

Inhaltsverzeichnis

Dokumentenhistorie	6
1 Vorwort	8
2 Anwendungsfeld	9
2.1 Systembeschreibung	9
3 Normative Verweise und Literaturhinweise	12
3.1 Normen	12
3.2 Literaturhinweise	14
4 Definitionen	15
4.1 Einheiten	15
4.2 Abkürzungen	15
4.3 Begriffe	16
4.3.1 Dauerbetrieb / Dauerlast	17
4.3.2 Kennzeichnung „MeKo-Freigabe“	17
4.3.3 Status „informativ“	17
4.3.4 Status „normativ optional“	17
4.3.5 Status „normativ verpflichtend“	18
5 Anforderungen	19
5.1 Basisanforderungen, anzuwenden für alle Geräteausführungen	19
5.1.1 Gehäuse und Anschlusstechnik	19
5.1.2 Leistungsschild	19
5.2 Zusätzliche Basisanforderungen für SMGW	20
5.3 Zusätzliche Basisanforderungen für Basiszähler in Dreipunkt-Befestigung	20
5.4 Zusätzliche Basisanforderungen für Basiszähler in Stecktechnik	22
5.5 Anzeige	23
5.6 Bedienung	23
5.7 Schnittstellen	24
5.7.1 Ausführung Ethernet	24
5.7.2 Ausführung RS 485 (LMN-Schnittstelle)	25
5.7.3 Ausführung wireless M-Bus (LMN-Schnittstelle)	26
5.7.4 Ausführung Mobilfunk-Adapter	26
5.7.5 Ausführung optisch unidirektional (INFO-Schnittstelle)	26
5.7.6 Ausführung optisch bidirektional (LMN-Schnittstelle)	27
5.7.7 Ausführung Steckverbindung Spannungsversorgung	27
5.7.8 Bezeichnungen	29
5.8 Ausführungsvariante Smart-Meter-Gateway	30
5.8.1 Montage im Mess-System	31
5.8.1.1 Funktionsflächen nach Lastenheft 1.3	32

5.8.1.2	Funktionsflächen optional	34
5.8.2	SIM-Karte	35
5.8.3	Anschluss der elektrischen Versorgung	35
5.8.4	Antennen-Anschlüsse	35
5.8.5	LMN-Anschluss	35
5.8.6	Ethernet Anschlüsse	36
5.9	Ausführungsvariante Basiszähler in Dreipunkt-Befestigung	36
5.9.1	Anforderungen an die Anschlusstechnik	38
5.9.2	Anforderungen an die Plombierung	39
5.9.3	Anforderung an die INFO-Schnittstelle	40
5.9.4	Anforderung an die LMN-Schnittstelle	40
5.9.5	Anforderung an das Zusatzschild für Messwandler-Einsatz	40
5.9.6	Anforderung an konstruktive Maße	41
5.9.7	Basiszähler in Dreipunkt-Befestigung als Drehstrom- und Wechselstromzähler	49
5.9.8	Basiszähler in Dreipunkt-Befestigung mit der Option Doppeltarif	49
5.10	Basiszähler in Stecktechnik-Befestigung	50
6	Anhang	52

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1 SYSTEMUMFELD IM PROJEKT MESSSYSTEM-2020	10
ABBILDUNG 2 STRUKTUR DER FNN-LASTENHEFTE ZUM MESSSYSTEM-2020	11
ABBILDUNG 3 RJ45-BUCHSE, BETRIEBSANZEIGEN UND BELEGUNG (BLICK IN DIE BUCHSE HINEIN)	25
ABBILDUNG 4 STECKER-BELEGUNG ZUM RS 485-BUS-ANSCHLUSS (BLICK IN DIE BUCHSE HINEIN)	26
ABBILDUNG 5 BUCHSENSTECKER UND STIFTSTECKER FÜR DIE VERSORGUNG VON MODULEN (KONTAKT-ANZAHL NUR INFORMATIV)	28
ABBILDUNG 6 ELEKTRISCHE BELEGUNG ZUR VERSORGUNG VON MODULEN	29
ABBILDUNG 7 MAßE EINES SMGW	32
ABBILDUNG 8 FUNKTIONSFLÄCHEN EINES SMGW (AUF DEM TISCH LIEGEND)	33
ABBILDUNG 9 FUNKTIONSFLÄCHEN EINES SMGW OPTIONAL (AUF DEM TISCH LIEGEND)	34
ABBILDUNG 10 MAßE	36
ABBILDUNG 11 KONZEPT UND FUNKTIONSFLÄCHEN EINES BASISZÄHLERS IN DREI-PUNKT-BEFESTIGUNG	37
ABBILDUNG 12 DARSTELLUNG / ANORDNUNG AUF DEM ZUSATZSCHILD FÜR MESSWANDLER-EINSATZ	41
ABBILDUNG 13 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-AUSFÜHRUNG	41
ABBILDUNG 14 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 1 VON 7)	
[KGB_0231]	42
ABBILDUNG 15 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 2 VON 7)	
[KGB_0142]	43
ABBILDUNG 16 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 3 VON 7)	
[KGB_0229]	44
ABBILDUNG 17 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 4 VON 7)	45
ABBILDUNG 18 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 5 VON 7)	45
ABBILDUNG 19 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 6 VON 7)	
[KGB_0232]	46
ABBILDUNG 20 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-MAßE (TEIL 7 VON 7)	
[KGB_0233]	47
ABBILDUNG 21 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-AUSFÜHRUNG	48
ABBILDUNG 22 BASISZÄHLER IN DREIPUNKT-BEFESTIGUNG, KONSTRUKTIVE GEHÄUSE-AUSFÜHRUNG	48
ABBILDUNG 23 ÖFFNUNGEN IM KLEMMENDECKEL FÜR DIE KABELDURCHFÜHRUNGEN	49

