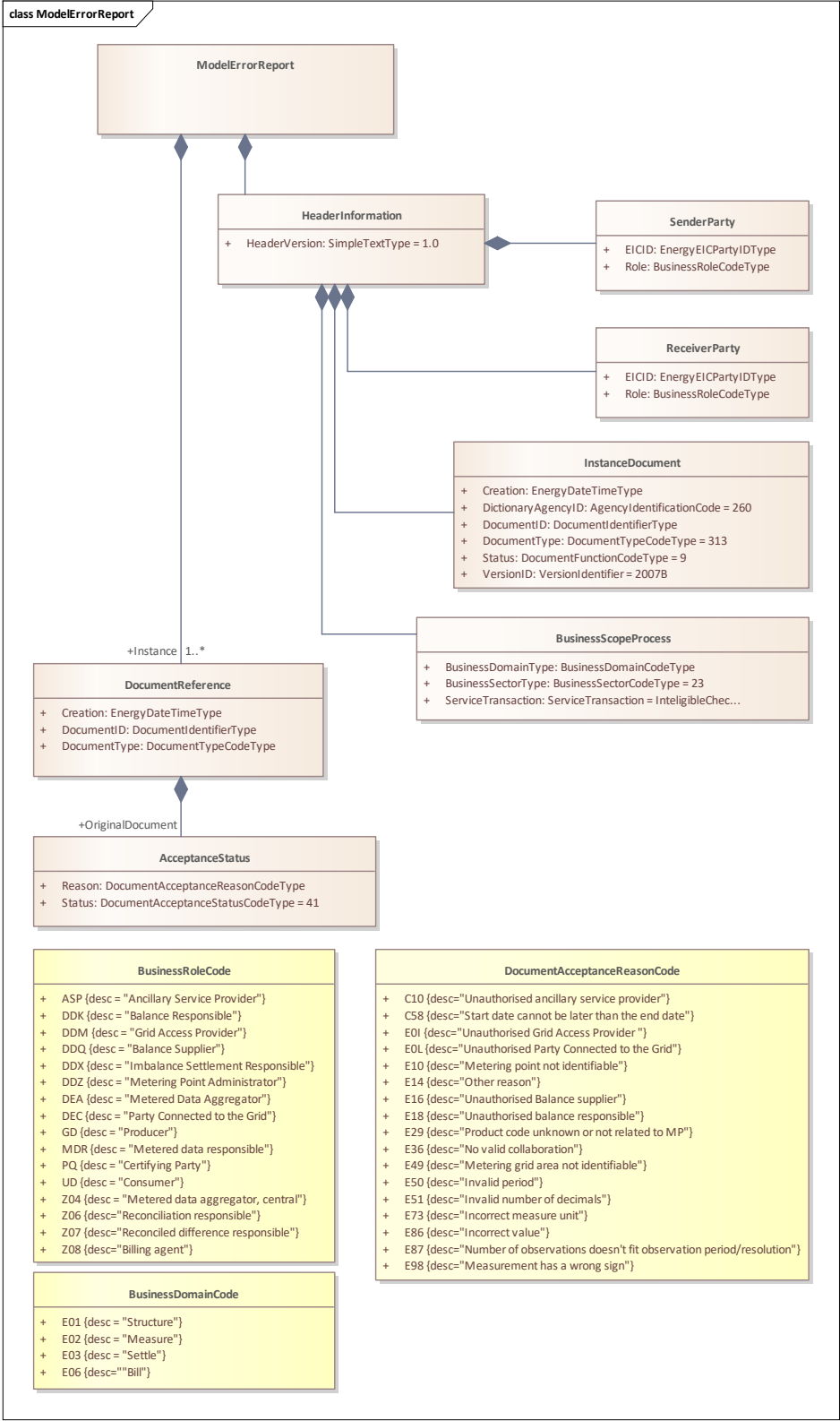


Figure 2: Business Document 313 - Model Error Report

3.4 392 - Demande de modification d'attribution de rôle

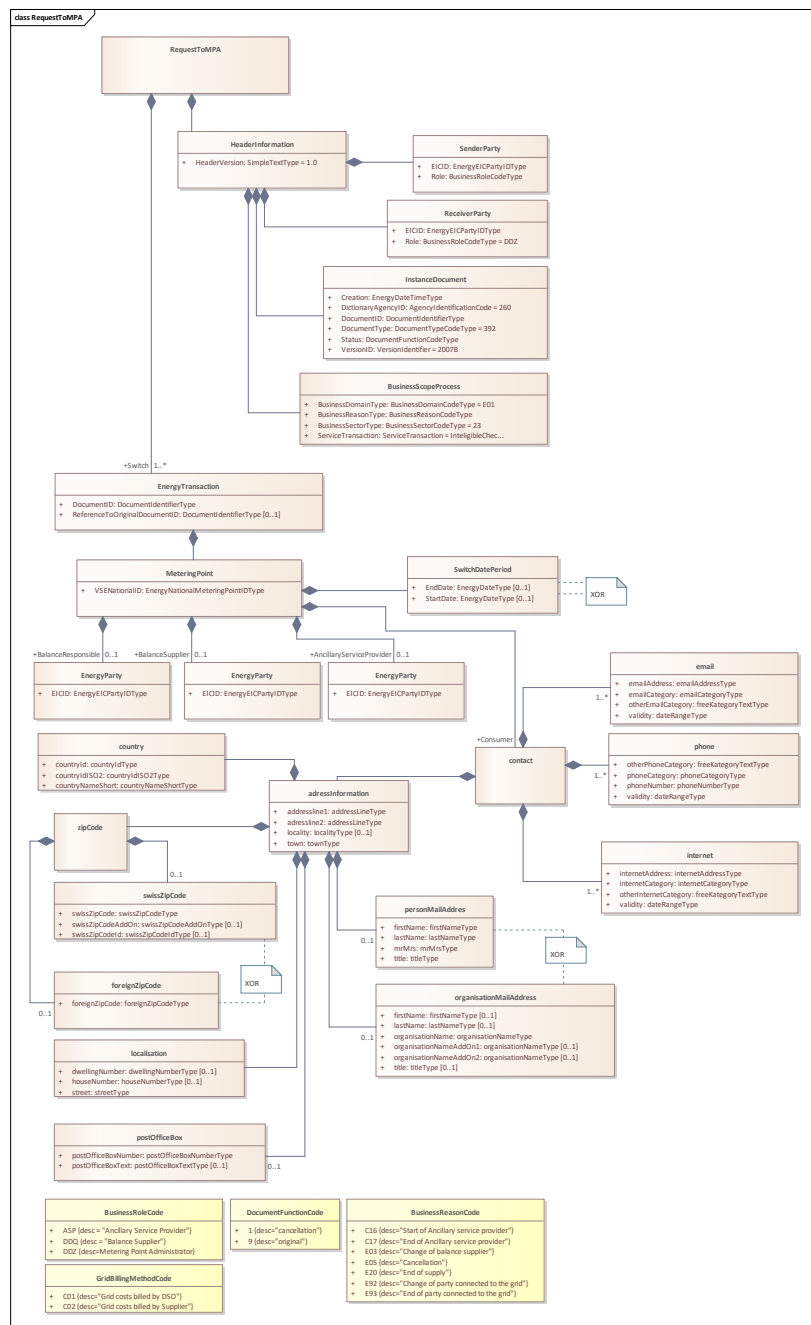


Figure 3: Business document générique 392 – Demande de modification d'attribution de rôle

Commentaire à propos du diagramme

1. La référence à l'*OriginalBusinessDocument* est uniquement utilisée pour l'annulation du message. Cf. annexe 2.
2. L'utilisation de la date *Start* ou *End* dépend du processus.
3. Les informations concernant le contact (Contact) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standards eCH-0010 Version 7.0 et eCH-0046 Version 5.0. Des informations plus précises quant à leur contenu peuvent être tirées des documentations correspondantes sur www.ech.ch.

3.5 414 - Demande de modification d'attribution de rôle – acceptation

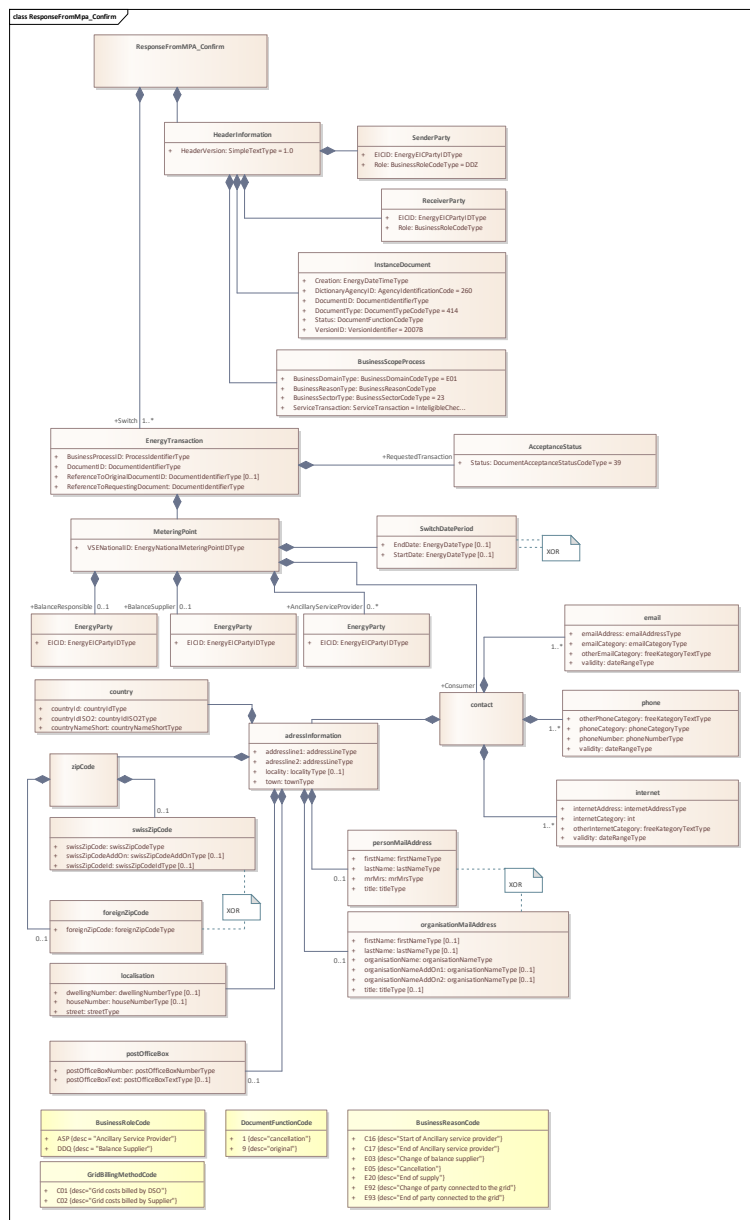


Figure 4: Business document générique 414 - Réponse à une modification d'attribution de rôle – acceptation

Commentaire à propos du diagramme

1. La référence à l'*OriginalBusinessDocument* est uniquement utilisée pour l'annulation du message. Cf. annexe 2.
2. La référence au *RequestBusinessDocument* contient l'ID de la demande (*business document* 392).
3. La référence au *Business Process* contient une ID attribuée par le gestionnaire de réseau de distribution au processus de changement en question. Cette ID est nécessaire à l'interruption du processus. Cf. annexe 2.
4. Les informations concernant le contact (Contact) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standards eCH-0010 Version 7.0 et eCH-0046 Version 5.0. Des informations plus précises quant à leur contenu peuvent être tirées des documentations correspondantes sur www.ech.ch.

