

EDI@Energy OBIS-Kennzahlen-System

Version: 2.0
Herausgabedatum: 01.10.2009
Autor: BDEW

OBIS-Kennzahlen-System

Durch den elektronischen Datenaustausch wird die Abwicklung von Geschäftsvorgängen zwischen den beteiligten Kommunikationspartnern vereinfacht. Die Implementierungsaufwände sind um so geringer, je standardisierter die einzelnen Nachrichten sind, die den jeweiligen Geschäftsvorgängen zugrunde liegen. Dies gilt auch für die innerhalb der Nachrichten verwendeten Informationen zur Identifizierung einzelner Daten.

In verschiedenen Nachrichtentypen (MSCONS, UTILMD) werden zur eindeutigen Identifikation von Messwerten (Energienmengen, Zählerstände) und auch abstrakter Daten OBIS-Kennzahlen (ehemals EDIS) verwendet.

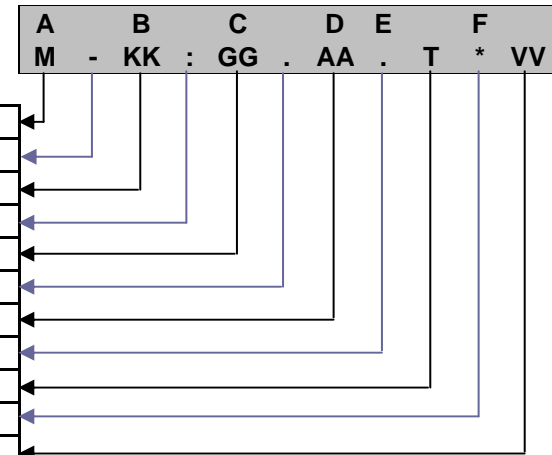
Das Kennzahlensystem OBIS (DIN EN 62056-61:2007-06 OBIS - Object Identification System und DIN EN 13757-1:2003-03 Datenaustausch) hat den Normentwurf EDIS (DIN 43863-3:1997 EDIS - Energie Data Identification System) abgelöst und legt die für Messeinrichtungen und Datenübertragungen gebräuchlichen Identifikationskennzahlen fest.

Im Rahmen der für den elektronischen Datenaustausch benötigten Kennzahlen sind OBIS und EDIS formal und inhaltlich kompatibel.

Die Grundlagen zur Verwendung basieren für Strom auf den Spezifikationen von DIN EN 62056-61 und dem VDN-Lastenheft Elektronische Lastgangzähler (Version 2.1.2), beim Medium Gas auf DIN EN 13757-1, dem Blue Book der DLMS UA und dem Vorschlag des DVGW PK 1.5.9 "Übertragungsprotokolle".

Systematik für elektrische Energie

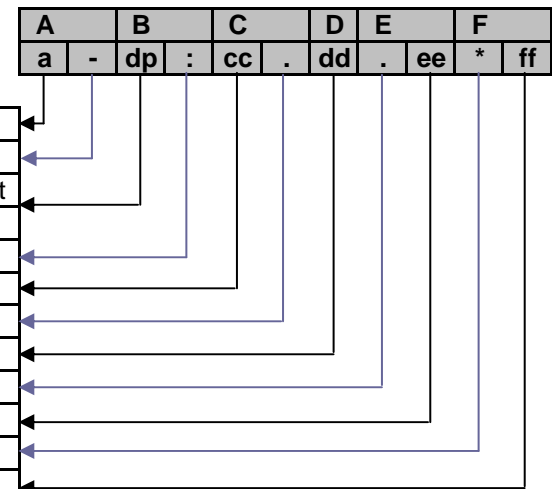
OBIS - Value-Group
EDIS - Wertegruppe



Medium	1-stellig	Elektrizität, Gas, Wasser, Wärme...
Trennzeichen 1		- ASCII 2D
Kanal	1- oder 2-stellig	interne oder externe Kanäle, nur bei mehreren Kanälen
Trennzeichen 2		: ASCII 3A
Meßgröße	1- oder 2-stellig	Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Strom, Spannung,...
Trennzeichen 3		. ASCII 2E
Meßart	1- oder 2-stellig	Maximum, aktueller Wert, Energie...
Trennzeichen 4		. ASCII 2E
Tarifstufe	1-stellig	Tarifstufe, z.B. Total, Tarif 1, Tarif 2...
Trennzeichen 5		* ASCII 2A
Vorwertzählerstand	1- oder 2-stellig	00...99

