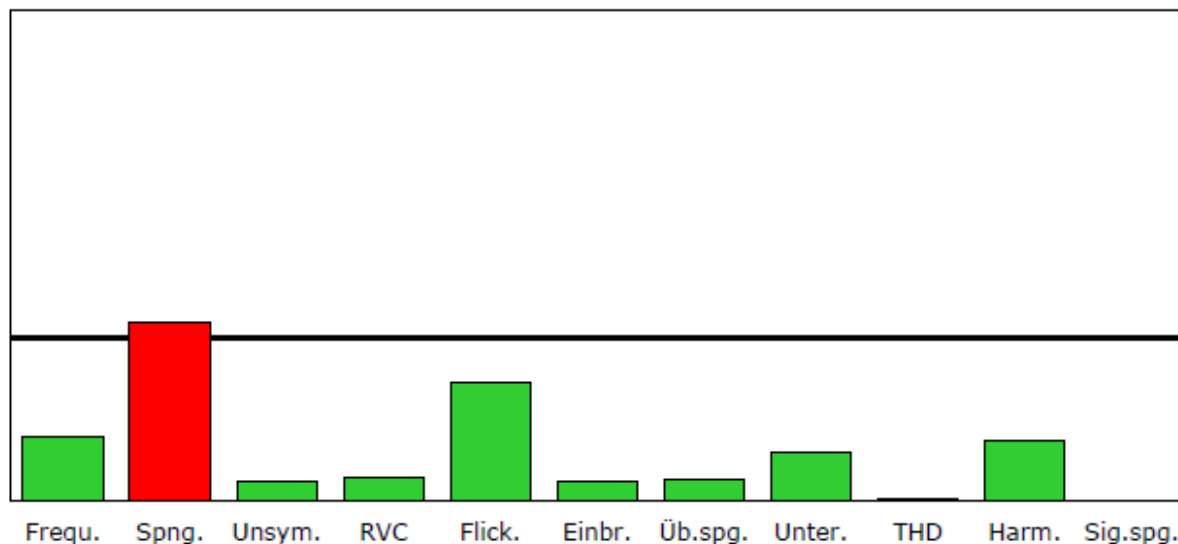


## Netzqualitätsreport - EN 50160

Bericht	Messpunkt
Berichtsnummer: 09/2013	Gerätetyp: MV-LOG - Klasse A
Startdatum: 24.02.2013	Seriennummer: MC014626
Endedatum: 02.03.2013	Standort: Main line
Konformität: Verfehlt	Beschreibung: MV-LOG PQ Analyser - Class A
Status: Vollständig	System: Niederspannung
Überwachungszeit: 7.00:00:00	Anschluss: Phase-Neutral
Auswertung: Non-Flagged Abweichungen	Spannung: 230 V
Flicker-Berechnung: 230V-Lampe	Frequenz: 50 Hz

Parameter	Konf.	L1 (System)	L2	L3	Mehrphasig
Frequenzabweichung 1	OK	99,80 %	-	-	
Frequenzabweichung 2	OK	100,00 %	-	-	
Spannungsänderungen 1	Verfehlt	96,33 %	94,54 %	98,02 %	
Spannungsänderungen 2	Verfehlt	100,00 %	100,00 %	99,90 %	
Spannungsunsymmetrie	OK	99,40 %	-	-	
Schnelle Spannungsänder.	OK	0	0	0	3
Kurzzeit-Flicker Pst	-	100,00 %	100,00 %	100,00 %	
Langzeit-Flicker Plt	OK	96,53 %	96,33 %	97,82 %	
Spannungseinbrüche	OK	0 / 0	0 / 0	0 / 0	6 / 6
Spannungsüberhöhungen	OK	0 / 0	0 / 0	0 / 0	7 / 7
Kurze Unterbrechungen	OK	0 / 0	0 / 0	0 / 0	30 / 30
Lange Unterbrechungen	OK	0 / 0	0 / 0	0 / 0	3 / 3
THD's	OK	99,90 %	100,00 %	100,00 %	
Harmonische	OK	99,50 %	98,12 %	99,60 %	
Signalspannung	OK	100,00 %	100,00 %	100,00 %	



Versorger GOSSEN METRAWATT MV-LOG - Klasse A, Seriennummer: MC014626

### 1. Frequenzschwankungen

Frequenzabweichung 1	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	±1%		
Geforderte Qualität	99,5 % / Woche		
Messungen	System		
Konformität	OK		
Qualität	99,80 %		
Min. Mittelwert	48,52 Hz		
Max. Mittelwert	-		

Frequenzabweichung 2	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	+4%/-6%		
Geforderte Qualität	100 % / Woche		
Messungen	System		
Konformität	OK		
Qualität	100,00 %		
Min. Mittelwert	Innerhalb Grenzen		
Max. Mittelwert	Innerhalb Grenzen		

### 2. Spannungsschwankungen

Spannungsänderungen 1	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	±10%		
Geforderte Qualität	95 % / Woche		
Messungen	L1	L2	L3
Konformität	OK	Verfehlt	OK
Qualität	96,33 %	94,54 %	98,02 %
Min. Mittelwert	195,82 V	195,59 V	196,83 V
Max. Mittelwert	-	-	-