3.6 414 - Notification de modification d'attribution de rôle – refus

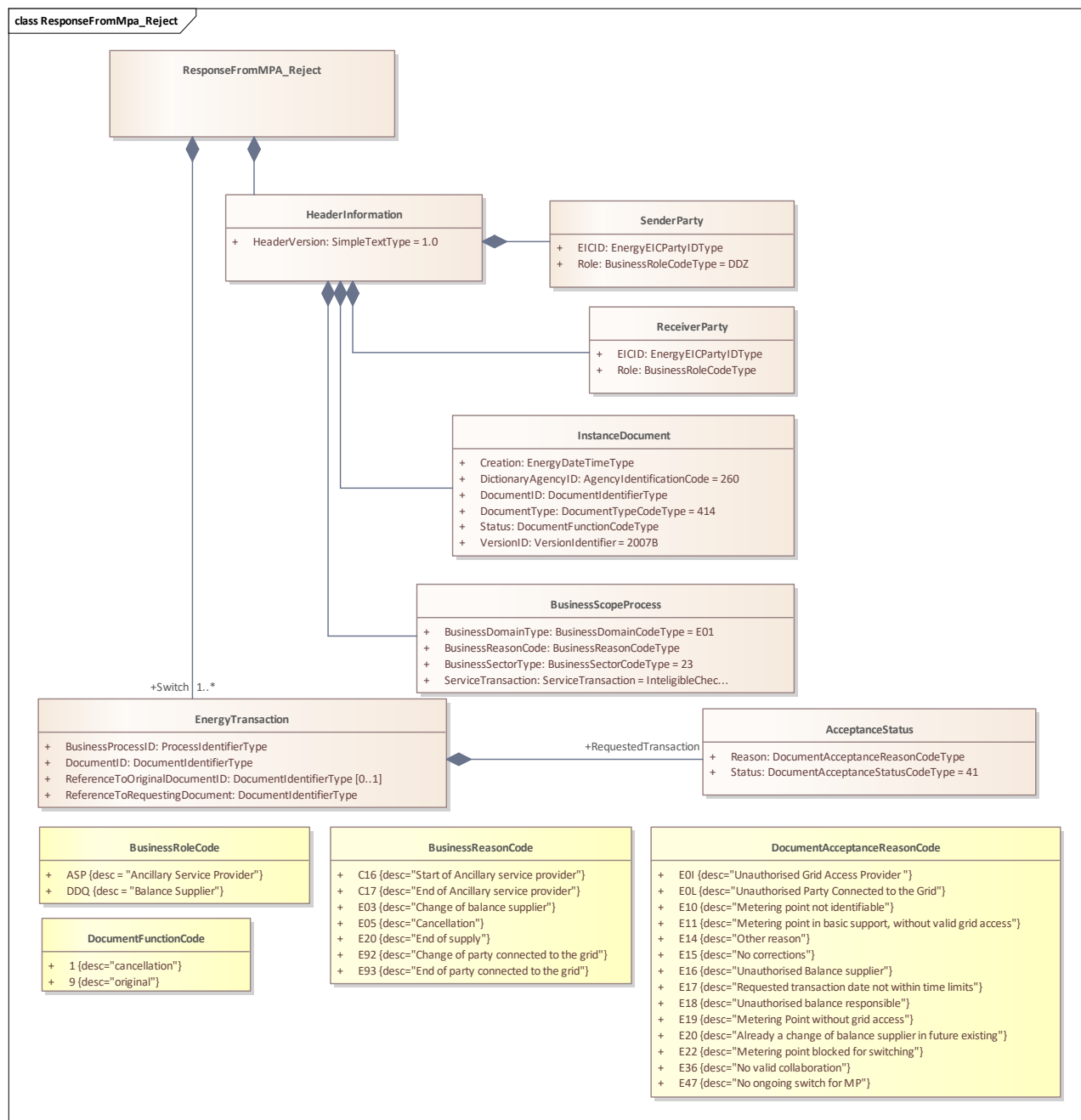


Figure 5: Business Document générique 414 - Notification de modification d'attribution de rôle - refus

Commentaire à propos du diagramme

1. La référence à l'*OriginalBusinessDocument* est uniquement utilisée pour l'annulation du message. Cf. annexe 2.
2. La référence au *RequestBusinessDocument* contient l'ID de la demande (*business document* 392).
3. La référence au *Business Process* contient une ID attribuée par le gestionnaire de réseau de distribution au processus de changement en question. Cette ID est nécessaire à l'interruption du processus. Cf. annexe 2.

3.7 E44 – Notification de modification d'attribution de rôle

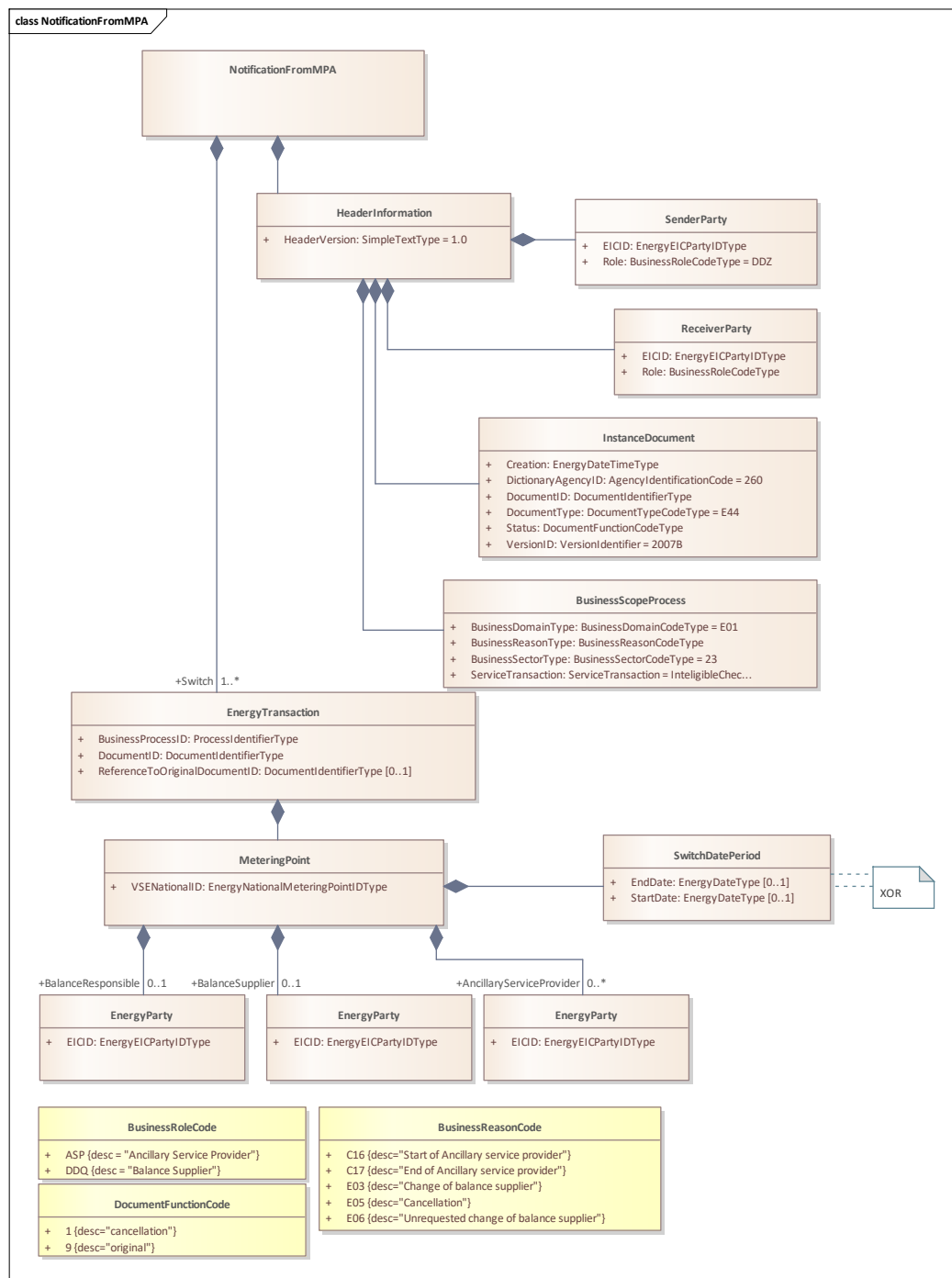


Figure 6: Business Document générique E44 – Notification de modification d'attribution de rôle

Commentaire à propos du diagramme

1. La référence au *Business Process* contient une ID attribuée par le gestionnaire de réseau de distribution au processus de changement en question. Cette ID est nécessaire à l'interruption du processus. Cf. annexe 2.