Systematik für thermische Energie

OBIS - Value-Group



Medium	1-stellig	Elektrizität, Gas, Wasser, Wärme...
Trennzeichen 1		- ASCII 2D
Kanal	2-stellig	d = differentiation 1= vorläufiger, 2 = endgültiger Wert p = processing status 0 = nicht verwendet
Trennzeichen 2		: ASCII 3A
Meßgröße	1- oder 2-stellig	Lastgangwerte
Trennzeichen 3		. ASCII 2E
Meßart	1- oder 2-stellig	Energiemenge (absolut), Bezug-, Lieferichtung
Trennzeichen 4		. ASCII 2E
Tarifstufe	1-stellig	Grundvereinbarung
Trennzeichen 5		* ASCII 2A
Vorwertzählerstand	1- oder 2-stellig	00...99

A B C D E

werden im deutschen
Energemarkt verwendet

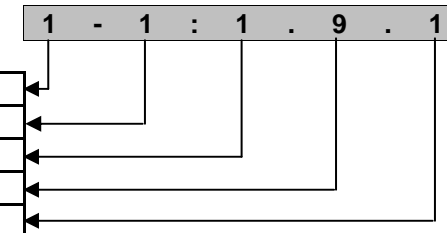
Das Kennzahlensystem besteht aus verschiedenen Wertegruppen aus deren Kombination sich die Spezifikation eines Wertes ableitet. Für jede Wertegruppe existieren Tabellen mit Schlüsselwerten (für die Gruppen C bis F jeweils mehrere verschiedene, deren Bedeutung abhängig von der in den vorrangigen Gruppen getroffenen Auswahl ist).

Eine vollständige Zusammenstellung des gesamten Systems findet sich in DIN EN 62056-61 (für Strom), bzw. DIN 13757-1 (für Gas).

Beispiel 1: Vorschub (1/4 Std. Lastgang) elektrische Wirkarbeit, Bezug des Kunden, tariflos **OBIS-Kennzahl**

1 - 1 : 1 . 9 . 1

Medium	1	Elektrizität
Kanal	1	Kanal irrelevant, Default 1
Messgröße	1	$\sum Li$ Wirkleistung Bezug (+)
Messart	9	Zeitintegral 2 (Vorschub)
Tarifstufe	1	tariflos (=Tarifstufe 1)

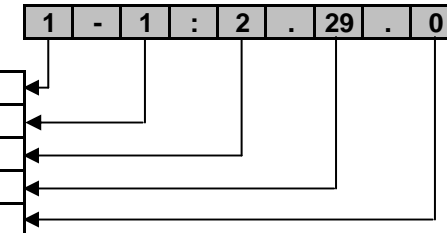


Beispiel 2: 1/4 Std. Lastgang elektrische Wirkarbeit, Lieferung des Kunden, total

OBIS-Kennzahl

1 - 1 : 2 . 29 . 0

Medium	1	Elektrizität
Kanal	1	Kanal irrelevant, Default 1
Messgröße	2	$\sum Li$ Wirkleistung Lieferung (-)
Messart	29	Zeitintegral 5 (Lastgang)
Tarifstufe	0	total

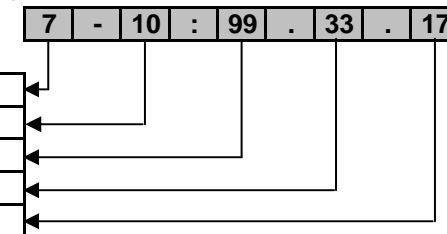


Beispiel 3: Stunden-Lastgang thermische Wirkarbeit, Ausspeisung an Transportkunde mit vorläufigem Brennwert

OBIS-Kennzahl

7 - 10 : 99 . 33 . 17

Medium	7	Gas
Kanal	10	Vorläufiger Brennwert
Messgröße	99	Lastgang, Energiewert (stündlich)
Messart	33	Ausspeisung
Tarifstufe	17	Grundvereinbarung



Für die im weiteren angegebenen Werte und für den Datenaustausch im deutschen Energiemarkt (Elektrizität) werden folgende Festlegungen getroffen:

Die im folgenden angegebenen Werte beziehen sich nur auf das Medium 1 - Elektrizität.

