

Recommandation de la branche

Échange de données standardisé pour le marché du courant électrique CH

Annexe 3

Core Components

SDAT – CH 2022

Publication 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

Auteurs du document

Se référer au document principal.



Texte rédigé conformément aux directives de www.ebix.org

Chronologie

Mars 2006	Début des investigations par le groupe de travail
Février / mars 2007	Consultation interne
Avril	Finalisation du document à l'état de projet
Mai / juin 2007	Consultation dans 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 – janvier 2010	Révision par le GT DAT 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 de l'AES
8 juillet 2010	Approbation par le Comité de l'AES
Avril / mai 2015	Révision par le GT DAT en vue de l'édition septembre 2015
Juin / juillet 2015	Consultation dans la branche et auprès de tiers, conformément à l'art. 27, al. 4 OApEI
2 septembre 2015	Adoption par le Comité de l'AES
Mars – juillet 2018	Révision par le GT DAT en vue de l'édition octobre 2018
Août / septembre 2018	Consultation dans la branche et auprès de tiers, conformément à l'art. 27, al. 4 OApEI
24 octobre 2018	Adoption par le Comité de l'AES
Février – septembre 2021	Révision par le GT DAT en vue de l'édition 2022
Nov. 2021 – janvier 2022	Consultation dans la branche et auprès de tiers, conformément à l'art. 27, al. 4 OApEI
11 mai 2022	Adoption par le Comité de l'AES

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

L'AES approuve ce document à la date du 11.05.2022.

Imprimé n° 1009f/A4, édition mai 2022

Copyright

© Association des entreprises électriques suisses AES

Tous droits réservés. L'utilisation des documents pour usage professionnel n'est permise qu'avec l'autorisation de l'AES et contre dédommagement. Sauf pour usage personnel, toute copie, distribution ou 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 fait office de directive selon 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'EICoM) priment les dispositions du présent document.

Sommaire

1.	Introduction	7
2.	Instance et Business Document	7
3.	Diagrammes de classes génériques	7
3.1	Commentaire	7
3.2	312 - Acknowledgement of Acceptance	8
3.3	313 - Model Error Report.....	9
3.4	392 - Demande de modification d'attribution de rôle	10
3.5	414 - Demande de modification d'attribution de rôle - acceptation.....	11
3.6	414 - Notification de modification d'attribution de rôle - refus	12
3.7	E44 – Notification de modification d'attribution de rôle	13
3.8	E31 – Agrégations de données de mesure	14
3.9	E66 – Courbes de charge / d'injection	15
3.10	E67 – Demande d'interruption de processus	16
3.11	E68 – Réponse à une interruption de processus.....	17
3.12	C01 – Solde de séries de valeurs	18
3.13	C02 – Liste d'attribution.....	19
3.14	E07 – Données de référence du point de mesure	20
3.15	E21 – Données de référence consommateur final	21
3.16	C03 – Demande d'information	22
3.17	C04 – Information au sujet du contrat	23
4.	Les classes de base et leurs attributs	24
4.1	HeaderInformation	24
4.2	SenderParty	24
4.3	ReceiverParty	24
4.4	InstanceDocument	24
4.5	BusinessScopeProcess.....	25
4.6	DocumentReference	25
4.7	AcceptanceStatus	25
4.8	EnergyTransaction	25
4.9	MeteringPoint.....	26
4.10	EnergyParty	26
4.11	ConsumerEnergyParty	26
4.12	SwitchDatePeriode.....	26
4.13	DetailPeriode	26
4.14	MeteringData	27
4.15	Product	27
4.16	EnergyAreaLocation.....	27
4.17	MPFeature	27
4.18	Observation	27
4.19	Direction	27
4.20	Feature	27
4.21	GridBillingMethod.....	28
4.22	MeteringPointCharacteristics.....	28
4.23	MeteringPointAddress	28

5.	Liste des codes	29
5.1	Règles générales d'utilisation des codes	29
5.2	AgencyIdentificationCode	29
5.3	BusinessDomainCode	29
5.4	BusinessReasonCode	29
5.5	BusinessRoleCode	30
5.6	BusinessSectorCode	31
5.7	DocumentAcceptanceReasonCode	31
5.8	DocumentAcceptanceStatusCode	33
5.9	DocumentFunctionCode	33
5.10	DocumentTypeCode	33
5.11	EnergyProductIdentificationCode	34
5.12	EnergyQuantityQualityCode	34
5.13	GridBillingMethodCode	35
5.14	MeasurementUnitCommonCode	35
5.15	MeteringMethodTypeCode	35
5.16	MeteringPointTypeCode	35
5.17	MeterTimeFrameCode	36
5.18	PhysicalStatusTypeCode	36
5.19	SchemeIdentificationCode	36
5.20	SettlementMethodeCode	36
6.	Types de données	37
7.	Introduction à la lecture des diagrammes de classes UML	38
7.1	Généralités	38
7.2	Classes de base et attributs	38
7.3	Énumérations	39
7.4	Associations	39

Liste des figures

Figure 1:	Business Document 312 - Acknowledgement of Acceptance	8
Figure 2:	Business Document 313 - Model Error Report	9
Figure 3:	Business document générique 392 – Demande de modification d'attribution de rôle	10
Figure 4:	Business document générique 414 - Réponse à une modification d'attribution de rôle – acceptation	11
Figure 5:	Business Document générique 414 - Notification de modification d'attribution de rôle - refus	12
Figure 6:	Business Document générique E44 – Notification de modification d'attribution de rôle	13
Figure 7:	Business Document générique E31 – Agrégations de données de mesure	14
Figure 8:	Business Document générique E66 – Courbes de charge / d'injection	15
Figure 9:	Business Document générique E67 – Demande d'interruption de processus	16
Figure 10:	Business Document générique E68 – Réponse à une interruption de processus	17
Figure 11:	Business Document générique C01 – Solde de séries de valeurs	18
Figure 12:	Business Document générique C02 – Liste d'attribution	19

Figure 13:	Business Document générique E07 – Données de référence du point de mesure	20
Figure 14:	Business Document générique E21 – Données de référence consommateur final	21
Figure 15:	Business Document générique C03 – Demande d'information	22
Figure 16:	Business Document générique C04 – Information au sujet du contrat	23
Figure 17:	Structure d'une classe de base	38
Figure 18:	Exemple de la classe de base BusinessDocument	39
Figure 19:	Exemple d'une classe de base avec liste de codes	39
Figure 20:	Exemple d'une classe de base avec association	40