2. La référence à l'*OriginalBusinessDocument* est uniquement utilisée pour l'annulation du message. Cf. annexe 2.

3.8 E31 – Agrégations de données de mesure

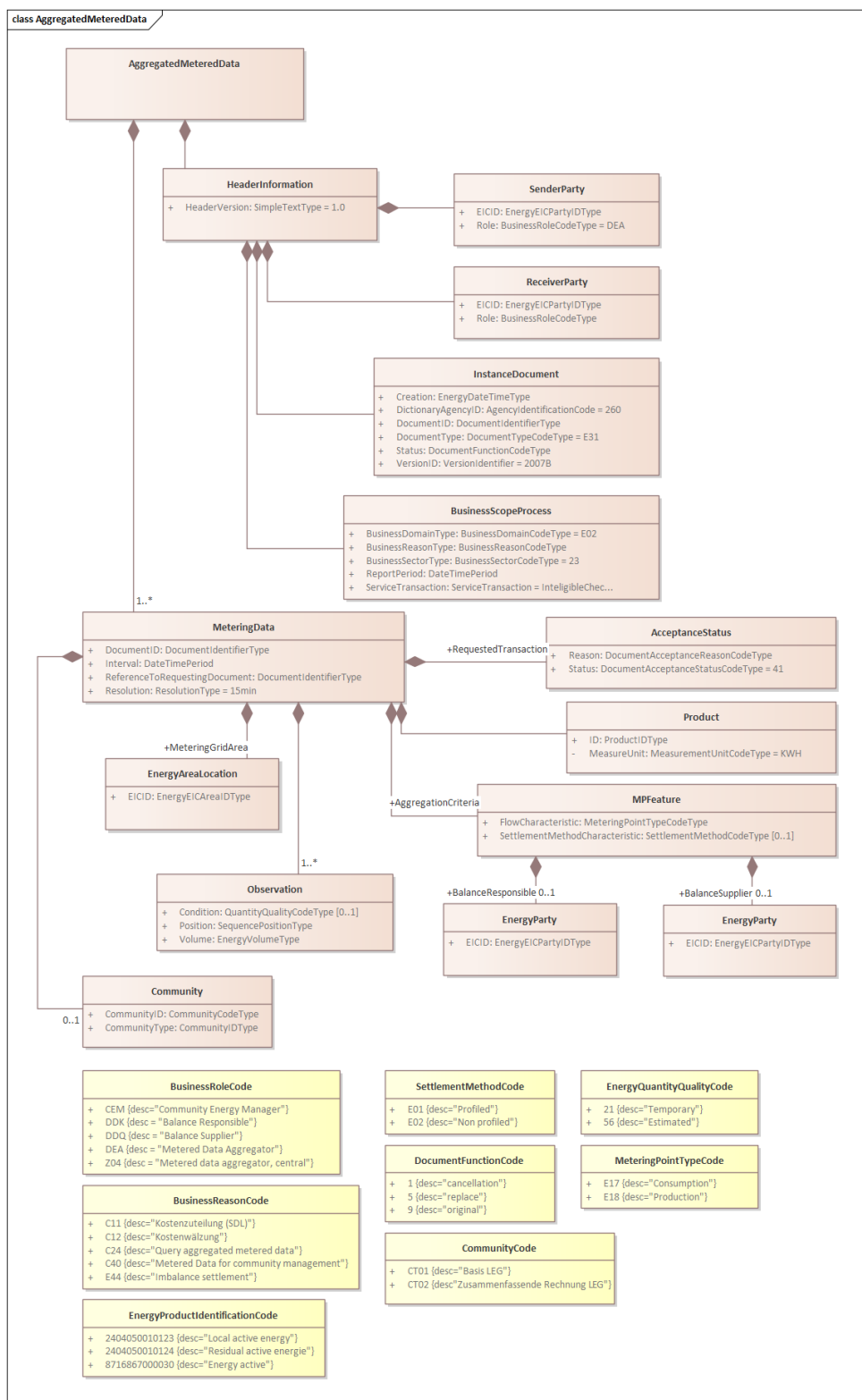


Figure 7: Business Document générique E31 – Agrégations de données de mesure

Commentaire concernant le diagramme

1. Dans l'échange de données, les séries de valeurs agrégées sont identifiées par des critères d'agrégation.

3.9 E66 – Courbes de charge/d'injection

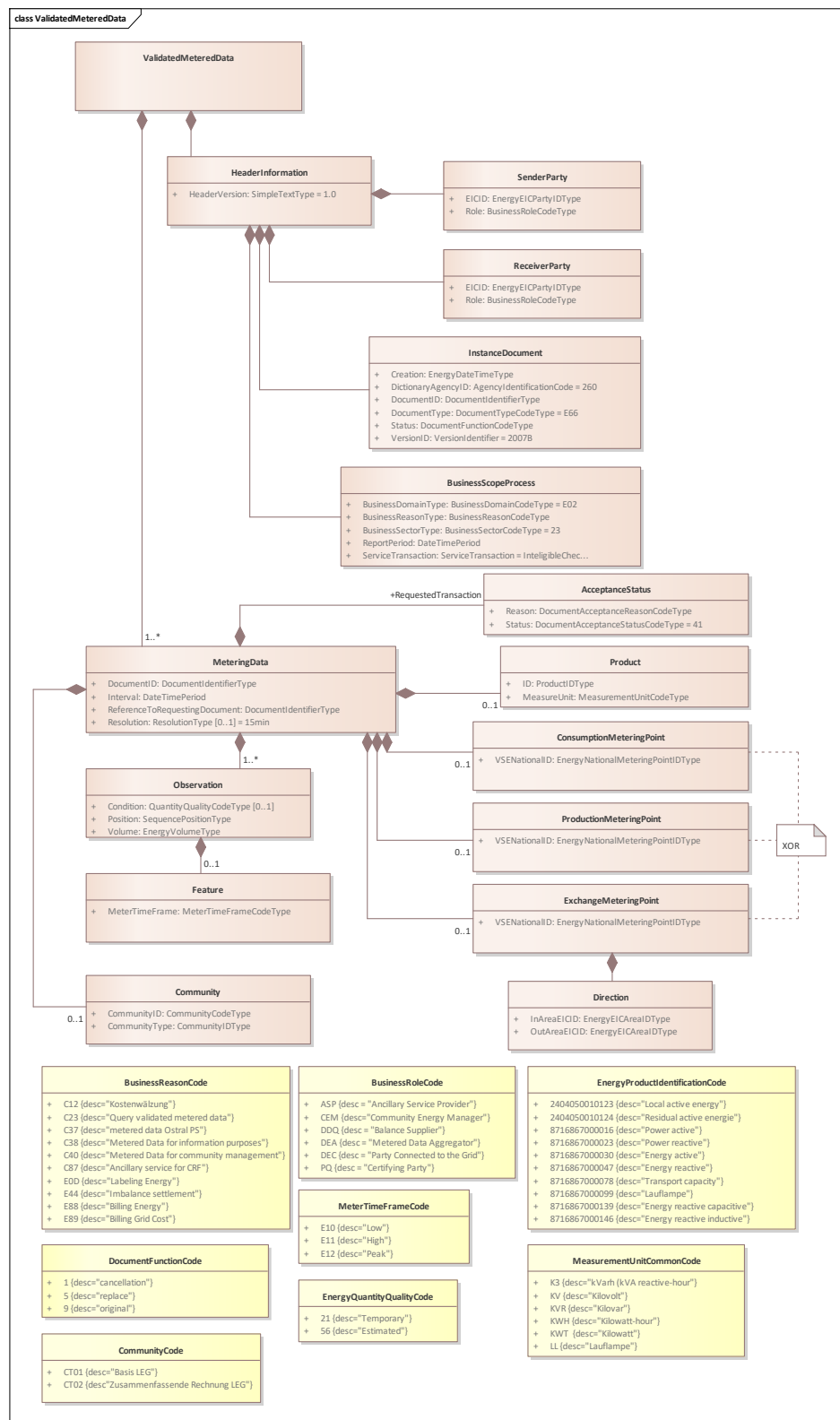


Figure 8: Business Document générique E66 – Courbes de charge/d'injection

Commentaire à propos du diagramme

1. Pour les points d'interconnexion entre réseaux: la direction du flux d'énergie est définie univoquement et sans méprise possible par les critères InArea et OutArea.
2. Pour les mesures consommateur final/unité de production: la direction du flux d'énergie est définie par le type de point de mesure (ProductionMeteringPoint, ConsumptionMeteringPoint).

3.10 E67 – Demande d'interruption de processus

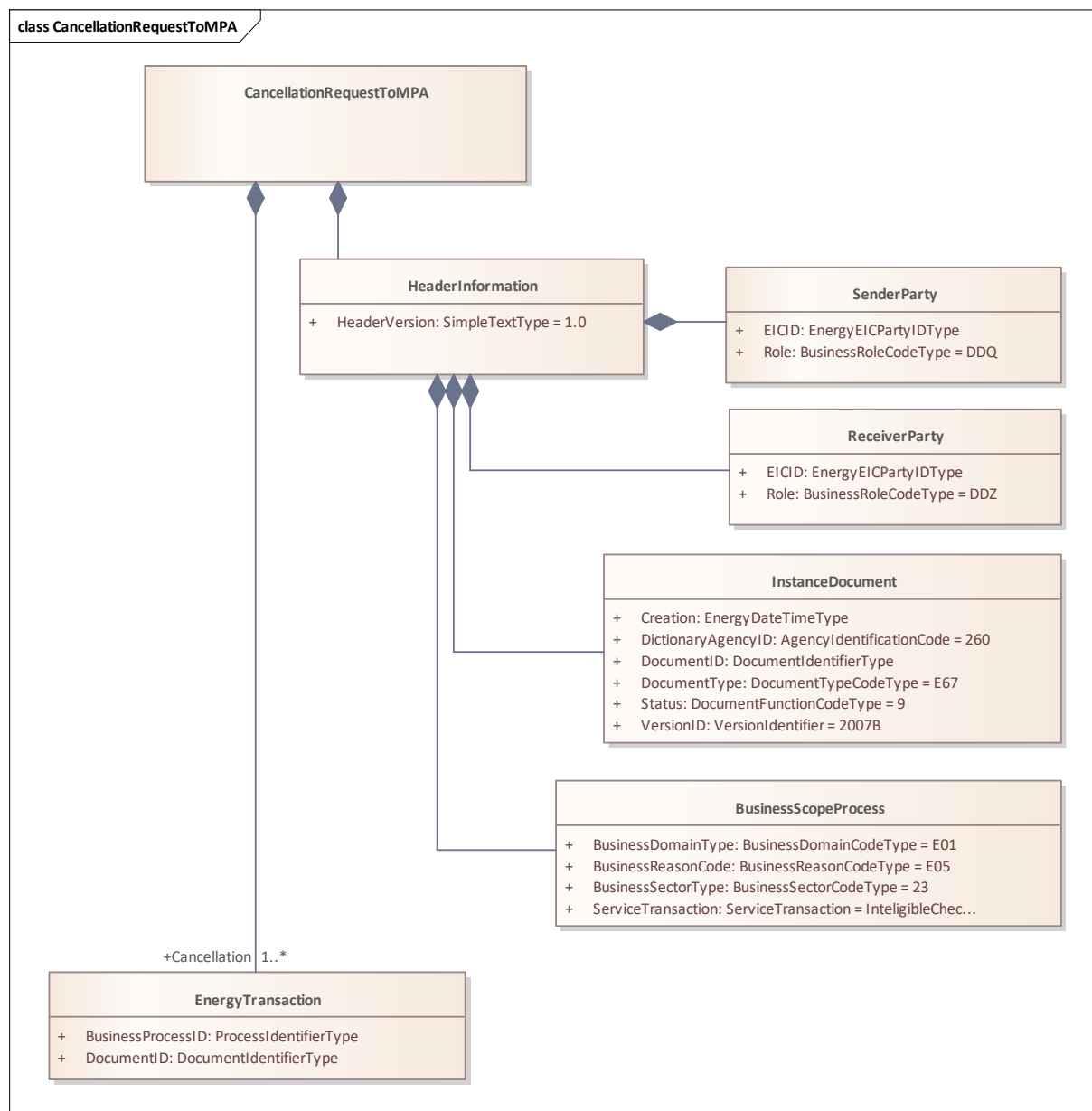


Figure 9: Business Document générique E67 – Demande d'interruption de processus

Commentaire du diagramme «EnergyTransaction»

1. La *BusinessProcessID* est la référence au processus qui est à interrompre.
2. La *DocumentID* est l'ID univoque de la demande d'interruption de processus.