Die Angabe eines Kanals ist irrelevant und ist auf den Defaultwert 1 zu setzen.

Die Angaben: $\sum Li$ Wirk- / Blind- / Scheinleistung bedeuten: Summe über alle Phasen

Messgröße = Wirk- / Blind- / Scheinleistung und Messart = Zeitintegral => phys. Einheit ist Arbeit

Die Richtungsangaben + / - bei der Messgröße bedeuten: + Bezug des Kunden aus dem Netz (z.B. 1-1:1.x.y)

- (Rück-) Lieferung des Kunden an das Netz (z.B. 1-1:2.x.y)

Bei nicht tarifunterschiedenen Zählerständen (Eintarifzähler) wird Tarifstufe 0 verwendet (z.B. 1-1:x.8.0).

Bei nicht tarifunterschiedenen Lastgängen wird Tarifstufe 0 verwendet (z.B. 1-1:x.29.0).

Doppeltarif, bzw. Mehrfachtarife erfordern ggf. eine bilaterale Absprache.

Die Definition der Zeitintegrale ist:	Zeitintegral 1:	Zählerstände
	Zeitintegral 2:	Vorschübe (Energienmenge für einen beliebigen Zeitraum)
	Zeitintegral 5:	Lastgang (Energienmengen für Zeitintervalle von äquidistanter Dauer)

Hinweis: für Lastgänge ist ab dem 01.01.2011 nur noch Zeitintegral 5 zu verwenden.

Schlüsselwerte zu einzelnen Kennziffern für elektrische Energie

Medium (A)		Kanal (B)	Messgröße (C)			Messart (D)		Tarif (E)	
0	abstrakte Objekte	1 Kanal 1	1	Σ	Li Wirkleistung +	1	Kumulativ-Minimum 1	0	Total
			2	Σ	Li Wirkleistung -	2	Kumulativ-Maximum 1	1	Tarif 1
1	Elektrizität		3	Σ	Li Blindleistung +	3	Minimum 1	2	Tarif 2
2			4	Σ	Li Blindleistung -	4	Aktueller Mittelwert	3	Tarif 3
3			5	Σ	Li Blindleistung Q I	5	Letzter Mittelwert	4	Tarif 4
4	Heizkostenvert.		6	Σ	Li Blindleistung Q II	6	Maximum	5	Tarif 5
5	Kälte		7	Σ	Li Blindleistung Q III	7	Momentanwert	6	Tarif 6
6	Wärme		8	Σ	Li Blindleistung Q IV	8	Zeitintegral 1	7	Tarif 7
7	Gas		9	Σ	Li Scheinleistung +	9	Zeitintegral 2	8	Tarif 8
8	Wasser (kalt)		10	Σ	Li Scheinleistung -	10	Zeitintegral 3	9	Tarif 9
9	Wasser (warm)		13		Leistungsfaktor				
			14		Frequenz				
			21	L1	Wirkleistung +	11	Kumulativ-Minimum 2		
			22	L1	Wirkleistung -	12	Kumulativ-Maximum 2		
		23	L1	Blindleistung +	13	Minimum 2			
		24	L1	Blindleistung -	14	Aktueller Mittelwert 2			
		25	L1	Blindleistung Q I	15	Letzter Mittelwert 2			
		26	L1	Blindleistung Q II	16	Maximum			
		27	L1	Blindleistung Q III					
		28	L1	Blindleistung Q IV	21	Kumulativ-Minimum 3			
		29	L1	Scheinleistung +	22	Kumulativ-Maximum 3			
		30	L1	Scheinleistung -	23	Minimum 3			
		31	L1	Strom	24	Aktueller Mittelwert 3			
		32	L1	Spannung	25	Letzter Mittelwert 3			
		33	L1	Leistungsfaktor	26	Maximum 3			
					29	Zeitintegral 5			
		41	L2	Wirkleistung +					
		42	L2	Wirkleistung -	55	Prüfmittelwert			
		43	L2	Blindleistung +					
		44	L2	usw...	58	Prüf-Zeitintegral			
		61	L3	Wirkleistung +					
		62	L3	Wirkleistung -	F	Fehlermeldung			
		63	L3	Blindleistung +					
		64	L3	usw...					
								Vorwert (F)	
								VZ	Vorwert
								VZ-1	Vorwert 1
								VZ-2	Vorwert 2
								VZ-3	Vorwert 3
								VZ-4	Vorwert 4
							