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 Commentaire

- (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

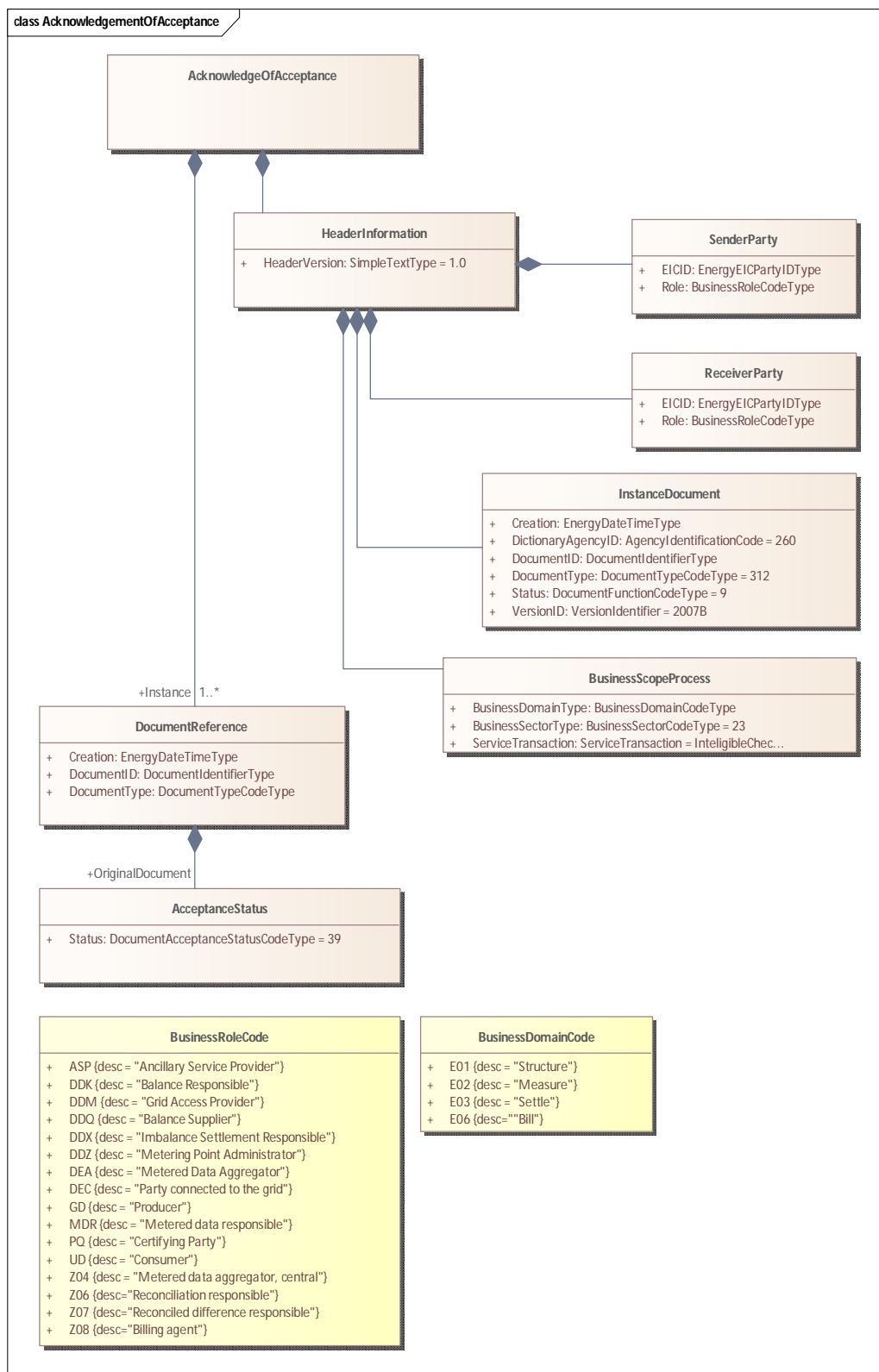


Figure 1: Business Document 312 - Acknowledgement of Acceptance

3.3 313 - Model Error Report

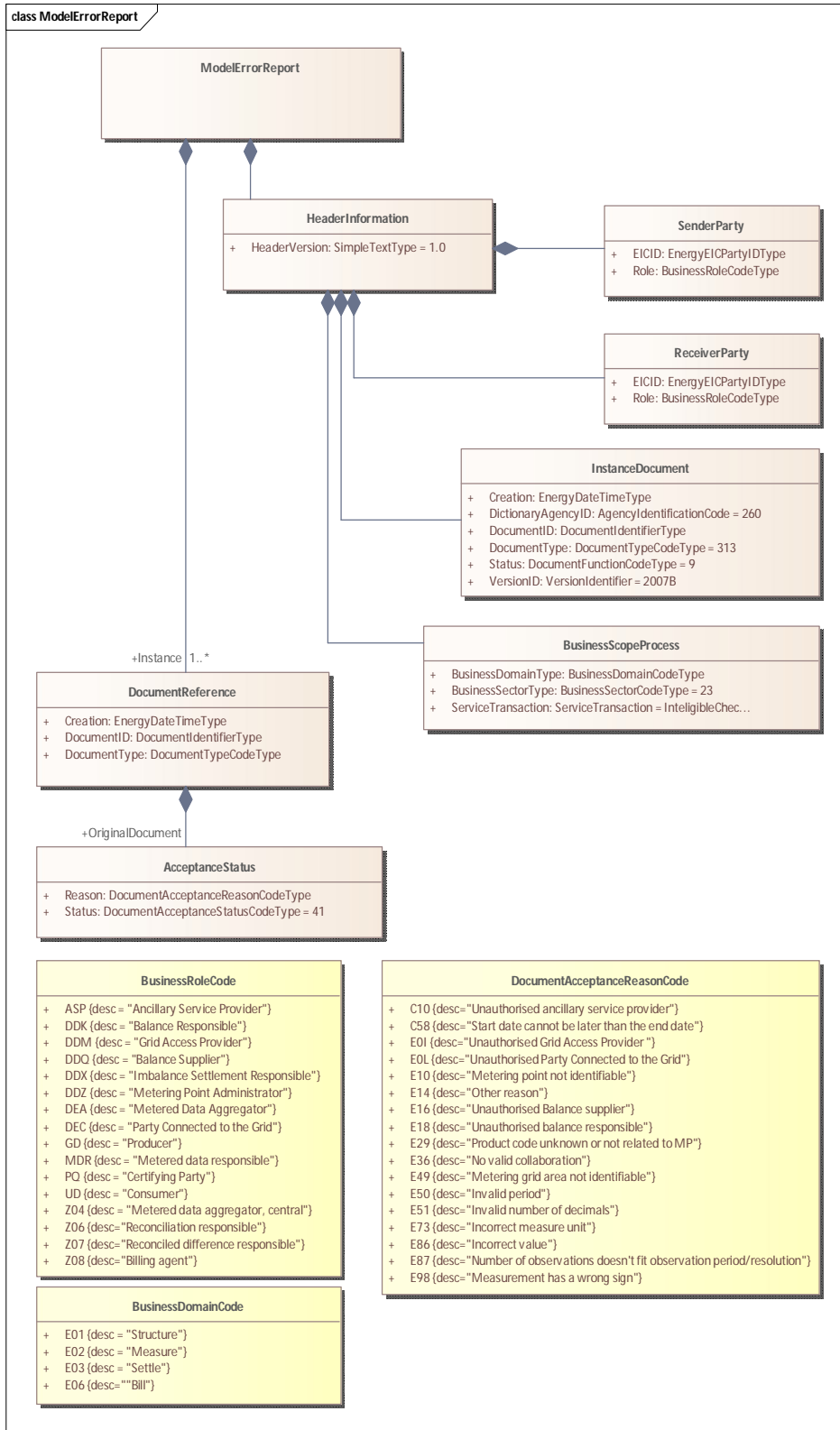


Figure 2: Business Document 313 - Model Error Report

3.4 392 - Demande de modification d'attribution de rôle

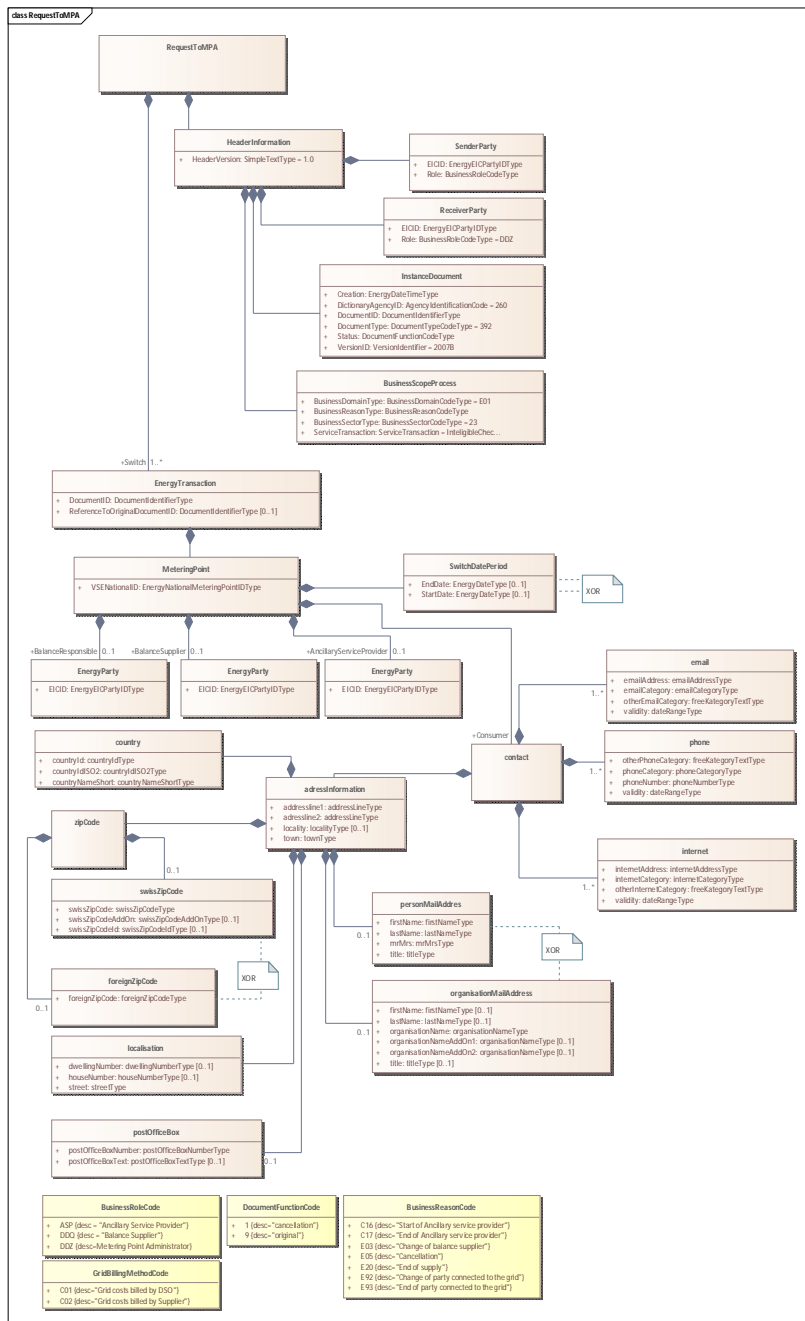


Figure 3: Business document générique 392 – Demande de modification d'attribution de rôle

Commentaire à propos du diagramme:

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

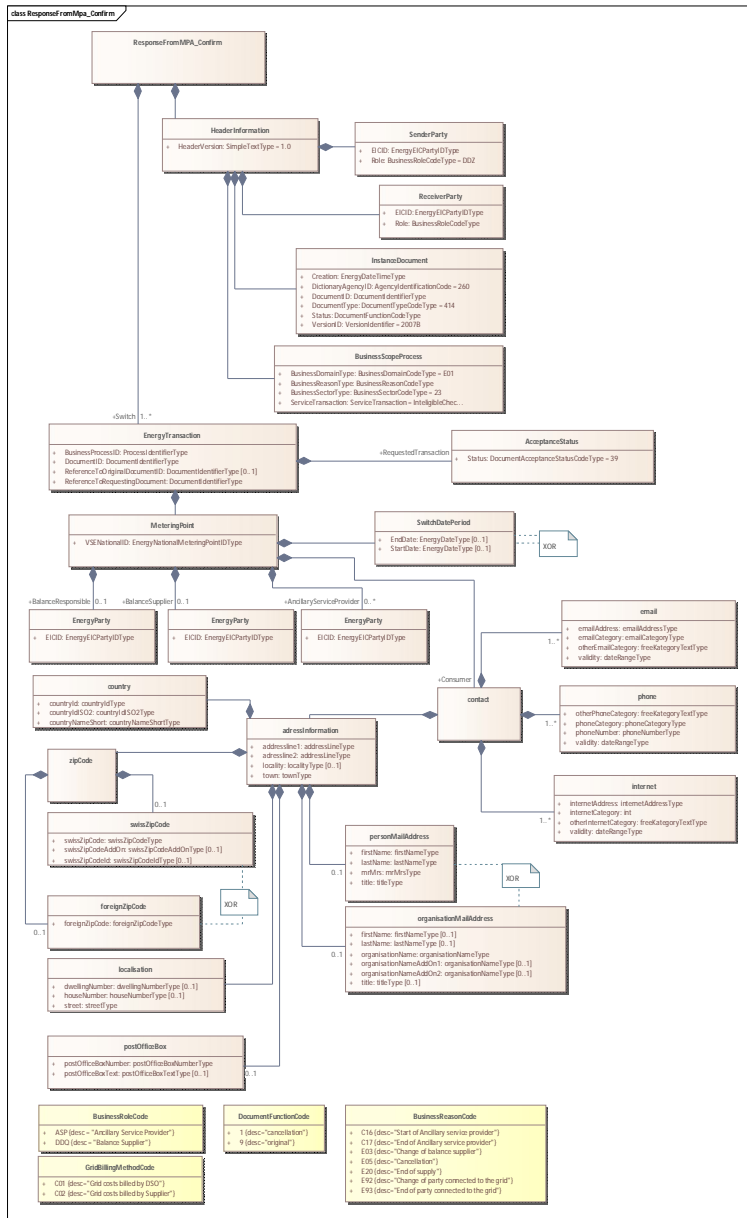


Figure 4: Business document générique 414 - Réponse à une modification d'attribution de rôle – acceptation