3.11 E68 – Réponse à une interruption de processus

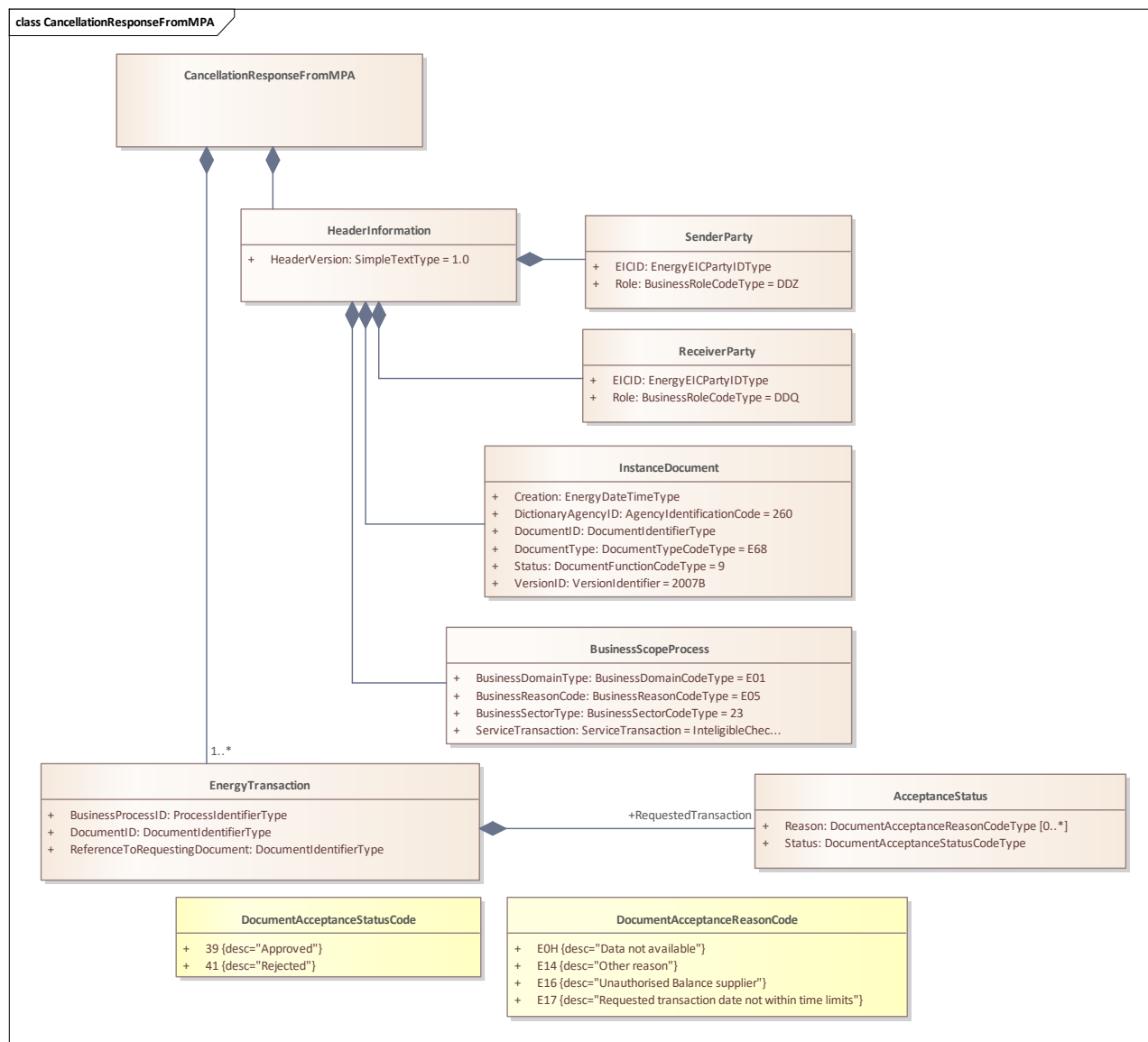


Figure 10: Business Document générique E68 – Réponse à une interruption de processus

Commentaire du diagramme «EnergyTransaction»

1. La *BusinessProcessID* est la référence au processus qui est à interrompre.
2. La *DocumentID* est l'ID univoque de la demande d'interruption de processus.

3.12 C01 – Solde de séries de valeurs

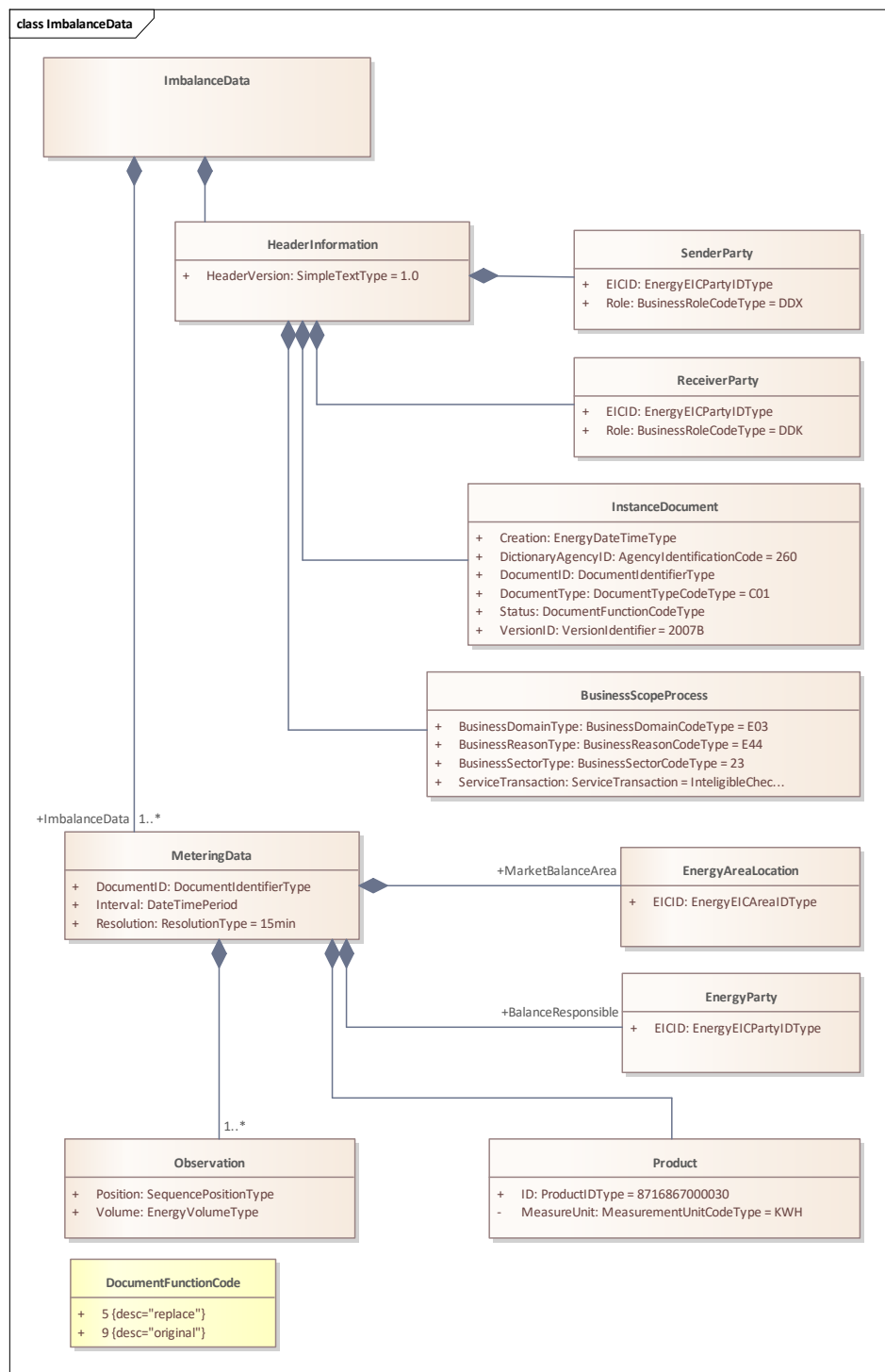


Figure 11: C01 générique – Solde de séries de valeurs

Commentaire concernant le diagramme

1. Ce Business Document générique n'est pas une norme ebIX, mais une extension nationale construite à l'aide de composantes d'ebIX et d'après les règles d'ebIX.

class AggregationCriteria

```

classDiagram
    class AggregationCriteria {
        +AreaCriteriaInformation 1..*
    }
    class HeaderInformation {
        + HeaderVersion: SimpleTextType = 1.0
    }
    class SenderParty {
        + EICID: EnergyEICPartyIDType
        + Role: BusinessRoleCodeType = DEA
    }
    class ReceiverParty {
        + EICID: EnergyEICPartyIDType
        + Role: BusinessRoleCodeType
    }
    class InstanceDocument {
        + Creation: EnergyDateTimeType
        + DictionaryAgencyID: AgencyIdentificationCode = 260
        + DocumentID: DocumentIdentifierType
        + DocumentType: DocumentTypeCodeType = C02
        + Status: DocumentFunctionCodeType
        + VersionID: VersionIdentifier = 2007B
    }
    class BusinessScopeProcess {
        + BusinessDomainType: BusinessDomainCodeType = E01
        + BusinessReasonType: BusinessReasonCodeType = C10
        + BusinessSectorType: BusinessSectorCodeType = 23
        + ServiceTransaction: ServiceTransaction = IntelligibleChec...
    }
    class EnergyTransaction {
        + DocumentID: DocumentIdentifierType
        + ReferenceToOriginalDocumentID: DocumentIdentifierType [0..1]
    }
    class EnergyAreaLocation {
        + EICID: EnergyEICAreaIDType
    }
    class MeteringPoint {
        + VSENationalID: EnergyNationalMeteringPointIDType
    }
    class DetailPeriod {
        + EndDate: EnergyDateTimeType
        + StartDate: EnergyDateTimeType
    }
    class EnergyParty1 {
        + EICID: EnergyEICPartyIDType
    }
    class EnergyParty2 {
        + EICID: EnergyEICPartyIDType
    }
    class EnergyParty3 {
        + EICID: EnergyEICPartyIDType
    }
    class DocumentFunctionCode {
        + 1 {desc="cancellation"}
        + 9 {desc="original"}
    }
    class BusinessRoleCode {
        + ASP {desc="Ancillary Service Provider"}
        + DDQ {desc="Balance Supplier"}
    }

    AggregationCriteria "1" *-- "1" HeaderInformation
    AggregationCriteria "1" *-- "1" SenderParty
    AggregationCriteria "1" *-- "1" ReceiverParty
    AggregationCriteria "1" *-- "1" InstanceDocument
    AggregationCriteria "1" *-- "1" BusinessScopeProcess
    AggregationCriteria "1" *-- "1..*" EnergyTransaction
    AggregationCriteria "1" *-- "1" EnergyAreaLocation
    AggregationCriteria "1" *-- "1" MeteringPoint
    AggregationCriteria "1" *-- "1..*" DetailPeriod
    AggregationCriteria "1" *-- "1" EnergyParty1
    AggregationCriteria "1" *-- "1" EnergyParty2
    AggregationCriteria "1" *-- "0..*" EnergyParty3
    DocumentFunctionCode <--> BusinessRoleCode
  
```

The diagram illustrates the structure of the **AggregationCriteria** class and its relationships with other classes and data tables.

AggregationCriteria (Class):

- Attributes:
 - + AreaCriteriaInformation 1..*

HeaderInformation (Class):

- Attributes:
 - + HeaderVersion: SimpleTextType = 1.0

SenderParty (Class):

- Attributes:
 - + EICID: EnergyEICPartyIDType
 - + Role: BusinessRoleCodeType = DEA

ReceiverParty (Class):

- Attributes:
 - + EICID: EnergyEICPartyIDType
 - + Role: BusinessRoleCodeType

InstanceDocument (Class):

- Attributes:
 - + Creation: EnergyDateTimeType
 - + DictionaryAgencyID: AgencyIdentificationCode = 260
 - + DocumentID: DocumentIdentifierType
 - + DocumentType: DocumentTypeCodeType = C02
 - + Status: DocumentFunctionCodeType
 - + VersionID: VersionIdentifier = 2007B

BusinessScopeProcess (Class):

- Attributes:
 - + BusinessDomainType: BusinessDomainCodeType = E01
 - + BusinessReasonType: BusinessReasonCodeType = C10
 - + BusinessSectorType: BusinessSectorCodeType = 23
 - + ServiceTransaction: ServiceTransaction = IntelligibleChec...