In der Marktkommunikation verwendete OBIS-Kennzahlen für elektrische Energie

OBIS-Kennzahl	Messgröße	Messart	Tarif
1-1:0.1.0	Anzahl Rückstellungen		
1-1:1.2.0	Wirkleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	total
1-1:1.2.1	Wirkleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 1
1-1:1.2.2	Wirkleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 2
1-1:1.2.3	Wirkleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 3
1-1:1.6.0	Wirkleistung Bezug (+)	Maximum	total
1-1:1.6.1	Wirkleistung Bezug (+)	Maximum	Tarif 1
1-1:1.6.2	Wirkleistung Bezug (+)	Maximum	Tarif 2
1-1:1.6.3	Wirkleistung Bezug (+)	Maximum	Tarif 3
1-1:1.8.0	Wirkarbeit Bezug (+)	Zählerstand	total
1-1:1.8.1	Wirkarbeit Bezug (+)	Zählerstand	Tarif 1
1-1:1.8.2	Wirkarbeit Bezug (+)	Zählerstand	Tarif 2
1-1:1.8.3	Wirkarbeit Bezug (+)	Zählerstand	Tarif 3
1-1:1.9.0	Wirkarbeit Bezug (+)	Vorschub	total
1-1:1.9.1	Wirkarbeit Bezug (+)	Vorschub	Tarif 1
1-1:1.9.2	Wirkarbeit Bezug (+)	Vorschub	Tarif 2
1-1:1.9.3	Wirkarbeit Bezug (+)	Vorschub	Tarif 3
1-1:1.29.0	Wirkarbeit Bezug (+)	Lastgang	total
1-1:2.2.0	Wirkleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	total
1-1:2.2.1	Wirkleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 1
1-1:2.2.2	Wirkleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 2
1-1:2.2.3	Wirkleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 3
1-1:2.6.0	Wirkleistung Lieferung (-)	Maximum	total
1-1:2.6.1	Wirkleistung Lieferung (-)	Maximum	Tarif 1
1-1:2.6.2	Wirkleistung Lieferung (-)	Maximum	Tarif 2
1-1:2.6.3	Wirkleistung Lieferung (-)	Maximum	Tarif 3
1-1:2.8.0	Wirkarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	total
1-1:2.8.1	Wirkarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	Tarif 1
1-1:2.8.2	Wirkarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	Tarif 2
1-1:2.8.3	Wirkarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	Tarif 3
1-1:2.9.0	Wirkarbeit Lieferung (-)	Vorschub	total
1-1:2.9.1	Wirkarbeit Lieferung (-)	Vorschub	Tarif 1
1-1:2.9.2	Wirkarbeit Lieferung (-)	Vorschub	Tarif 2
1-1:2.9.3	Wirkarbeit Lieferung (-)	Vorschub	Tarif 3
1-1:2.29.0	Wirkarbeit Lieferung (-)	Lastgang	total