Commentaire à propos du diagramme:

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

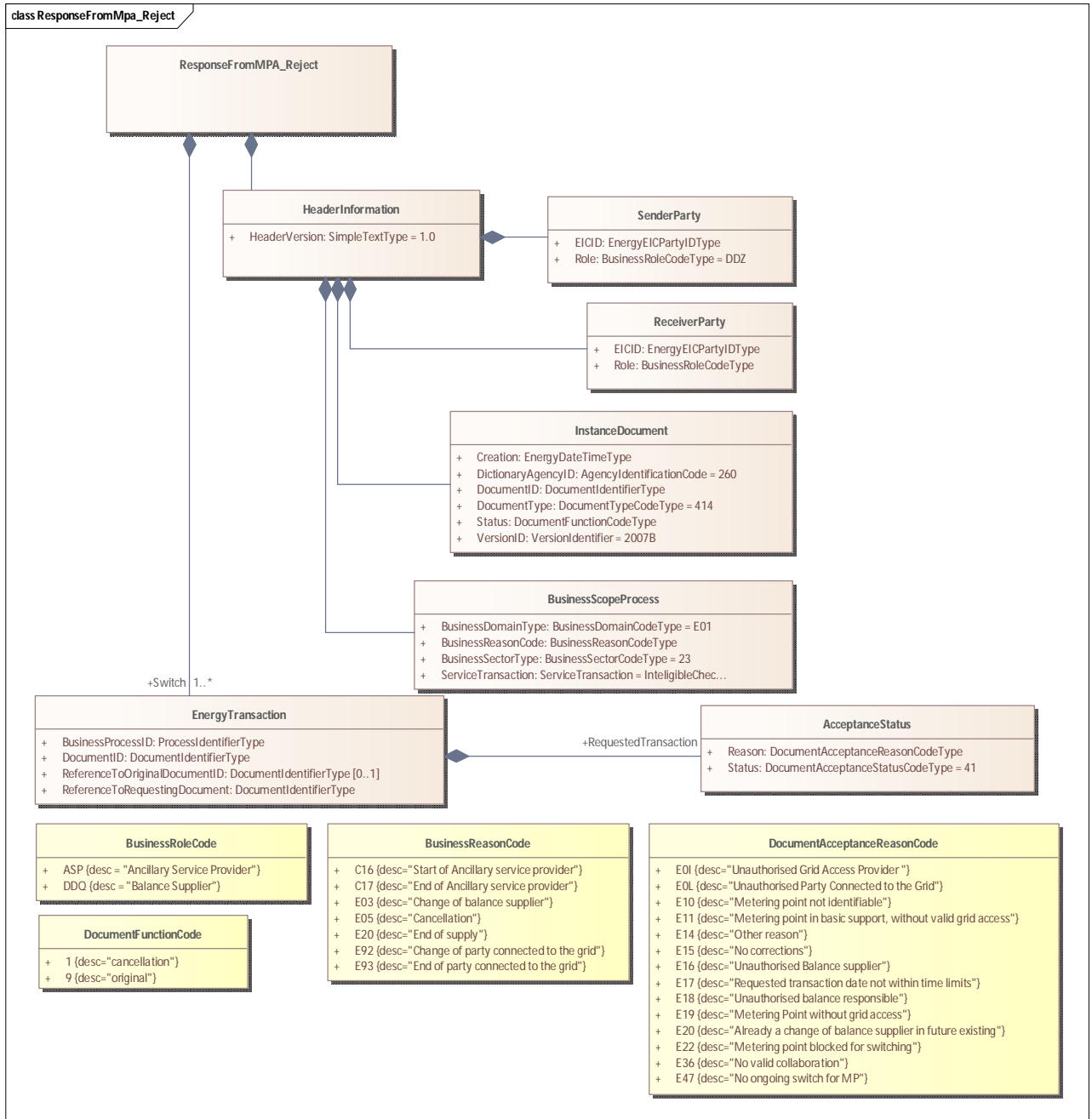


Figure 5: Business Document générique 414 - Notification de modification d'attribution de rôle - refus

Commentaire à propos du diagramme:

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

3.7 E44 – Notification de modification d’attribution de rôle

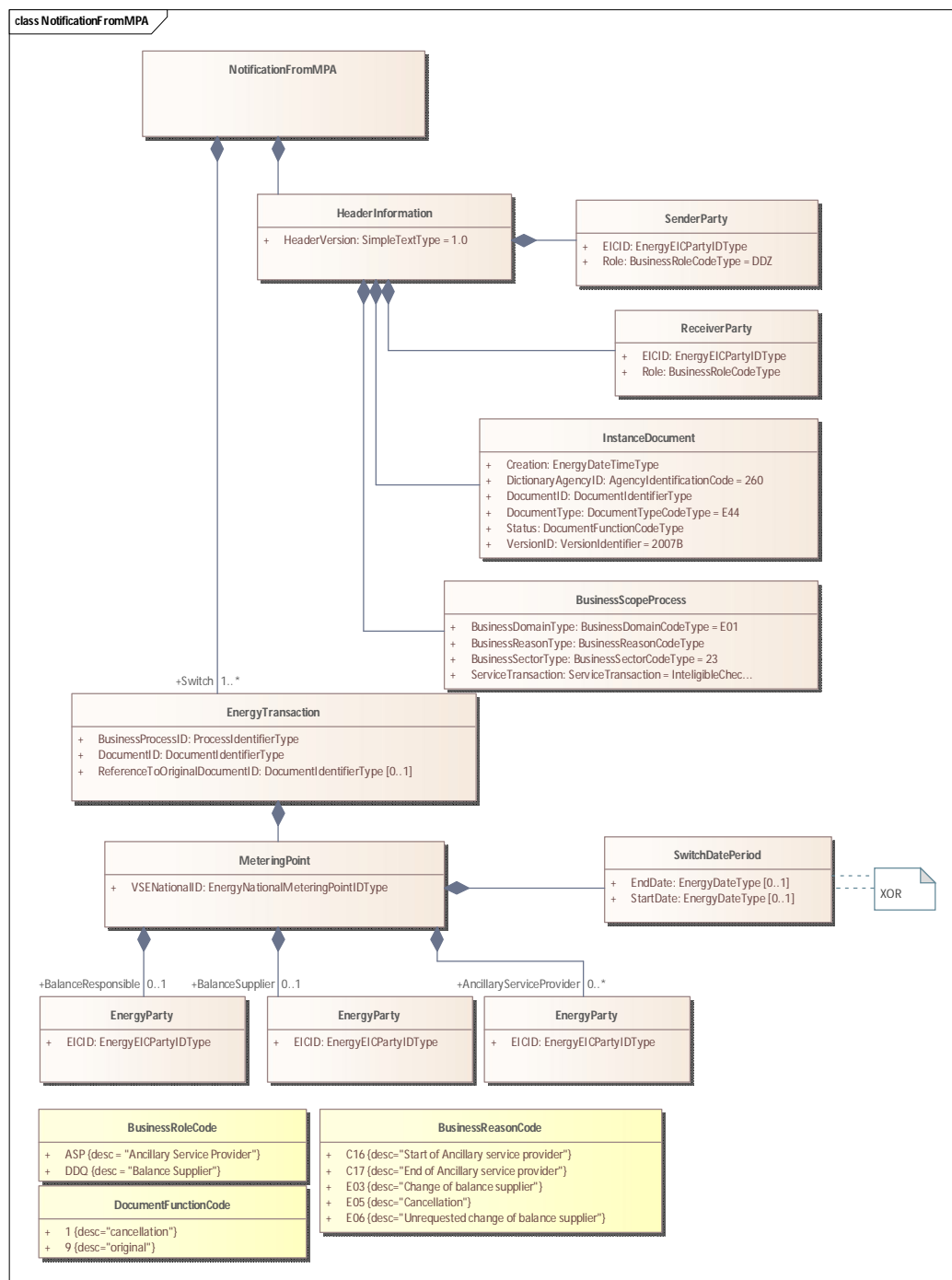


Figure 6: Business Document générique E44 – Notification de modification d’attribution de rôle

Commentaire à propos du diagramme:

1. La référence au *BusinessProcess* contient une ID attribuée par le gestionnaire de réseau au processus de changement en question. Cette ID est nécessaire à l’interruption du processus. Cf. l’annexe 2.
2. La référence au *BusinessDocument* original est uniquement utilisée pour l’annulation du message. Cf. l’annexe 2.