EnergyTransaction (Class):

- Attributes:
 - + DocumentID: DocumentIdentifierType
 - + ReferenceToOriginalDocumentID: DocumentIdentifierType [0..1]

EnergyAreaLocation (Class):

- Attributes:
 - + EICID: EnergyEICAreaIDType

MeteringPoint (Class):

- Attributes:
 - + VSENationalID: EnergyNationalMeteringPointIDType

DetailPeriod (Class):

- Attributes:
 - + EndDate: EnergyDateTimeType
 - + StartDate: EnergyDateTimeType

EnergyParty (Class):

- Attributes:
 - + EICID: EnergyEICPartyIDType

DocumentFunctionCode (Table):

- Attributes:
 - + 1 {desc="cancellation"}
 - + 9 {desc="original"}

BusinessRoleCode (Table):

- Attributes:
 - + ASP {desc="Ancillary Service Provider"}
 - + DDQ {desc="Balance Supplier"}

Commentaire concernant le diagramme

1. Ce Business Document générique n'e

- © AES/SDAT – CH 2025, Annexe 3, 4 décembre 2025

3.14 E07 – Données de référence du point de mesure

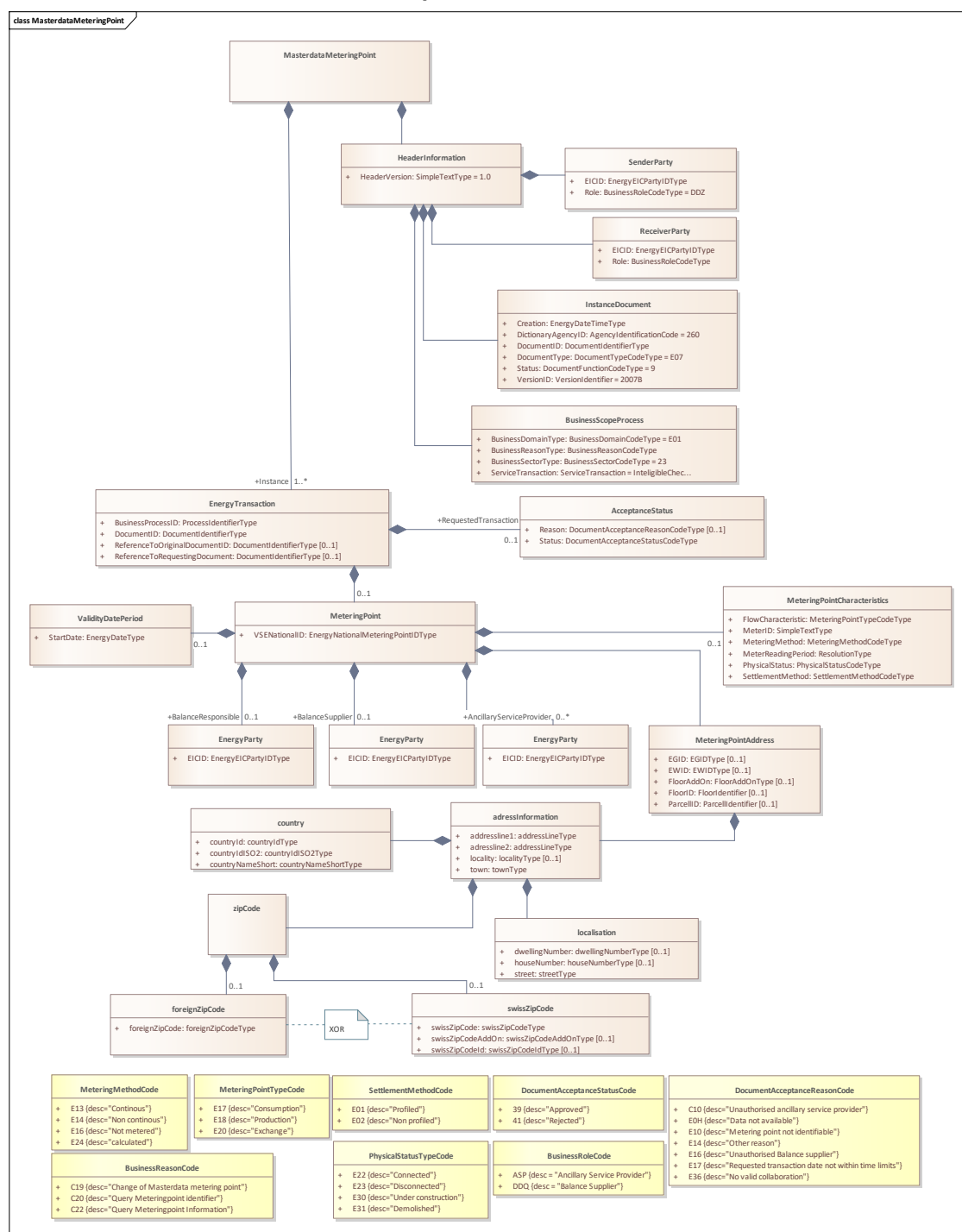


Figure 13: E07 générique – Données de référence du point de mesure

Commentaire concernant le diagramme

1. Les informations concernant le contact (Contact) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standards eCH-0010 Version 7.0 et eCH-0046 Version 5.0. Des informations plus précises quant à leur contenu peuvent être tirées des documentations correspondantes sur www.ech.ch.

3.15 E21 – Données de référence consommateur final

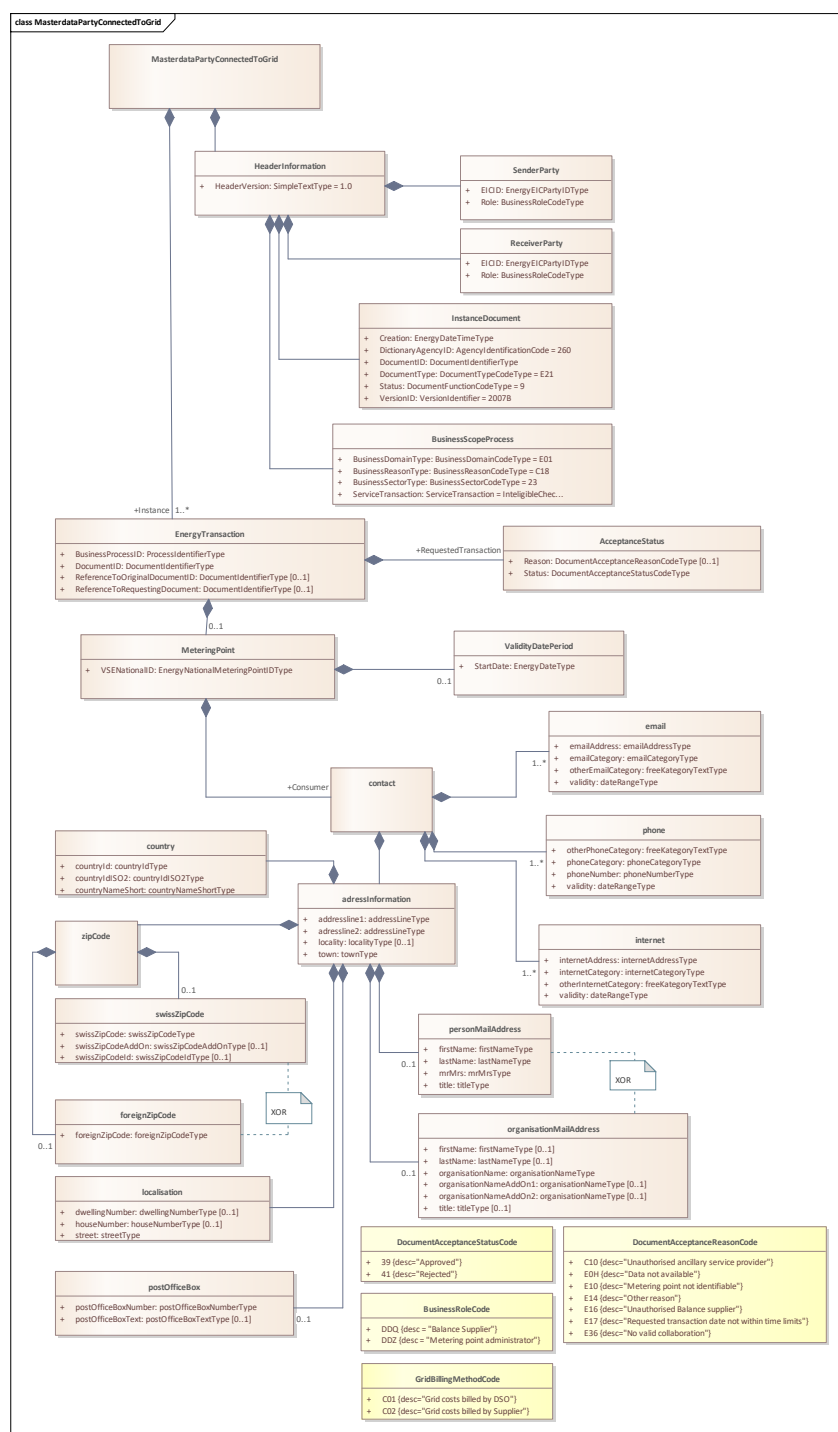


Figure 14: E21 générique – Données de référence consommateur final

Commentaire concernant le diagramme

1. Les informations concernant le contact (Contact) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standards eCH-0010 Version 7.0 et eCH-0046 Version 5.0. Des informations plus précises quant à leur contenu peuvent être tirées des documentations correspondantes sur www.ech.ch.