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1 DOKUMENTENHISTORIE	6
TABELLE 2 ÜBERSICHT HERANGEZOGENER NORMEN	12
TABELLE 3 ÜBERSICHT DER LITERATURHINWEISE	14
TABELLE 4 LISTE DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN	15
TABELLE 5 BASISANFORDERUNGEN FÜR ALLE GERÄTEAUSFÜHRUNGEN	19
TABELLE 6 ZUSÄTZLICHE BASISANFORDERUNGEN FÜR DIE GERÄTEAUSFÜHRUNG SMGW	20
TABELLE 7 ZUSÄTZLICHE BASISANFORDERUNGEN FÜR DIE GERÄTEAUSFÜHRUNG BASISZÄHLER IN DREIPUNKT- BEFESTIGUNG	20
TABELLE 8 ZUSÄTZLICHE BASISANFORDERUNGEN FÜR DIE GERÄTEAUSFÜHRUNG BASISZÄHLER IN STECK- MONTAGE	23
TABELLE 9 ERGÄNZENDE ANFORDERUNGEN FÜR ALLE DISPLAY-AUSFÜHRUNGEN	23
TABELLE 10 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN ETHERNET-SCHNITTSTELLEN	24
TABELLE 11 BEZEICHNUNG UND AUFDRUCK ZUR IDENTIFIKATION DER SCHNITTSTELLEN	30

Dokumentenhistorie

Im Zuge der Erstellung dieses Lastenhefts werden wesentliche Änderungen von einer zur nächsten Revision innerhalb der Dokumentenhistorie protokolliert. Dieser Mechanismus soll das „Verfolgen“ des Entwicklungsprozesses erleichtern.

Tabelle 1 Dokumentenhistorie

Version	Datum	Kommentar	Name
1.0	05.07.2013	Basis für Geräteentwicklung	FNN
1.0-a	02.09.2013	Integration erster Rückmeldungen aus den laufenden Implementationen	ET Konstruktion
1.0-b	15.11.2013	Integration weiterer Rückmeldungen aus den laufenden Implementationen	ET Konstruktion
1.0-c	14.01.2014	Integration weiterer Rückmeldungen aus der Arbeit im ET Kommunikationsadapter	Wisj
1.0-d	10.02.2014	Übernahme aller freigegebenen Errata-Punkte in das Lastenheft; Aktualisierung der Zeichnungen zu den 3.HZ Einführung der Anforderungs-Bezeichner	ET Konstruktion
1.1	11.02.14	Sachlich / inhaltliche Freigabe der Version 1.1	ET Konstruktion
	27.06.14	Integration von Rückmeldungen aus der Testfall-Erarbeitung	
1.1a	20.01.15	Redaktionelle Vorarbeit zur Change-Request-Integration für den Zeitraum 07/14 bis 01/15	Wisj
1.1b	22.01.15	Integration der Change-Requests	ET BZ-Funktionen und ET Konstruktion
1.1c	09.03.15	Entwurf zum Thema Doppeltarif ergänzt; Ansteuerung per zusätzlicher Klemme 13 und Nutzung des SMGW-Pw-Steckers in der Funktion einer „Klemme 15“	Wisj
1.1c	13.03.15	Vorschlag vom 09.03.15 zur Nutzung des SMGW-Pwr-Steckers als Klemme 15 entfernt und zusätzlich zweite Klemme (nunmehr Klemmen 13 und 15) eingeführt.	Wisj
1.1c	16.03.15	Doppeltarif-Funktion: Korrektur zu den Klemmen 13 / 15 sowie Vorschlag zur Klemme 33 entfernt	Wisj
1.1c	23.03.15	Doppeltarif-Funktion: Formulierung zu den Klemmen 13 / 15 präzisiert	Wisj
1.1d	10.06.15	Integration der Change-Requests im Zeitraum 01/2015 bis 06/2015	ET BZ-Funktionen und ET Konstruktion
1.1d	11.06.15	Option Doppeltarif überarbeitet	ET BZ-Funktionen und ET Konstruktion

1.2	Juli 2015	Verabschiedung und Freigabe zur Veröffentlichung	FNN
1.3	28.03.17	Einarbeitung eingereicherter Änderungsanträge	ET BZ-Funktionen
1.3	Mai 2017	Verabschiedung und Freigabe zur Veröffentlichung	FNN
1.4	März 2025	Einarbeitung der Change Requests nach Errata-Liste Inhaltliche Aktualisierung, Aktualisierung der Normativen, Verweise und Literaturhinweise, Anpassung der Anforderungsnummern bei inhaltlichen Änderungen (Streichungen/Ergänzungen) Formatanpassungen, Tabellenbeschriftungen befinden sich oberhalb der Tabellen	ET BZ_eINFO