3.8 E31 – Agrégations de données de mesure

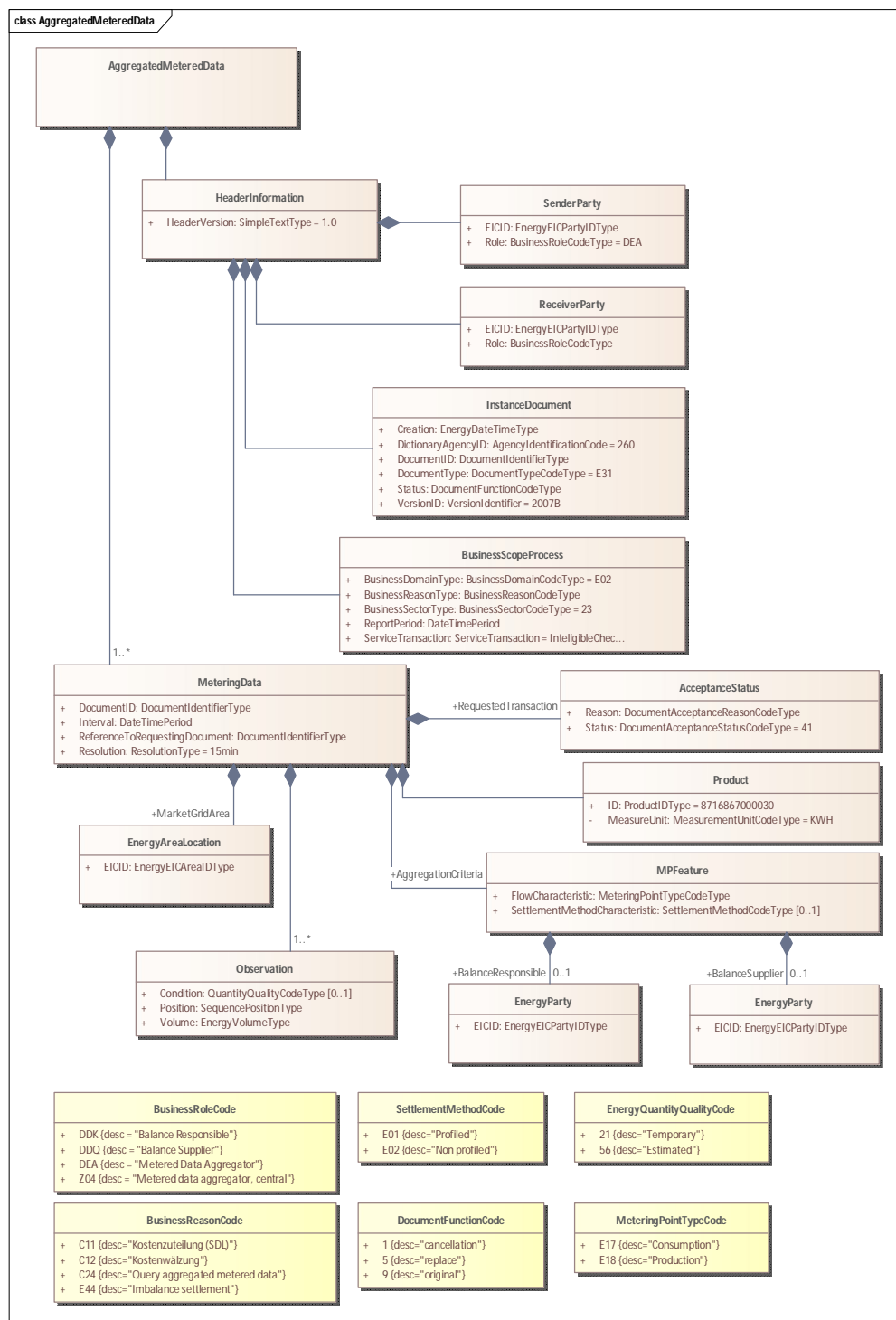


Figure 7: Business Document générique E31 – Agrégations de données de mesure

Commentaire à propos du 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

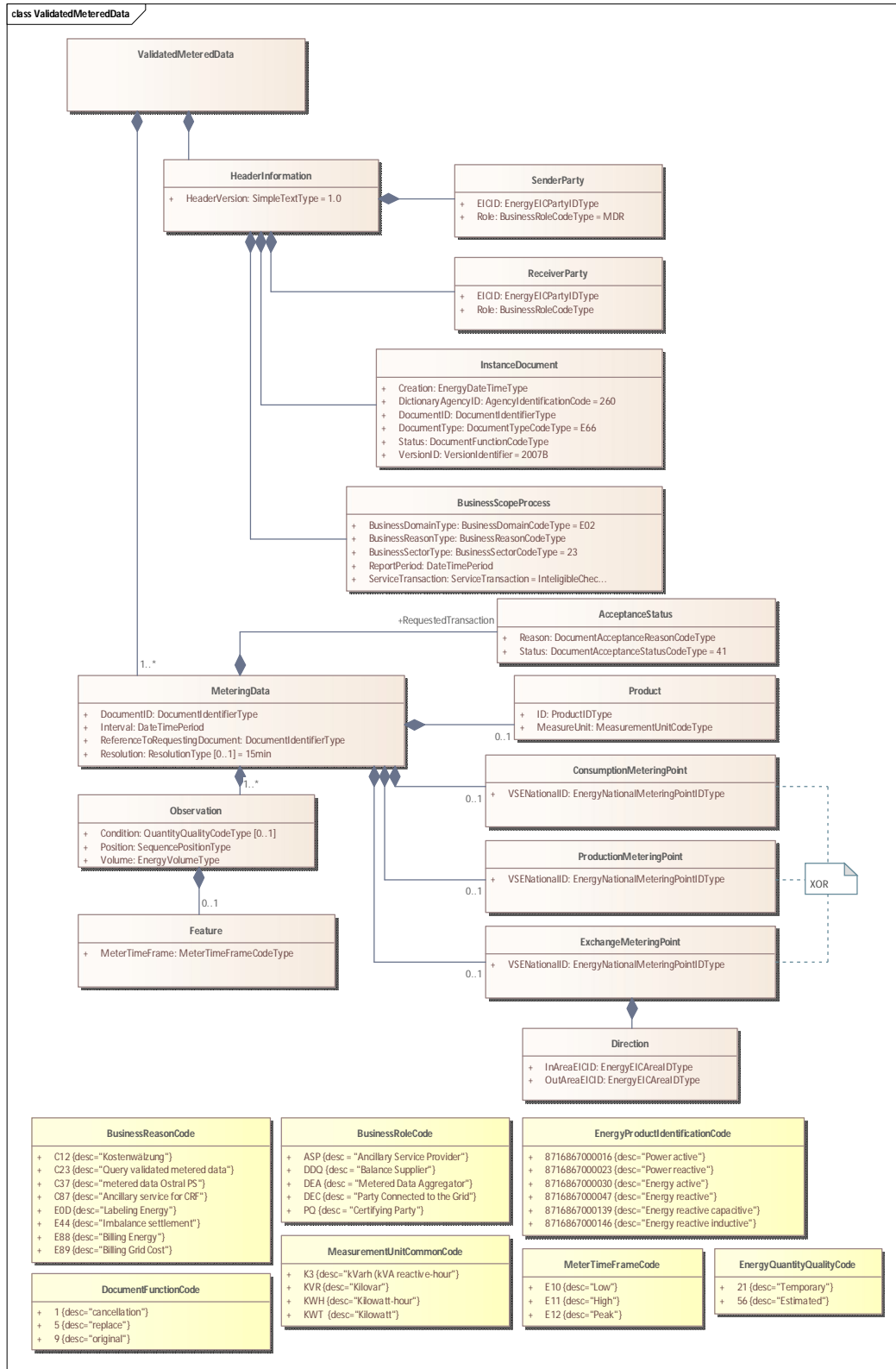


Figure 8: Business Document générique E66 – Courbes de charge / d'injection

Commentaire au sujet 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

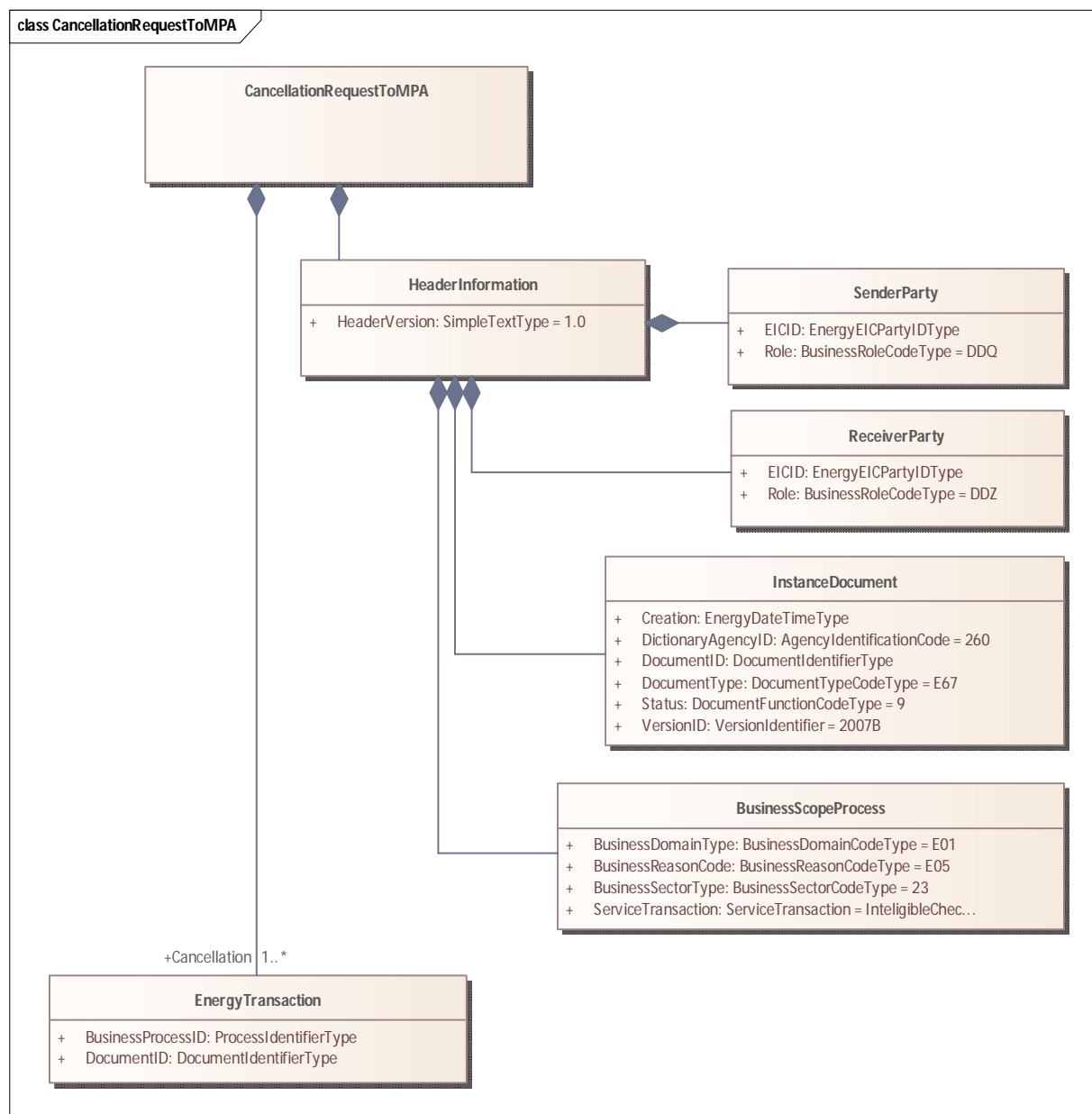