3.16 C03 – Demande d'information

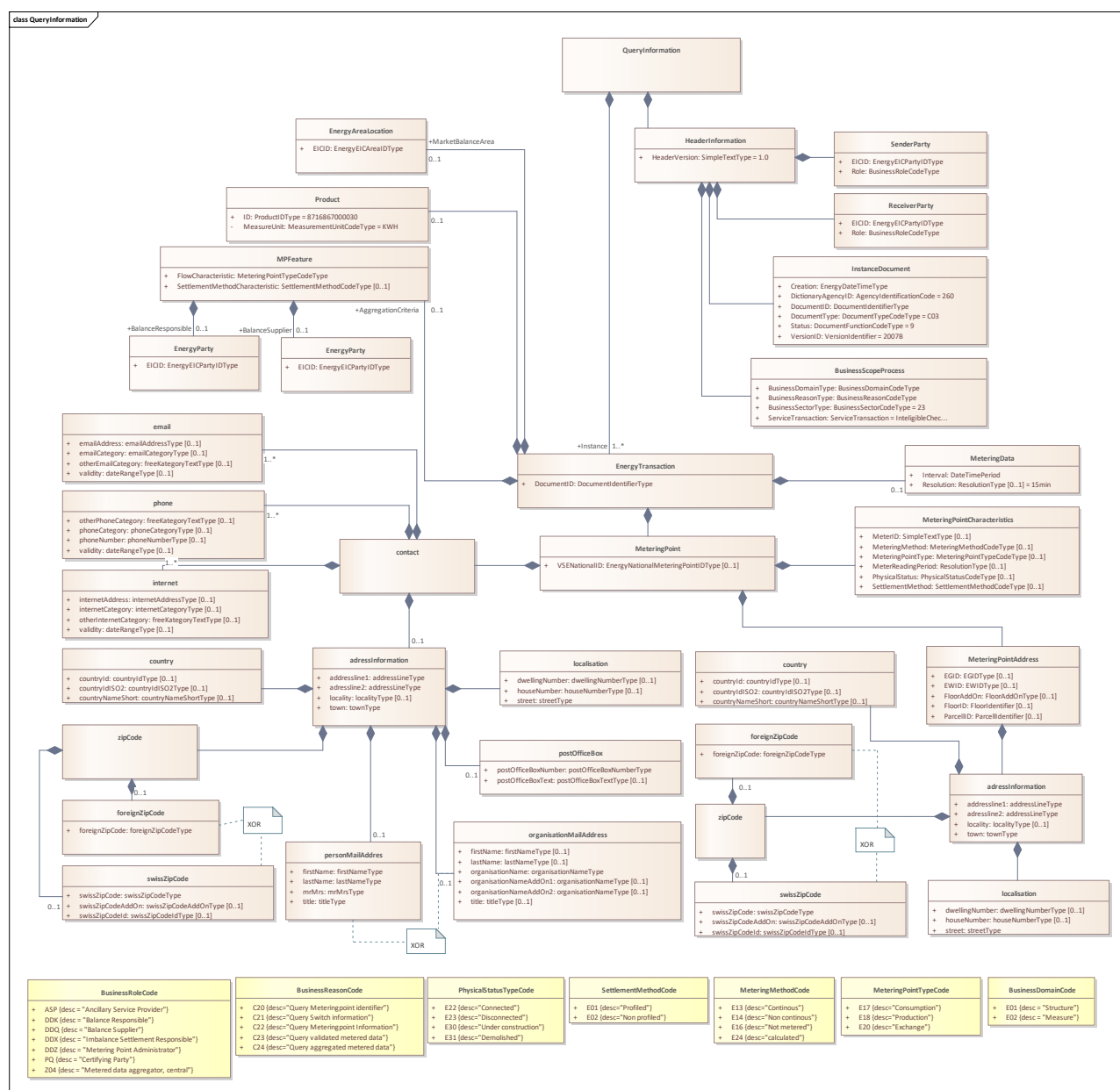


Figure 15: Business Document générique C03 – Demande d'information

Commentaire concernant le diagramme

1. Ce Business Document générique n'est pas une norme ebIX, mais une extension nationale construite à l'aide de composantes d'ebIX et d'après les règles d'ebIX.
2. Les informations concernant le contact (Contact) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standards eCH-0010 Version 7.0 et eCH-0046 Version 5.0. Des informations plus précises quant à leur contenu peuvent être tirées des documentations correspondantes sur www.ech.ch.
3. Les informations concernant l'adresse (AdressInformation) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standard eCH-0010 Version 7.0. Des informations plus précises quant à leur contenu peuvent être tirées des documentations correspondantes sur www.ech.ch.

3.17 C04 – Informations contractuelles

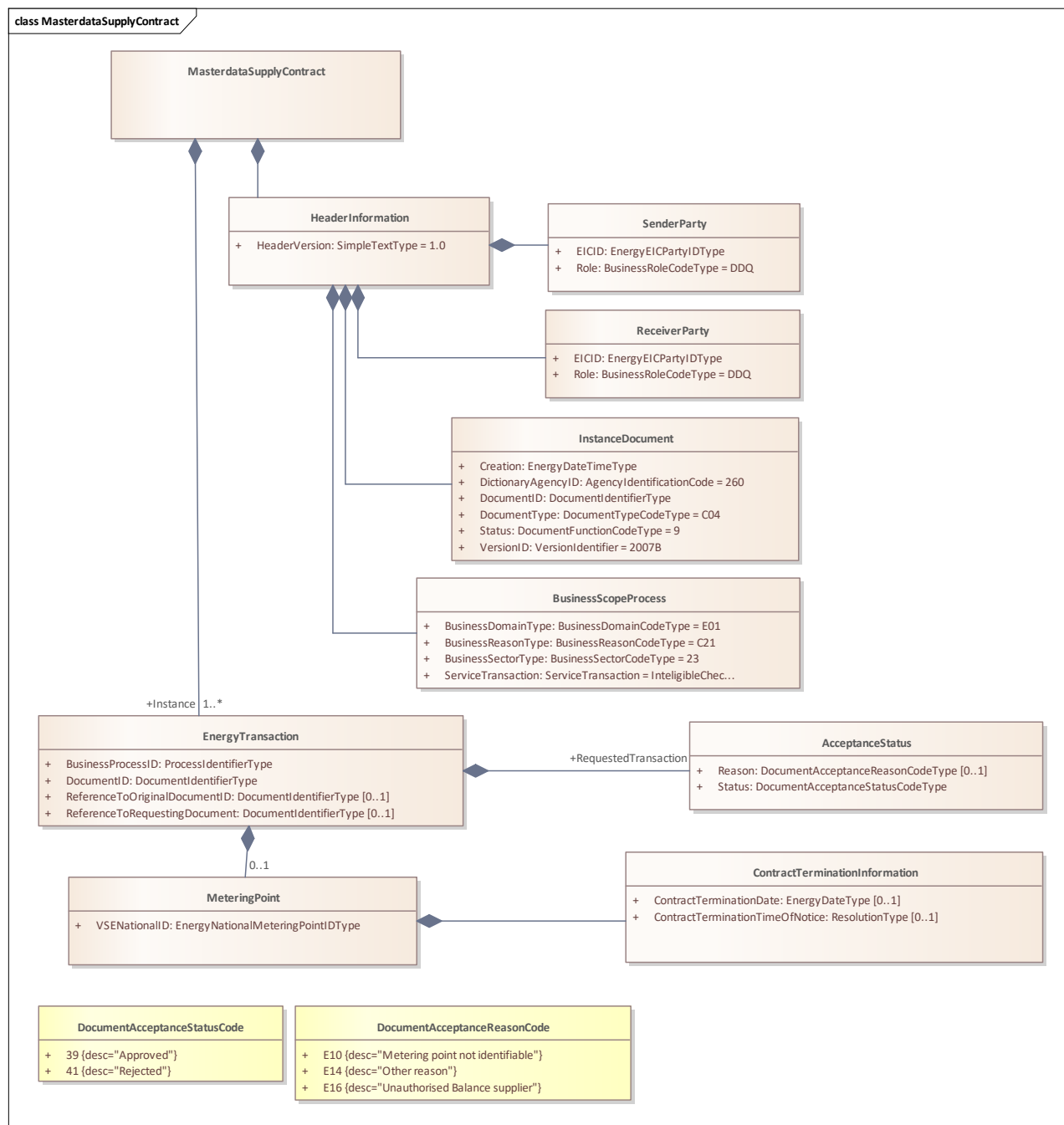


Figure 16: Business Document générique C04 – Information au sujet du contrat

Commentaire concernant le diagramme

1. Ce Business Document générique n'est pas une norme ebIX, mais une extension nationale construite à l'aide de composants d'ebIX et d'après les règles d'ebIX.

4. Les classes de base et leurs attributs

4.1 HeaderInformation

Attribut	Description
HeaderVersion	Version du «UN/Cefact Standard Business Document Header». Cette Version est fixée au 1.0.

4.2 SenderParty

Attribut	Description
EICID	Code EIC-X de l'expéditeur
Role	Code du rôle de l'ETSO que l'émetteur perçoit dans ce cas.

4.3 ReceiverParty

Attribut	Description
EICID	Code EIC-X du destinataire
Role	Code du rôle de l'ETSO que le destinataire perçoit dans ce cas.

4.4 InstanceDocument

Attribut	Description
DictionaryAgencyID	Code de l'agence responsable de la définition de cette instance et des «Business Documents» qui la composent. Ceci est toujours eblX (260).
VersionID	Code de version de la définition de cette <i>Instance</i> et des <i>Business Documents</i> qui la compose. Actuel est ceci 2007B.
Document ID	Identificateur de l' <i>Instance</i> . Celle-ci est l'ID d'ordre supérieur à tous les <i>Business Documents</i> de cette <i>Instance</i> . Cette ID est utilisée en particulier pour les <i>Acknowledgements</i> et <i>Error Report</i> .
DocumentType	Code du type de l'instance des <i>Business Documents</i> . Ici on fait la distinction par exemple entre <i>AggregatedMeteredData</i> et <i>RequestToMPA</i> etc.
Creation	Date et heure de la création.
État	Code du statut du <i>Business Document</i> résumé dans cette instance.

4.5 BusinessScopeProcess

Attribut	Description
BusinessReasonType	Code de la raison à la base du transfert des données.
BusinessDomainType	Code du domaine d'activité
BusinessSectorType	Code du secteur industriel, toujours d'électricité.
ReportPeriod	Période pour laquelle les <i>Business Documents</i> de cette <i>Instance</i> peuvent contenir des données. La <i>Report Period</i> est une délimitation générale (mécanisme de protection). Les données en dehors de cette période ne seront pas traitées. Le début de la <i>Report Period</i> correspond au début le plus précoce des données utiles. La fin de la <i>Report Period</i> correspond à

	la fin la plus tardive des données utiles.
ServiceTransaction	<i>Acknowledgement</i> est exigé si l'attribut <i>IntelligibleCheckRequired</i> est juste ou «true». <i>Acknowledgement</i> n'est pas exigé si l'attribut <i>IntelligibleCheckRequired</i> est faux ou «false».

4.6 DocumentReference

Attribut	Description
Document ID	Fait référence à <i>InstanceDocument</i> – <i>DocumentID</i> .
DocumentType	Fait référence à <i>InstanceDocument</i> – <i>DocumentType</i>
Creation	Fait référence à <i>InstanceDocument</i> – <i>Creation</i>

Remarque:

1. Le *DocumentReference* est l'élément pour l'*Acknowledgement* et l'*Error Report*, qui fait référence aux *Business Documents* originaux, rassemblés dans une *Instance*.

4.7 AcceptanceStatus

Attribut	Description
État	Code du statut
Reason	Code de la raison

4.8 EnergyTransaction

Attribut	Description
Document ID	Identificateur du <i>Business Document</i>
ReferenceToRequestingDocumentID	Référence au <i>BusinessDocument</i> , qui engendre cette transaction. Par exemple: en cas de 414, on se réfère à la demande 392.
BusinessProcessID	Identificateur du Processus. Cette ID est attribuée par le <i>Metering Point Administrator</i> (GRD). Cette ID permet au fournisseur d'interrompre le processus en question.
ReferenceToOriginalDocumentID	Référence au <i>DocumentID</i> original. Cet attribut n'est utilisé qu'en cas d'annulation d'un <i>Business Document</i> . Dans ce cas, il faut introduire ici le <i>EnergyTransaction – DocumentID</i> du <i>Business Document</i> à annuler.

4.9 MeteringPoint

Attribut	Description
VSENationalID	Désignation du point de mesure avec 33 caractères selon le Metering Code

Remarque:

1. Se trouve également sous l'appellation *ProductionMeteringPoint*, *ConsumptionMeteringPoint* et *ExchangeMeteringPoint*.

4.10 EnergyParty

Attribut	Description
EICID	Code EIC-X en fonction de l'utilisation par exemple du groupe-bilan (<i>BalanceResponsible</i>) ou du fournisseur (<i>BalanceSupplier</i>)

4.11 ConsumerEnergyParty

Attribut	Description
Nom	Nom du consommateur (structure: prénom, nom)

4.12 SwitchDatePeriode

Attribut	Description
StartDate	Date de départ
EndDate	Date de fin

Remarques

1. *StartDate* et *EndDate* ne possèdent pas d'indication horaire (cf. modèle dans le schéma XML).
2. La date finale n'est pas incluse. Exemple: un point de mesure est attribué jusqu'à fin mars 2021. End-Date: 2021-04-01.
3. Il faut indiquer une date de départ ou une date de fin. Une combinaison des deux est impossible.

4.13 DetailPeriode

Attribut	Description
StartDate	Date de départ
EndDate	Date de fin

Remarque:

1. *StartDate* et *EndDate* ne possèdent pas d'indication horaire (cf. modèle dans le schéma XML).
2. La date finale n'est pas incluse. Exemple: un point de mesure est attribué jusqu'à fin mars 2021. End-Date: 2021-04-01.