OBIS-Kennzahl	Messgröße	Messart	Tarif
1-1:3.2.0	Blindleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	total
1-1:3.2.1	Blindleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 1
1-1:3.2.2	Blindleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 2
1-1:3.2.3	Blindleistung Bezug (+)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 3
1-1:3.6.0	Blindleistung Bezug (+)	Maximum	total
1-1:3.6.1	Blindleistung Bezug (+)	Maximum	Tarif 1
1-1:3.6.2	Blindleistung Bezug (+)	Maximum	Tarif 2
1-1:3.6.3	Blindleistung Bezug (+)	Maximum	Tarif 3
1-1:3.8.0	Blindarbeit Bezug (+)	Zählerstand	total
1-1:3.8.1	Blindarbeit Bezug (+)	Zählerstand	Tarif 1
1-1:3.8.2	Blindarbeit Bezug (+)	Zählerstand	Tarif 2
1-1:3.8.3	Blindarbeit Bezug (+)	Zählerstand	Tarif 3
1-1:3.9.0	Blindarbeit Bezug (+)	Vorschub	total
1-1:3.9.1	Blindarbeit Bezug (+)	Vorschub	Tarif 1
1-1:3.9.2	Blindarbeit Bezug (+)	Vorschub	Tarif 2
1-1:3.9.3	Blindarbeit Bezug (+)	Vorschub	Tarif 3
1-1:3.29.0	Blindarbeit Bezug (+)	Lastgang	total
1-1:4.2.0	Blindleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	total
1-1:4.2.1	Blindleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 1
1-1:4.2.2	Blindleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 2
1-1:4.2.3	Blindleistung Lieferung (-)	Kumulativ-Maximum 1	Tarif 3
1-1:4.6.0	Blindleistung Lieferung (-)	Maximum	total
1-1:4.6.1	Blindleistung Lieferung (-)	Maximum	Tarif 1
1-1:4.6.2	Blindleistung Lieferung (-)	Maximum	Tarif 2
1-1:4.6.3	Blindleistung Lieferung (-)	Maximum	Tarif 3
1-1:4.8.0	Blindarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	total
1-1:4.8.1	Blindarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	Tarif 1
1-1:4.8.2	Blindarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	Tarif 2
1-1:4.8.3	Blindarbeit Lieferung (-)	Zählerstand	Tarif 3
1-1:4.9.0	Blindarbeit Lieferung (-)	Vorschub	total
1-1:4.9.1	Blindarbeit Lieferung (-)	Vorschub	Tarif 1
1-1:4.9.2	Blindarbeit Lieferung (-)	Vorschub	Tarif 2
1-1:4.9.3	Blindarbeit Lieferung (-)	Vorschub	Tarif 3
1-1:4.29.0	Blindarbeit Lieferung (-)	Lastgang	total

In der Marktkommunikation verwendete OBIS-Kennzahlen für thermische Energie

OBIS-Kennzahlen bis zum 31.03.2010

OBIS-Kennzahl	Messgröße	ZV	Einheit
7-1:3.0.0	Betriebsvolumen-Zählerstand, Ausspeisung	SLP	m ³
7-1:3.2.0	Normvolumen-Zählerstand, Ausspeisung	SLP	m ³
7-1:33.3.71	Energiewert (stündlich, vorläufig), Ausspeisung	RLM	kWh
7-1:33.2.71	Energiewert (stündlich, endgültig), Ausspeisung	RLM	kWh
7-1:36.3.71	Energiewert (stündlich, vorläufig), Einspeisung	RLM	kWh
7-1:36.2.71	Energiewert (stündlich, endgültig), Einspeisung	RLM	kWh

Die auf Seite 3 dargestellte Systematik für thermische Energie und die hieraus resultierenden OBIS-Kennzahlen ergeben sich aufgrund der Synchronisation mit der DIN EN 13757-1 und sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Diese Kennzahlen werden zu 01.08.2009 zusammen mit den Nachrichtenformaten zu Konsultation gestellt und sollen ab dem 01.04.2010 ausschließlich verwendet werden.

Bis zu diesem Zeitpunkt werden ausschließlich die heute gültigen Kennzahlen verwendet.

OBIS-Kennzahlen ab dem 01.04.2010

OBIS-Kennzahl	Messgröße	ZV	Einheit
7-20:3.0.0	Betriebsvolumen-Zählerstand, Ausspeisung	SLP	m ³
7-20:3.2.0	Normvolumen-Zählerstand, Ausspeisung	SLP	m ³
7-10:99.33.17	Energiewert (stündlich, vorläufig), Ausspeisung	RLM	kWh
7-20:99.33.17	Energiewert (stündlich, endgültig), Ausspeisung	RLM	kWh
7-10:99.36.17	Energiewert (stündlich, vorläufig), Einspeisung	RLM	kWh
7-20:99.36.17	Energiewert (stündlich, endgültig), Einspeisung	RLM	kWh