Figure 9: Business Document générique E67 – Demande d'interruption de processus

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

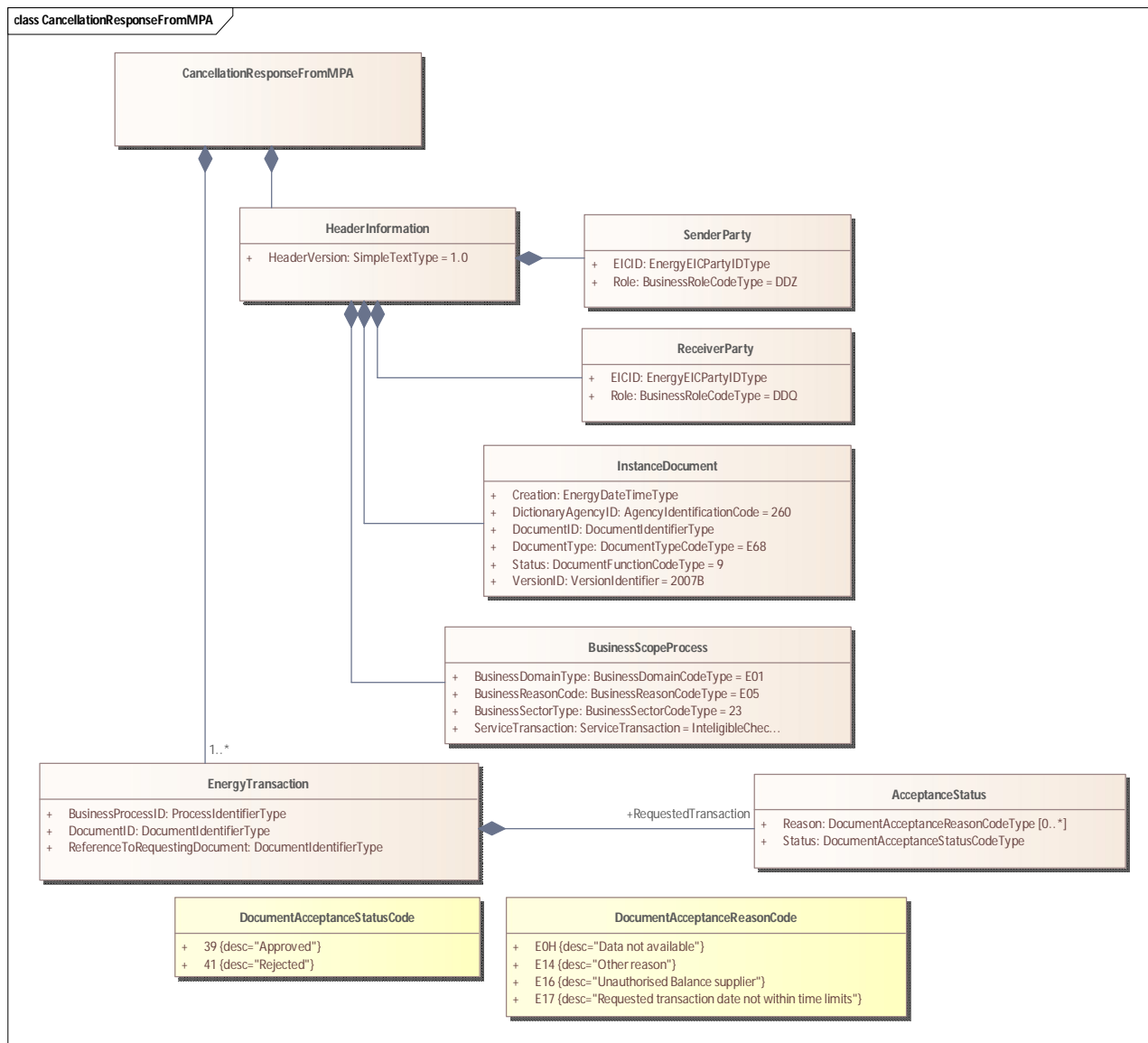


Figure 10: Business Document générique E68 – Réponse à une interruption de processus

Commentaire du diagramme de classe 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

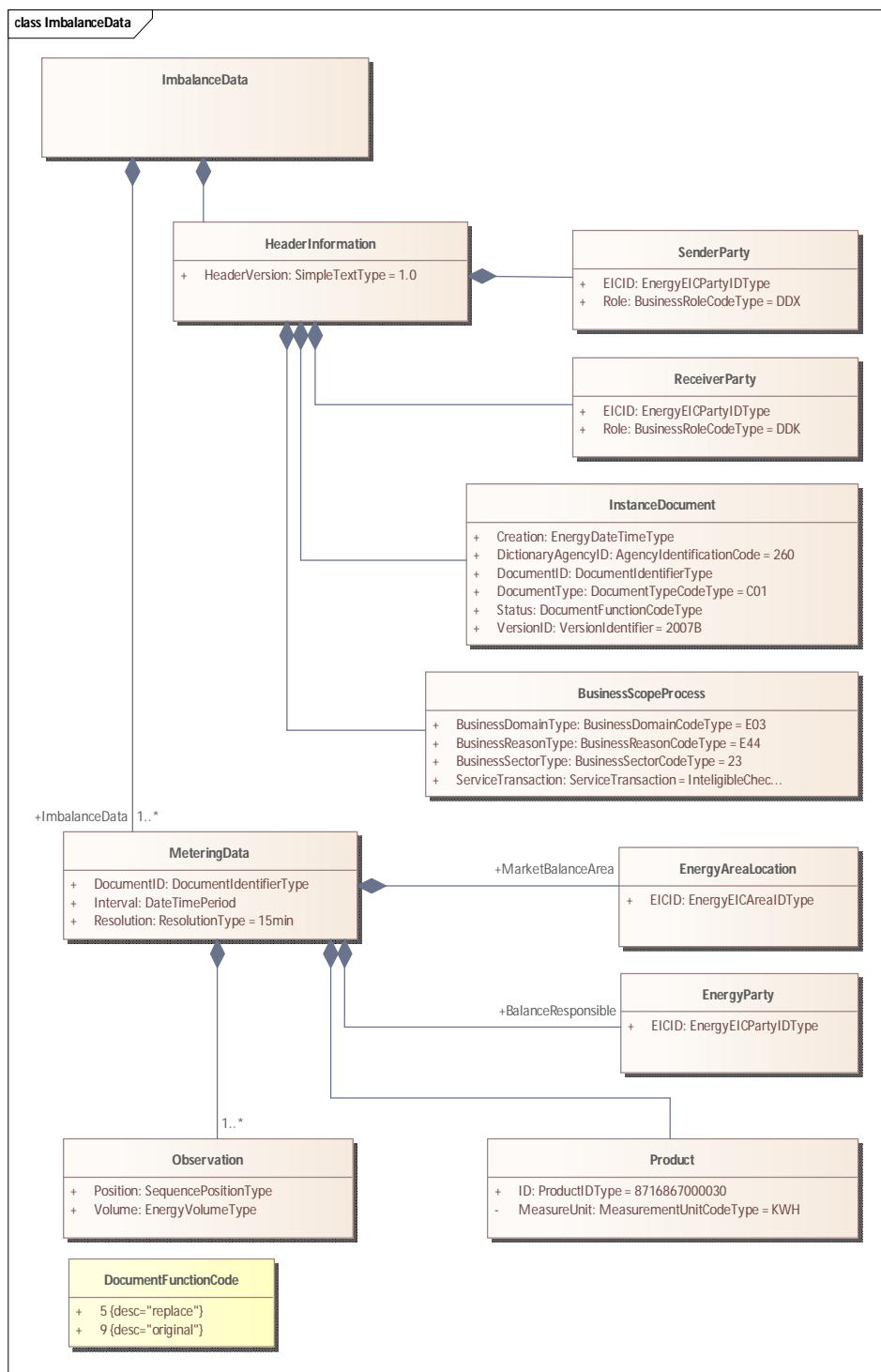


Figure 11: Business Document générique C01 – Solde de séries de valeurs

Commentaire concernant le diagramme:

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

3.13 C02 – Liste d’attribution

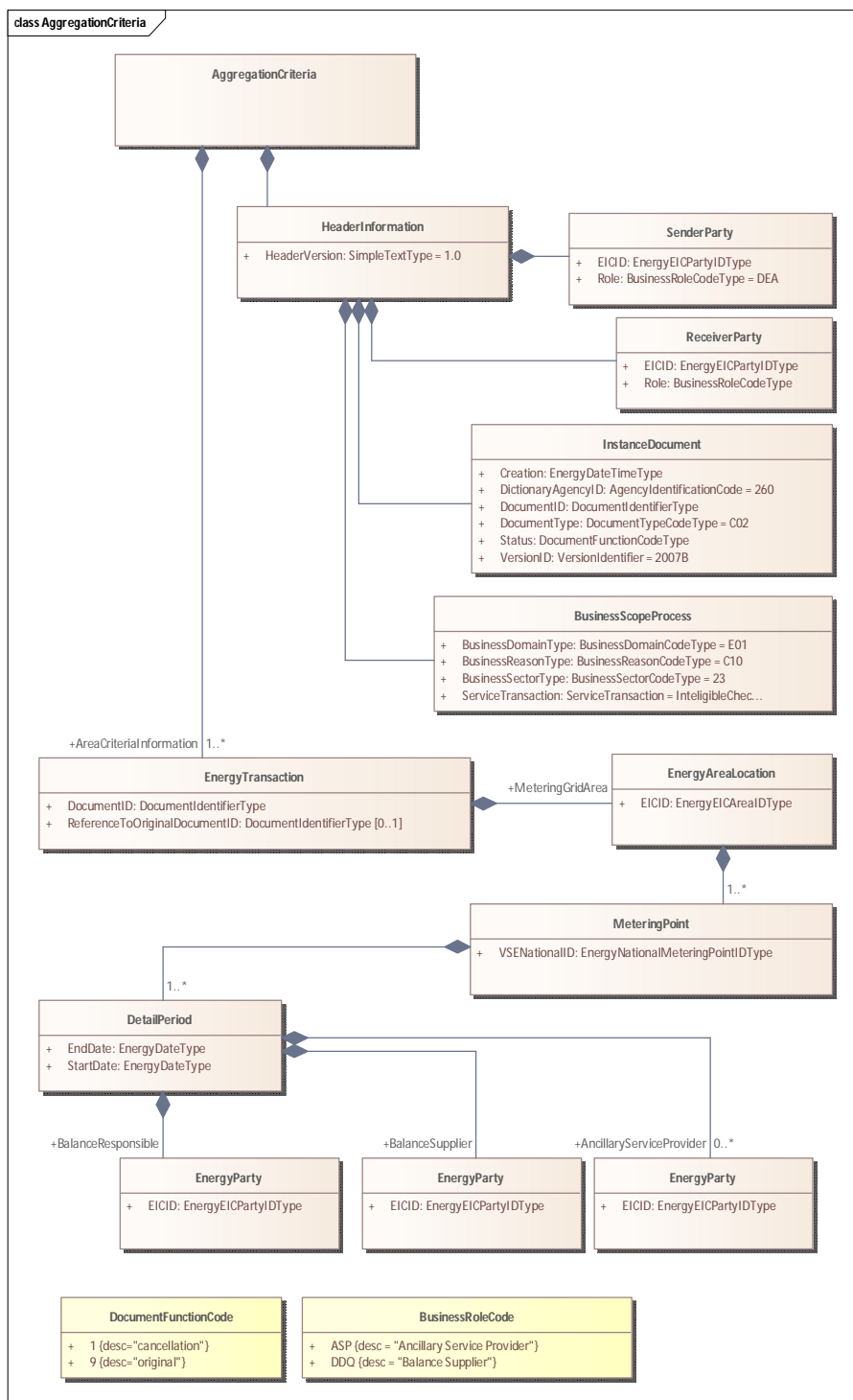


Figure 12: Business Document générique C02 – Liste d’attribution

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.

3.14 E07 – Données de référence du point de mesure

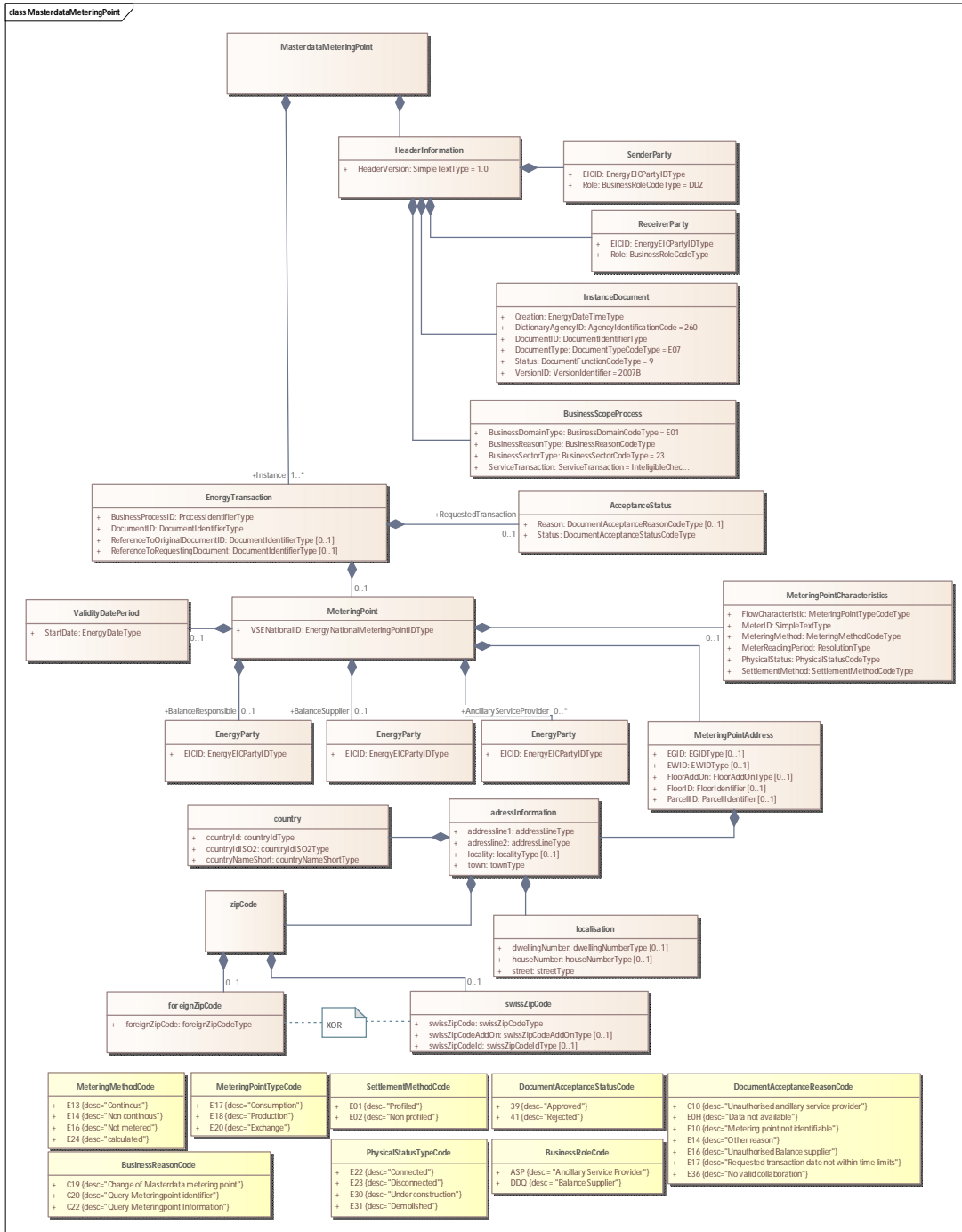


Figure 13: Business Document générique E07 – Données de référence du point de mesure

Commentaire au sujet du diagramme:

1. Les informations concernant l'adresse (addressInformation) avec leurs classes subsidiaires se basent sur eCH E-Government Standard 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

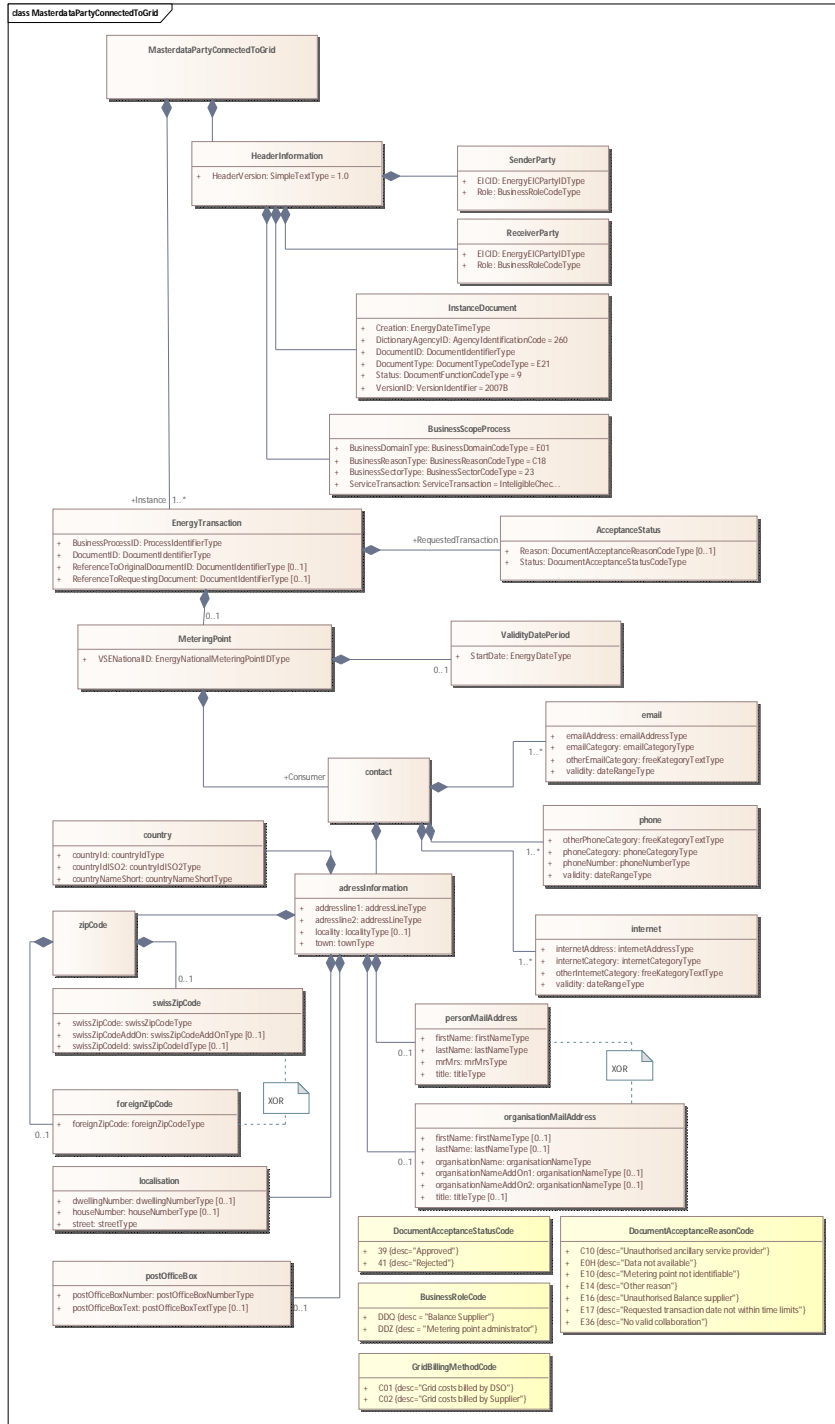


Figure 14: Business Document générique E21 – Données de référence consommateur final

Kommentar zum Diagramm:

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

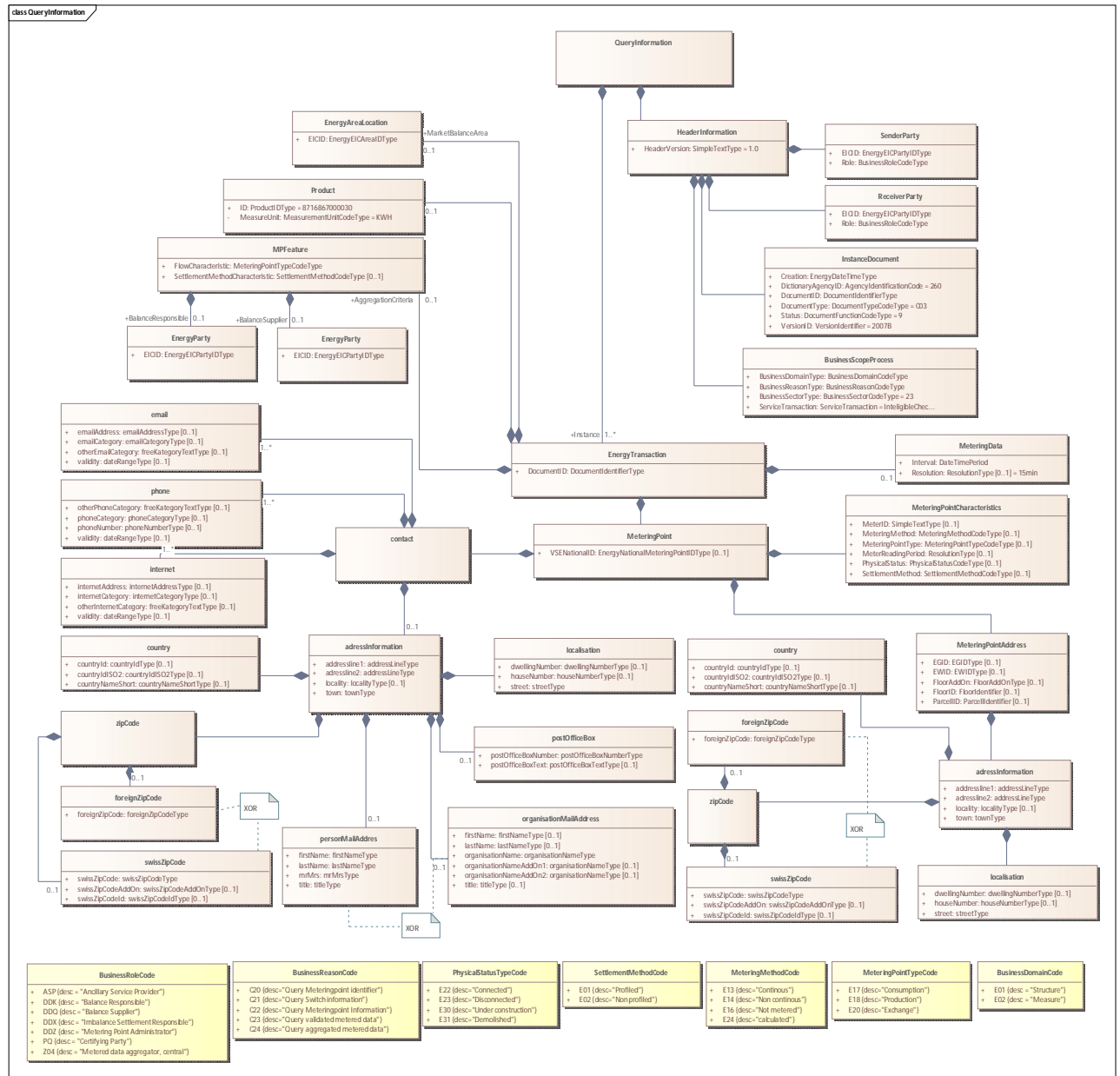


Figure 15: Business Document générique C03 – Demande d'information

Commentaire au sujet du 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 (addressInformation) 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 – Information au sujet du contrat

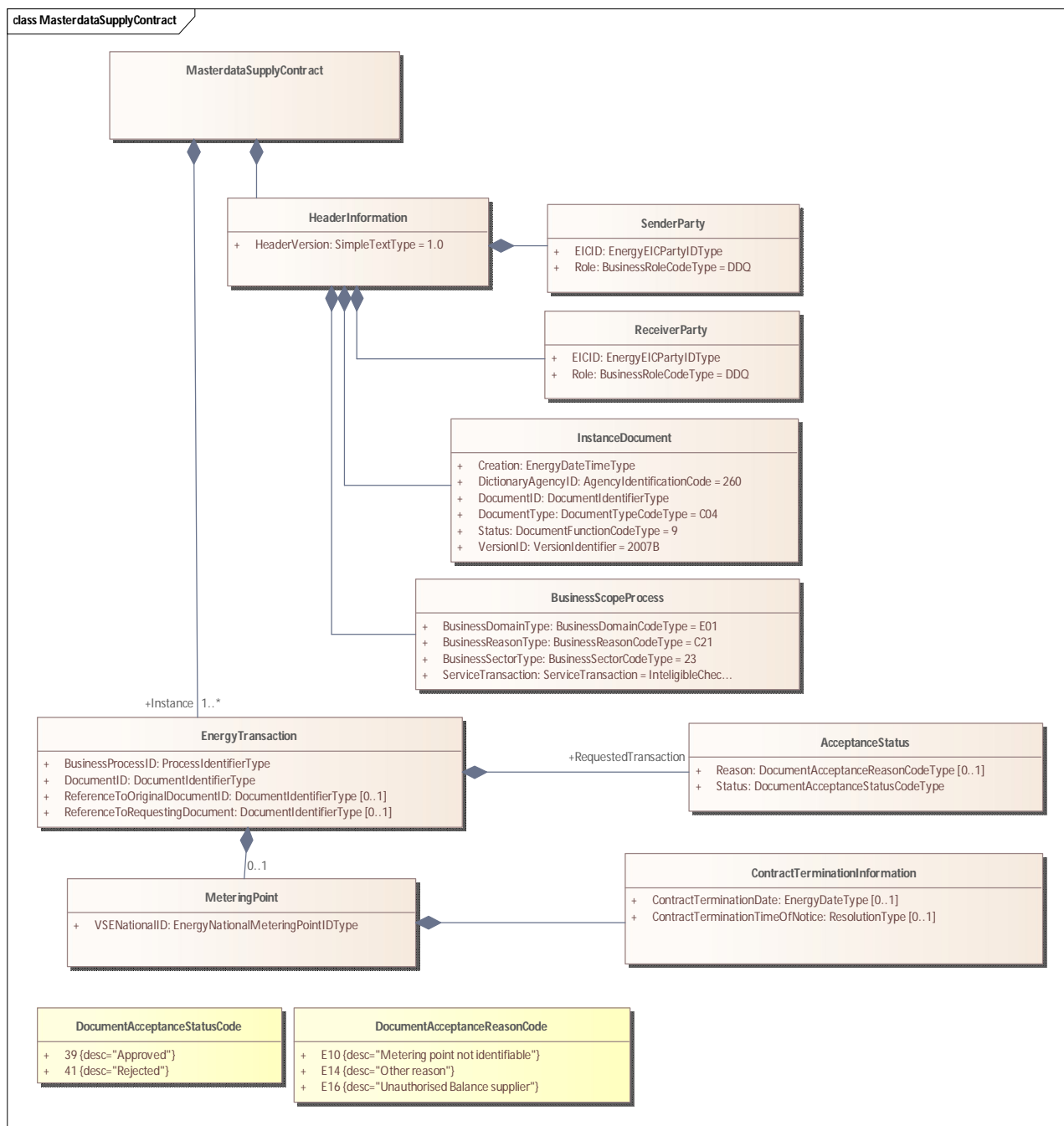


Figure 16: Business Document générique C04 – Information au sujet du contrat

Kommentar zum Diagramm:

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'émetteur
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 ebIX (260).
VersionID	Code de version de la définition de cette 'Instance' et des 'Business Documents' qui la compose. Actuel est ceci 2007B.
DocumentID	Identificateur de l'Instance'. Celle-ci est l'ID d'ordre supérieure à tous les 'Business Documents' de cette 'Instance'. Cette ID est utilisée en particulier pour les Acknowledgements et Error Report.
DocumentType	Code du type de l'instance des 'Business Documents'. Ici on fait la distinction par exemple entre AggregatedMeteredData et RequestToMPA etc.
Creation	Date et heure de la création.
Status	Code du statut du Business Document rassemblés dans cette instance.

4.5 BusinessScopeProcess

Attribut	Description
BusinessReasonType	Code de la raison à la base du transfert des données.
BusinessDomainType	Code du domaine de business
BusinessSectorType	Code du secteur industriel, ici toujours électricité.
ReportPeriod	Période pour laquelle les Business Documents de cette Instance peuvent contenir des données. La Report Period est une limitation générale (mécanisme de protection). Les données en dehors de cette période ne sont pas traitées.
ServiceTransaction	Acknowledgement est exigé si l' Attribut IntelligibleCheckRequired est juste ou „true“. Acknowledgement n'est pas exigé si l' Attribut IntelligibleCheckRequired est faux ou „false“.

4.6 DocumentReference

Attribut	Description
DocumentID	Fait référence à InstanceDocument – DocumentID.
DocumentType	Fait référence à InstanceDocument – DocumentType
Creation	Fait référence à InstanceDocument – Creation

Remarque:

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

4.7 AcceptanceStatus

Attribut	Description
Status	Code du statut
Reason	Code de la raison

4.8 EnergyTransaction

Attribut	Description
DocumentID	Identificateur du Business Document
ReferenceToRequestingDocumentID	Référence au BusinessDocument, 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 Metering Point Administrator (GRD). Cette ID permet au fournisseur d'interrompre le processus en question.
ReferenceToOriginalDocumentID	Référence au DocumentID original. Cet attribut n'est utilisé qu'en cas d'annulation du document. Dans ce cas, il faut introduire ici le EnergyTransaction – DocumentID du Business Document 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 (BalanceResponsible) ou du fournisseur (BalanceSupplier)

4.11 ConsumerEnergyParty

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

4.12 SwitchDatePeriode

Attribut	Description
StartDate	Date de départ
EndDate	Date finale

Remarque:

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

4.13 DetailPeriode

Attribut	Description
StartDate	Date de départ
EndDate	Date finale

Remarque:

1. StartDate et EndDate ne possèdent pas d'indication horaire (cf. Modèle schéma XML). Particularité de la date finale: le jour de la date de fin indiqué n'est pas inclus. Exemple: Pour une annonce de fin de fourniture au 15 novembre, cette journée du 15 novembre ne fait plus partie de cette période.
2. La date finale n'est pas incluse. Exemple: un point de mesure est attribué jusqu'en fin mars 2021. EndDate: 2021-04-01.