4.14 MeteringData

Attribut	Description
Document ID	Identificateur du <i>Business Document</i>
Interval	Période durant laquelle des données de mesure sont transférées dans ce <i>BusinessDocument</i> .
Resolution	Résolution des données de mesure (indication du temps et de l'unité).

4.15 Product

Attribut	Description
ID	Identificateur du produit (p. ex. puissance active)
MeasureUnit	Unité des données de mesure

4.16 EnergyAreaLocation

Attribut	Description
EICID	Code EIC-Y de la zone de desserte (Area)

4.17 MPFeature

Attribut	Description
FlowCharacteristic	Code du type de point de mesure. Est utilisé comme critère d'agrégation, par exemple pour les agrégats de production.
SettlementMethodCharacteristic	Code du type de décompte. Est utilisé comme critère d'agrégation, par exemple pour les places de mesure avec ou sans profil de charge standard.

4.18 Observation

Attribut	Description
Position	Séquence de la position
Volume	valeur de mesure
Condition	Statut de la valeur de mesure

4.19 Direction

Attribut	Description
InAreaEICID	Code EIC-Y de la zone de desserte dans laquelle le courant est injecté.
OutAreaEICID	Code EIC-Y de la zone de desserte de laquelle le courant est soutiré.

4.20 Feature

Attribut	Description
MeterTimeFrame	Classe de tarif

4.21 GridBillingMethod

Attribut	Description
GridBillingMethodCode	Facture combinée (<i>One Bill Model</i>).

4.22 MeteringPointCharacteristics

Attribut	Description
FlowCharacteristic	Code du type de point de mesure. Est utilisé comme critère d'agrégation, par exemple pour les agrégats de production.
MeteringMethod	Code du type de mesure. Par exemple, mesure de la courbe de charge.
SettlementMethod	Code du type de décompte. Est utilisé comme critère d'agrégation, par exemple pour les places de mesure avec ou sans profil de charge standard.
MeterReadingPeriod	Information sur la fréquence de relevé.

4.23 MeteringPointAddress

Attribut	Description
EGID	Indice fédéral des bâtiments
EWID	Identificateur fédéral des logements
FloorID	Étage
FloorAddOn	Complément à l'information sur l'étage. Par exemple «droite»
ParcelID	Identificateur de parcelle

4.24 Community

Attribut	Description
CommunityID	Numéro d'identification de la communauté
CommunityType	Détermine le type d'aménagement de la communauté

5. Liste des codes

5.1 Règles générales d'utilisation des codes

(1) Les règles suivantes sont à prendre en compte:

- Les Codes UN/CEFACT peuvent être employés dans l'échange des données sans en indiquer la source.
- Pour les codes ebIX il faut toujours indiquer en supplément la «CodeListAgency ebIX (260)».
- Les codes de l'AES sont à considérer comme des listes spéciales (extension nationale). Il est impératif de toujours indiquer la «CodeListAgency ebIX (260)» et en complément la «CodeListID (AES)».

5.2 AgencyIdentificationCode

Source: CF3055 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
9	EAN	EAN
260	ebIX	ebIX
305	ETSO	ETSO

5.3 BusinessDomainCode

Source: ebIX_3496 (ebIX)

Code	Description	Description
E01	Structure	Structure/affectation, processus de mutation
E02	Measure	Mesure (valeurs de mesure uniques)
E03	Settle	Décompte (agrégats de valeurs de mesure)
E06	Bill	Facture (E-Invoice)

5.4 BusinessReasonCode

Source: AES

Code	Description	Description
C10	Check Information	Contrôle des informations (liste d'attribution)
C11	Répartition des coûts (services-système)	Répartition des coûts du gestionnaire de réseau de transport entre tous les gestionnaires de réseaux de distribution.
C12	Répercussion des coûts	Report des coûts d'un gestionnaire de réseau au gestionnaire en aval.
C13	Order energy	Commande d'énergie
C14	Reserved	Réservé
C15	Reserved	Réservé
C16	Start of ancillary service provider	Début de l'attribution d'un responsable de services-système (RSS)

C17	End of ancillary service provider	Suppression de l'attribution d'un responsable de services-système (RSS)
C18	Change of masterdata party connected to the grid	Données de référence du consommateur final modifiées
C19	Change of masterdata metering point	Données de référence du point de mesure modifiées
C20	Query metering point identifier	Demande de la dénomination du point de mesure en se basant sur des données de référence liées au point de mesure/consommateur final
C21	Query switch information	Demande d'informations de changement du fournisseur actuel
C22	Query metering point information	Demande des données de référence actuelles du point de mesure
C23	Query validated metered data	Demande de données de mesure agrégées
C24	Query aggregated metered data	Demande de séries de mesure uniques
C25	Approvisionnement de remplacement	Changement de fournisseur forcé (attribution au fournisseur de remplacement)
C37	Metered data Ostral PS	Série de valeurs de la courbe d'injection de centrales électriques pour OSTRAL
C38	Metered Data for information purposes	Courbe de charge unique à titre informatif. Ne doit jamais être utilisé pour l'établissement du bilan.
C40	Metered Data for community management	Données de mesure pour la gestion de communautés énergétiques
C87	Ancillary service for CRF	Consultation des services-système d'installations dans des programmes d'encouragement
C89	Facturation de l'utilisation du réseau	Facturation de l'utilisation du réseau

Source: ebIX_9013 (ebIX)

Code	Description	Description
E03	Change of balance supplier	Changement de fournisseur
E05	Cancellation	Annulation
E06	Unrequested change of balance supplier	Changement de fournisseur forcé (affectation au fournisseur de l'approvisionnement de base)
E0D	Labelling Energie	Saisie de garanties d'origine
E20	End of supply	Fin de fourniture
E44	Imbalance settlement	Décompte de l'énergie d'ajustement
E88	Billing energy	Décompte de l'énergie
E89	Billing grid cost	Facturation de l'utilisation du réseau
E92	Change of Party Connected to the Grid	Emménagement/changement de consommateur final
E93	End of Party Connected to	Déménagement

	the Grid	
--	----------	--

5.5 BusinessRoleCode

Source: CF3035 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
DDK	Balance responsible party	Responsable de groupe-bilan
DDM	Grid access provider	Responsable de l'accès au réseau (élément du rôle du GRD)
DDQ	Balance supplier	Fournisseur/producteur
DDX	Imbalance settlement responsible	Responsable du décompte de l'énergie d'ajustement (élément du rôle du GRT)
DDZ	Metering point administrator	Administrateur du point de mesure (élément du rôle du GRD)
DEA	Metered data aggregator, local	Agrégateur des données de mesure au niveau du GRD (élément du rôle du GRD)
DEC	Party connected to the grid	Bénéficiaire d'un raccordement au réseau (consommateur final, installation de production)
GD	Producer	Installation de production
MDR	Metered data responsible	Responsable des données de mesure (élément du rôle du GRD)
PQ	Certifying Party	Organisme de certification
UD	Consumer	Consommateurs finaux

Source: AES

Code	Description	Description
ASP	Ancillary service provider	Responsable de services-système (RSS)
CEM	Community Energy Manager	Administrateur de la communauté énergétique

Source: eblX_3035 (eblX)

Code	Description	Description
Z04	Metered data aggregator, central	Agrégateur de données de mesure au niveau du GRT
Z06	Reconciliation responsible	Responsable de la facturation définitive du groupe-bilan après la lecture de tous les clients à profil de charge standardisé (en fonction du système: soit GRD soit GRT)
Z07	Reconciled difference responsible	Responsable de la différence résultant du décompte final (élément du rôle du RGB)
Z08	Billing agent	Entité émettant la facture

5.6 BusinessSectorCode

Source: CF7293 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
------	-------------	-------------

23	Electricity supply industry	Branche de l'électricité
27	Gas supply industry	Branche du gaz

5.7 CommunityTypeCode

Source: AES

Code	Description	Description
CT01	Base CEL	Type de CEL communauté ou le représentant ne facture que la part locale aux membres
CT02	Facture CEL récapitulative	Type de CEL communauté ou le représentant facture l'intégralité aux membres

5.8 DocumentAcceptanceReasonCode

Source: ebIX_9013 (ebIX)

Code	Description	Description
E0H	Data not available	Données manquantes
E0I	Unauthorised Grid Access Provider	Gestionnaire de réseau inconnu
E0L	Unauthorised Party Connected to the Grid	Acteur du marché non autorisé
E0M	Unauthorised Reconciliation Responsible	Responsabilités floues
E10	Metering point not identifiable	Point de mesure inconnu
E11	Metering point in basic support, without valid grid access	Point de mesure dans l'approvisionnement de base sans accès valide au réseau
E12	Unclear delivery relation	Relation de fourniture floue
E13	Balancing problem	Imprécisions concernant l'énergie d'ajustement
E14	Other reason	Autres raisons
E15	No corrections	Annonce sans changements p. ex. en cas de <i>confirmation</i>
E16	Unauthorised balance supplier	Fournisseur non autorisé, inconnu, EIC inconnu
E17	Requested transaction date not within time limits	La demande n'a pas été effectuée dans les délais impartis.
E18	Unauthorised Balance responsible	Responsable de groupe-bilan non autorisé, év. inconnu, EIC inconnu
E19	Metering Point without grid access	Mesure de la production ou de la consommation propres en connexion à des réseaux amont (derrière la mesure de l'excédent)
E20	Already a change of balance supplier in future existing	Il existe déjà un changement de fournisseur dans le futur
E22	Metering point blocked for	Le point de mesure n'est pas autorisé pour les proces-

	switching	sus de changement (p. ex. points de mesure dans les centrales ou les installations de couplage)
E29	Product code unknown or not related to MP	Code produit non valide ou non autorisé pour ce point de mesure
E36	No valid collaboration	Partie non autorisée à demander l'information souhaitée
E37	No valid grid access contract	Aucun contrat de raccordement au réseau valide
E47	No ongoing switch for MP	Aucun processus ne peut avoir lieu pour ce point de mesure (p. ex. désactivation du point de mesure)
E49	Metering grid area not identifiable	Le réseau de distribution n'est pas identifiable (p. ex., code Y erroné)
E50	Invalid period	Pas de période de 15 minutes
E51	Invalid number of decimals	Décimales précédentes ou suivantes trop nombreuses ou absentes
E59	Already existing relation	L'attribution du rôle de la personne à l'origine de la demande existe déjà
E73	Incorrect measure unit	Unité erronée (p. ex. TWh au lieu de kWh)
E81	MeteringPoint is not connected	Point de mesure existe dans la comptabilité, mais pas intégré physiquement
E86	Incorrect value	Statut non valide (pas selon MC-CH)
E87	Number of observations doesn't fit observation period/resolution	Différence dans le fichier XML de données de mesure entre le cachet d'heure de début/de fin et le nombre de positions
E98	Measurement has a wrong sign	Valeur(s) inférieure(s) à zéro

Source: AES

Code	Description	Description
C10	Unauthorised ancillaryservice provider	Responsable de services-système (RSS) non autorisé, éventuellement inconnu
C58	Start date cannot be later than the end date	La date de début se situe après la date de fin

5.9 DocumentAcceptanceStatusCode

Source: CF4405 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
39	Approved	Approuvé
41	Rejected	Refusé

5.10 DocumentFunctionCode

Source: CF1225 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
1	Cancellation	Annulation
5	Replace	Mise à jour de données de mesure (renvoi de valeurs corrigées/améliorées)
9	Original	Message initial, premier envoi d'un message

5.11 DocumentTypeCode

Source: CF1001 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
312	Acknowledgement of acceptance	Confirmation de réception
313	Model error report	Message d'erreur au niveau de la structure
392	Request for change of role connected to Metering Point	Demande de modification d'un rôle lié à un point de mesure.
414	Response to Request for change of role connected to Metering Point	Confirmation/refus de la modification d'un rôle lié à un point de mesure.

Source: AES

Code	Description	Description
C01	Notification from Imbalance Settlement Responsible	Information du responsable pour le décompte de l'énergie d'ajustement (GRT)
C02	Notification from the Metered Data Aggregator	Information de l'agrégateur des données de mesure (GRD)
C03	Query Information	Demande d'information
C04	Masterdata Supply Contract	Données de référence au sujet du contrat de fourniture actuel
C05	INVOICE	Facture électronique (selon E-Invoicing)
C06	CORRECTION	Facture rectificative (selon E-Invoicing)
C07	ACCEPTANCE	Accepter une facture électronique (selon E-Invoicing)
C08	REJECTION	Refus d'une facture électronique (selon E-Invoicing)

Source: eblX_1001 (eblX)

Code	Description	Description
E07	Master data metering point	Données de référence du point de mesure
E21	Master data Party connected to the grid	Données de référence relatives au consommateur final/à l'unité de production
E31	Aggregated metered data	Données de mesure agrégées (sommés)
E44	Notification of change of role connected to a metering point	Notification de la modification d'un rôle lié à un point de mesure
E66	Validated metered data	Données de mesure validées
E67	Request for cancellation of a business process	Demande d'interruption de processus
E68	Confirmation/rejection of cancellation of a business process	Confirmation/refus d'une interruption de processus

5.12 EnergyProductIdentificationCode

Source: EAN/GS1

Code	Description	Description
8716867000030	Energy active	Puissance active
8716867000047	Energy reactive	Énergie réactive
8716867000139	Energy reactive capacitive	Énergie réactive capacitive
8716867000146	Energy reactive inductive	Énergie réactive inductive
8716867000016	Power active	Puissance active
8716867000023	Power reactive	Puissance réactive
8716867000078	Transport Capacity	Volt

Source: AES

Code	Description	Description
2404050010123	Local active energy	Énergie active locale
2404050010124	Residual active energie	Énergie active résiduelle
8716867000099	Voyant lumineux	Information indiquant si la centrale électrique est connectée au réseau

5.13 EnergyQuantityQualityCode

Source: CF4405 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
21	Temporary	Valeur temporaire
56	Estimated	Valeur de substitution, mais définitive

Remarques à propos des informations de statut:

0. Une valeur valide et pertinente pour la facturation ne reçoit aucun statut.
1. Le statut *estimated* est supérieur au statut *temporary*.
2. Le statut *temporary* désigne un regroupement de «mauvais statuts». Voir aussi le Metering Code
3. Pour les agrégations, il faut appliquer le statut de la composante la moins avantageuse.

5.14 GridBillingMethodCode

Source: AES

Code	Description	Description
C01	Grid costs billed by DSO	Facture d'utilisation du réseau par le GRD
C02	Grid costs billed by Supplier	Facture d'utilisation du réseau par le fournisseur («One Bill Model»)

5.15 MeasurementUnitCommonCode

Source: CF6411 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
KWH	kWh	kilowattheure
K3	kvarh	kilovarheure
KWT	kW	kilowatt
KVR	kvar	kilovar
MIN	min	Minutes

Source: AES

Code	Description	Description
KWN	Hs	Pouvoir calorifique en kWh/Nm3
MTQ	Bm3	Volume effectif en m3
NM3	Nm3	Volume normal en m3
Q40	Nm3/h	Courant électrique de volume normal en m3 par heure
ZSZ		Facteur de conversion
KV	kV	kilovolt
LL	LL	Voyant lumineux

5.16 MeteringMethodTypeCode

Source: ebIX

Code	Description	Description
E13	Continuous	Courbe de charge
E14	Non continuous	Sans mesure de la courbe de charge
E16	Not metered	Non mesuré
E24	Calculated	Calculé

5.17 MeteringPointTypeCode

Source: ebIX_7111 (ebIX)

Code	Description	Description
E17	Consumption	Mesure des consommateurs finaux
E18	Production	Mesure unité de production
E20	Exchange	Mesure point d'interconnexion entre les réseaux

5.18 MeterTimeFrameCode

Source: ebIX_7111 (ebIX)

Code	Description	Description
E10	Faible	Bas tarif
E11	Élevé	Haut tarif
E12	Peak	Valeur de pointe (maximum de puissance)

5.19 PhysicalStatusTypeCode

Source: ebIX

Code	Description	Description
E22	Connected	Raccordé
E23	Disconnected	Non raccordé
E30	Under construction	En construction
E31	Demolished	Détruit (point de mesure supprimé définitivement)

5.20 SchemeIdentificationCode

Source: ebIX_1131 (ebIX)

Code	Description	Description
AES	Association des entreprises électriques suisses	Groupe de travail ebIX de Suisse

5.21 SettlementMethodeCode

Source: eblX_7111 (eblX)

Code	Description	Description
E01	Profiled	Critère d'agrégation: agrégat des profils de charge ou d'injection standardisés, déployé et mis à l'échelle.
E02	Non profiled	Critère d'agrégation: agrégat de courbes de charge ou d'injection (mesurées comme séries chronologiques)

6. Types de données

- (1) Les fichiers se fondent sur un schéma XML. Chaque fichier doit porter un nom univoque (max. 256 signes) afin d'éviter l'écrasement de fichier (p. ex. à l'aide d'horodatage).
Pour les noms de fichiers, l'utilisation des lettres «A-Z» de l'alphabet anglais, des chiffres «0-9» ainsi que des caractères spéciaux «_» (trait de soulignement) et «-» (trait d'union) est autorisée.

Seules les majuscules sont admises. Le fichier porte l'extension: «.xml».

- (2) Il faut relever en particulier ici les points suivants:

- Heure: l'heure est exprimée uniquement en UTC (temps universel coordonné). UTC+1 correspond à l'heure de l'Europe centrale MEZ et UTC+2 correspond à l'heure d'été de l'Europe centrale MESZ.
- Date et représentation temporelle:
- une date est exprimée de la manière suivante: `.{4}-{2}-{2}`
Exemple: 2007-11-28
- DateHeure est exprimée de la manière suivante: `.{4}-{2}-{2}T.{2}:{2}:{2}Z`
Exemple: 2007-11-28T11:44:01Z (correspond à l'heure locale suisse d'hiver 12:44:01)
- SimpleTextType est limité à 70 caractères.
- DocumentIdentifierType est limité à 35 caractères.
- La *DocumentID* du *Header-Level*, ainsi que celle de chacun des éléments, doit toujours être univoque au moins dans le contenu du message.
- Dans la classe de base *observation*, la position des valeurs dans un intervalle est fixée par une *position*. Cette position débute avec 1 et augmente dans un ordre croissant (1,2,..., n).

- (3) En cas de contradictions, les définitions des schémas XML font foi.

7. Introduction à la lecture des diagrammes de classes UML

7.1 Généralités

- (1) Les diagrammes de classes UML sont utilisés pour représenter graphiquement la structure et le contenu d'un *business document*. Chaque diagramme de classes se compose de différentes classes de base et de leurs liens ou relations (associations). Des classes de petite taille sont délibérément utilisées afin de pouvoir être réutilisées dans le cadre de l'orientation objet.

7.2 Les classes de base et leurs attributs

- (1) Une classe de base se compose de trois parties, graphiquement séparées par les lignes horizontales: titre (nom de la classe), attributs et méthodes.

Name der Klasse
+Attribut1 : Datentyp [0..1] = 12
+Attribut2 : Datentyp

Figure 17: Structure d'une classe de base

- (2) Les méthodes ne sont pas utilisées dans notre contexte. Chaque attribut représente un contenu informatif pour l'échange de données. Les lignes des attributs sont construites de la manière suivante:
+Attribut1 : Datentyp [0..1] = Defaultwert

Signification:

+	public	Dans les langages de la programmation orientée objet, on distingue entre les attributs publics et privés. Cependant, dans notre contexte, cette distinction est sans importance; tous les attributs ont donc la valeur <i>public</i> .
Attribut 1	Nom	Nom de l'attribut
:	Signe de séparation	
Datentyp	Type de données	Nom du type de données utilisé. Il peut s'agir directement d'un type de données de base, tels que <i>float</i> ou <i>integer</i> , ou d'un renvoi à une liste de codes, d'un type de date-heure, à un identifiant, etc.
[0..1]	Multiplicité	La multiplicité indique combien de fois l'attribut est utilisé. L'exemple donné signifie 0 ou 1 fois. Si la multiplicité n'est pas indiquée, l'attribut est utilisé une seule fois.
=	Signe de séparation	Seulement nécessaire si on utilise une valeur par défaut.
Defaultwert	Valeur fixe	Si la valeur de l'attribut est déjà connue, elle est indiquée à cet endroit.

- (3) Voici l'exemple d'une classe de base:

InstanceDocument
+DictionaryAgencyID : AgencyIdentifierCode = 260
+VersionID : VersionIdentifier = 2007B
+DocumentID : DocumentIdentifier
+DocumentType : DocumentTypeCode = C02
+Creation : DateTime
+Status : DocumentFunctionCode = 9

Figure 18: Exemple de la classe de base *InstanceDocument*

7.3 Énumérations

- (1) Lorsqu'un code n'est pas fixe dans un diagramme de classes, on indique en dessous du diagramme de classes, séparé par une ligne pointillée, la liste des codes possibles (énumération). Comme l'exemple ci-dessous le montre, la liste indique les codes possibles (*Country_Identifier*), suivis d'une brève description entre accolades ({ }).

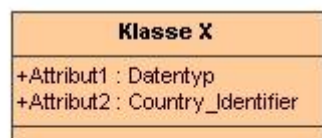


Figure 19: Exemple d'une classe de base avec liste de codes

7.4 Associations

- (1) Une association décrit un lien entre deux classes. Dans les diagrammes de classes basés sur les règles de la méthodologie UMM, un seul type d'association est permis, à savoir la *Composite Aggregation*. En langage ULM, ce terme signifie que l'objet appelant (point de départ de la flèche) est responsable de la construction, puis de la destruction de la classe appelée (fin de la flèche). Cependant, dans notre contexte, il n'est pas nécessaire d'entrer dans ces considérations.
- (2) Ce qui compte ce sont les règles suivantes:
- La classe au départ de la flèche requiert (appelle) pour sa configuration la classe au bout de la flèche.
 - La multiplicité, c'est-à-dire le nombre de classes à appeler, peut prendre les valeurs suivantes: 1, 0..1 ou 1..*
 - L'association peut porter un nom afin de décrire plus précisément la classe appelée. L'utilisation de cette indication est possible, mais non pas obligatoire.
- (3) Dans l'exemple ci-dessous:
- La classe 1 requiert au moins une (1..*) classe *Party*.
 - L'association porte un nom qui décrit davantage la classe *Party*.

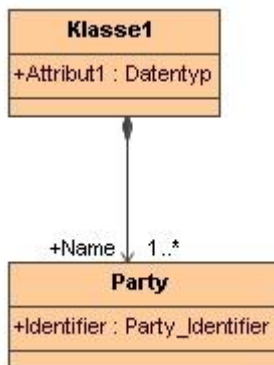


Figure 20: Exemple d'une classe de base avec association