4.14 MeteringData

Attribut	Description
DocumentID	Identificateur du Business Documents
Interval	Période durant laquelle des données de mesure sont transférées dans ce BusinessDocument.
Resolution	Résolution des données de mesure (indication du temps et de l'unité).

4.15 Product

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

4.16 EnergyAreaLocation

Attribut	Description
EICID	Code EIC-Y de l'aire 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 l'aire de desserte dans laquelle le courant est injecté.
OutAreaEICID	Code EIC-Y de l'aire 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 («One Bill Modell»).

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	Identificateur fédéral de bâtiment
EWID	Identificateur fédéral de logement
FloorID	Étage
FloorAddOn	Complément à l'information sur l'étage. Par exemple «droite»
ParcellID	Identificateur de parcelle

5. Liste des codes

5.1 Règles générales d'utilisation des codes

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

- 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
309	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	Kostenzuteilung (Systemdienstleistung)	Répartition des coûts du gestionnaire de réseau de transport entre tous les gestionnaires de réseaux de distribution.
C12	Kostenwälzung	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 prestataire de services système
C17	End of ancillary service provider	Suppression de l'attribution d'un prestataire de services système

C18	Change of masterdata party connected to the grid	Données de référence modifiées du consommateur final
C19	Change of masterdata metering point	Données de référence modifiées du point de mesure
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 séries de mesure uniques
C24	Query aggregated metered data	Demande de données de mesure agrégées
C25	Fourniture 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
C87	Ancillary service for CRF	Consultation des services-système d'installations dans des programmes d'encouragement

Source: eblX_9013 (eblX)

Code	Description	Description
E03	Change of balance supplier	Changement de fournisseur
E05	Cancellation	Annulation
E06	Unrequested change of balance supplier	Changement de fournisseur non demandé (affectation au distributeur de base)
E20	End of supply	Fin de la fourniture
E44	Imbalance settlement	Décompte de l'énergie d'ajustement
E88	Billing energy	Décompte de l'énergie
E89	Billing grid cost	Décompte pour l'utilisation du réseau
E92	Change of Party Connected to the Grid	Emménagement/Changement de consommateur final
E93	End of Party Connected to the Grid	Déménagement (Départ)

5.5 BusinessRoleCode

Source: CF3035 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
DDK	Balance responsible party	Responsable du 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	Aggrégateur des données de mesure au niveau du GRD (élément du rôle du GRD)
DEC	Party connected to the grid	Personne raccordée au réseau (consommateur final, unité de production.)
GD	Producer	Unité de production
MDR	Metered data responsible	Responsable des données de mesure (élément du rôle du GRD)
UD	Consumer	Consommateur final

Source: AES

Code	Description	Description
ASP	Ancillary service provider	Responsable de services-système (RSS)

Source: eblX_3035 (eblX)

Code	Description	Description
Z04	Metered data aggregator, central	Aggrégateur des 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	Responsable de l'émission des factures

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 DocumentAcceptanceReasonCode

Source: eblX_9013 (eblX)

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	Manque de précision 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 (pas de contrat-cadre de fourniture)
E17	Requested transaction date not within time limits	Demande en dehors des délais
E18	Unauthorised Balance responsible	Responsable de groupe-bilan non autorisé, éventuellement inconnu
E19	Metering Point without grid access	Mesure de la production ou de la consommation propre 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 switching	Le point de mesure n'est pas autorisé pour les processus 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	Pas de contrat de raccordement au réseau en cours de validité
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 qui fait la demande existe déjà.
E73	Incorrect measure unit	Unité erronée (p. ex. TWh au lieu de kWh)
E81	MeteringPoint is not connected	Le 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 ancillary service 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

5.8 DocumentAcceptanceStatusCode

Source: CF4405 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
39	Approved	accepté
41	Rejected	refusé

5.9 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.

5.10 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 a metering point	Demande de modification d'un rôle lié à un point de mesure.
414	Confirmation of change of role connected to a 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'agregateur 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 (conf. E-Invoicing)
C06	CORRECTION	Rectificatif (conf. E-Invoicing)
C07	ACCEPTANCE	Acceptation d'une facture électronique (conf. E-Invoicing)
C08	REJECTION	Rejet d'une facture électronique (conf. E-Invoicing)

Source: eblX_1001 (eblX)

Code	Description	Description
E07	master data, metering point	Données de référence relatives au point de mesure.
E21	master data, party/consumer	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, time series	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.

5.11 EnergyProductIdentificationCode

Source: EAN/GS1

Code	Description	Description
8716867000030	Energy active	Énergie 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

5.12 EnergyQuantityQualityCode

Source: CF4405 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
21	Temporary	Valeur temporaire non validée
56	Estimated	Valeur estimée, mais définitive

Remarques à propos des informations de statut:

1. Une valeur valide, utilisable pour la facturation ne porte pas de statut.
2. Le statut *estimated* est supérieur au statut *temporary*.
3. Une valeur temporaire est regroupement de 'mauvais status' (V, G, F). Voir aussi le Metering Code.
4. Pour les agrégations, il faut appliquer le statut de la composante la moins avantageuse.

5.13 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»)

5.14 MeasurementUnitCommonCode

Source: CF6411 (UN/CEFACT)

Code	Description	Description
KWH	kWh	kilowattheure
K3	kvarh	kilovarheure
KWT	kW	Kilowatt
KVR	kvar	Kilovar
MIN	min	minute

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

5.15 MeteringMethodTypeCode

Source: eblX

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

5.16 MeteringPointTypeCode

Source: eblX_7111 (eblX)

Code	Description	Description
E17	Consumption	Mesure consommateur final
E18	Production	Mesure unité de production
E20	Exchange	Mesure de connexion entre réseau.

5.17 MeterTimeFrameCode

Source: eblX_7111 (eblX)

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

5.18 PhysicalStatusTypeCode

Source: eblX

Code	Description	Description
E22	Connected	Raccordé
E23	Disconnected	Non raccordé
E30	Under construction	En construction
E31	Demolished	Détruit (Point de mesure démolé pour toujours)

5.19 SchemelidentificationCode

Source: eblX_1131 (eblX)

Code	Description	Description
VSE	Association des entreprises électriques suisses	groupe de travail eblX de Suisse

5.20 SettlementMethodeCode

Source: eblX_7111 (eblX)

Code	Description	Description
E01	Profiled	En tant que critère d'agrégation: Agrégat de profils de charge ou d'injection standardisé déroulés et calés.
E02	Non profiled	En tant que critère d'agrégation: Agrégat de courbes de charge ou d'injection (mesurées comme «série de valeurs»)

6. Types de données

- (1) Voir à ce sujet les définitions détaillées dans les schémas XML (xsd-Files).
- (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 du temps:
 - 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 unique au moins dans le contenu du message.
 - Dans les classes de base „Observation“, la position des valeurs dans un intervalle est fixé par une 'Position'. Cette 'Position' débute avec 1 et augmente dans un ordre croissant (1,2,..., n).
- (3) En cas d'incompatibilité, 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). Dans l'esprit de l'orientation objet, on a expressément recours à des petites classes pour pouvoir les réutiliser dans de nombreux contextes.

7.2 Classes de base et 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.



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 : type de donnée [0..1] = valeur défaut

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> .
Attribut1	Nom	Nom de l'attribut.
:	Signe de séparation	
Type de données	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. S'il n'y a pas d'indication de multiplicité, l'attribut est utilisé exactement une fois.
=	Signe de séparation	Seulement nécessaire si on utilise une valeur de défaut.
Valeur de défaut	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:

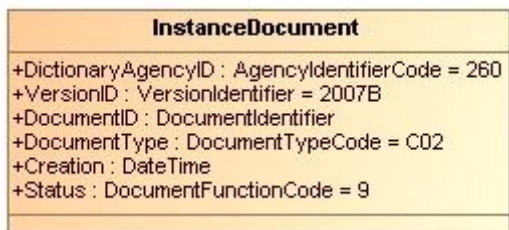


Figure 18: Exemple de la classe de base BusinessDocument

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 en discontinue, 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 (*Dsc*) entre accolades (`{ }`).

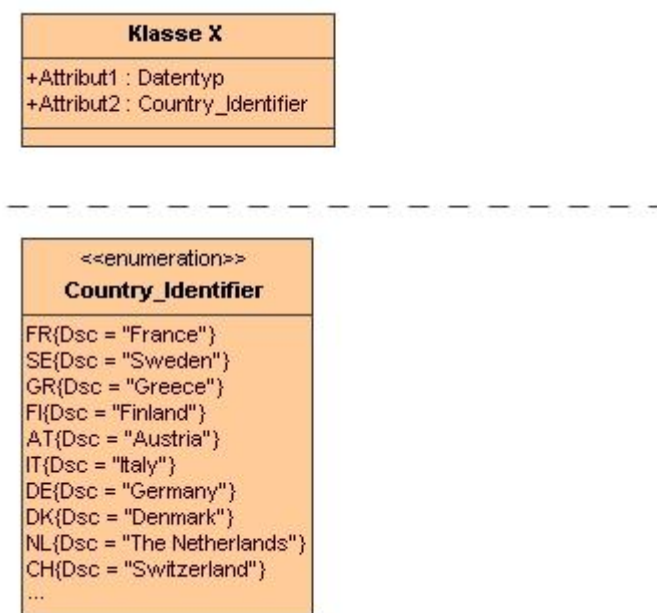


Figure 19: Exemple d'une classe de base avec liste de codes

7.4 Associations

(1) Une association décrit un lien entre deux classes. Dans les diagramme 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: 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*.

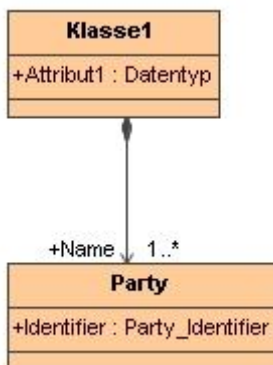


Figure 20: Exemple d'une classe de base avec association