Spannungsänderungen 2	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	+10%/-15%		
Geforderte Qualität	100 % / Woche		
Messungen	L1	L2	L3
Konformität	OK	OK	Verfehlt
Qualität	100,00 %	100,00 %	99,90 %
Min. Mittelwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	172,98 V
Max. Mittelwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	-

### 3. Spannungsunsymmetrie

Spannungsunsymmetrie	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	2%		
Geforderte Qualität	95 % / Woche		
Messungen	System		
Konformität	OK		
Qualität	99,40 %		
Max. Mittelwert	4 89 %		

Versorger GOSSEN METRAWATT MV-LOG - Klasse A, Seriennummer: MC014626

#### 4. Schnelle Spannungsänderungen (RVC)

Schnelle Spannungsänder.	Wert	Bemerkung		
Ereignisgrenze	±5%			
Zulässige Ereignisse	20 / Woche			
Messungen	L1	L2	L3	Mehrphasig
Konformität	-	-	-	OK
Ereignisse	0	0	0	3
Max. negative Abweichung	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	-
Max. positive Abweichung	214,82 V	250,93 V	247,25 V	-
Maximale Dauer	-	-	-	-

#### 5. Flicker

Kurzzeit-Flicker Pst	Wert	Bemerkung		
Abweichungsgrenze	1			
Geforderte Qualität	Nur Info			
Messungen	L1	L2	L3	
Konformität	-	-	-	
Qualität	100,00 %	100,00 %	100,00 %	
Max. Mittelwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	

Langzeit-Flicker Plt	Wert	Bemerkung		
Abweichungsgrenze	1			
Geforderte Qualität	95 % / Woche			
Messungen	L1	L2	L3	
Konformität	OK	OK	OK	
Qualität	96,53 %	96,33 %	97,82 %	
Max. Mittelwert	2,87	2,95	2,84	

#### 6. Spannungseinbrüche

Spannungseinbrüche	Wert	Bemerkung		
Ereignisgrenze	90%			
Zulässige Ereignisse	50 / Jahr			
Messungen	L1	L2	L3	Mehrphasig
Konformität	-	-	-	OK
Ereignisse	0 / 0	0 / 0	0 / 0	6 / 6
Minimalwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	0,00 V
Maximale Dauer	-	-	-	00:00:14,190

Mehrphasige Ereignisse (Woche)	10-200ms	>500ms	>500ms	>1s	5-60s	Andere
80 < Un < 90 %	0	0	0	0	1	0
70 < Un < 80 %	0	0	0	0	0	0
40 < Un < 70 %	0	0	0	2	1	0
5 < Un < 40 %	0	0	0	2	0	0
Un < 5 %	0	0	0	0	0	0

Versorger GOSSEN METRAWATT MV-LOG - Klasse A, Seriennummer: MC014626

### 7. Überspannungen

Spannungsüberhöhungen	Wert		Bemerkung	
Ereignisgrenze	110%			
Zulässige Ereignisse	50 / Jahr			
Messungen	L1	L2	L3	Mehrphasig
Konformität	-	-	-	OK
Ereignisse	0 / 0	0 / 0	0 / 0	7 / 7
Maximalwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	365,54 V
Maximale Dauer	-	-	-	00:00:48,030

Mehrphasige Ereignisse (Woche)	10-500ms	>500ms	5-60s	Andere
110 < Un < 120 %	0	0	0	0
Un > 120 %	0	1	6	0

### 8. Unterbrechungen

Kurze Unterbrechungen	Wert		Bemerkung	
Ereignisgrenze	5%, <180s			
Zulässige Ereignisse	100 / Jahr			
Messungen	L1	L2	L3	Mehrphasig
Konformität	-	-	-	OK
Ereignisse	0 / 0	0 / 0	0 / 0	30 / 30
Minimalwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	0,00 V
Maximale Dauer	-	-	-	00:00:17,230

Lange Unterbrechungen	Wert		Bemerkung	
Ereignisgrenze	5%, >180s			
Zulässige Ereignisse	10 / Jahr			
Messungen	L1	L2	L3	Mehrphasig
Konformität	-	-	-	OK
Ereignisse	0 / 0	0 / 0	0 / 0	3 / 3
Minimalwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	0,00 V
Maximale Dauer	-	-	-	00:04:45,010

### 9. Signalspannungen

Signalspannung	Wert		Bemerkung	
Abweichungsgrenze	10%			
Geforderte Qualität	99 % / Tag			
Messungen	L1	L2	L3	
Konformität	OK	OK	OK	
Qualität	100,00 %	100,00 %	100,00 %	
Max. Mittelwert	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen	

Versorger GOSSEN METRAWATT MV-LOG - Klasse A, Seriennummer: MC014626

10. THD

THD's	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	8%		
Geforderte Qualität	95 % / Woche		
Messungen	L1	L2	L3
Konformität	OK	OK	OK
Qualität	99,90 %	100,00 %	100,00 %
Max. Mittelwert	10,80 %	Innerhalb Grenzen	Innerhalb Grenzen

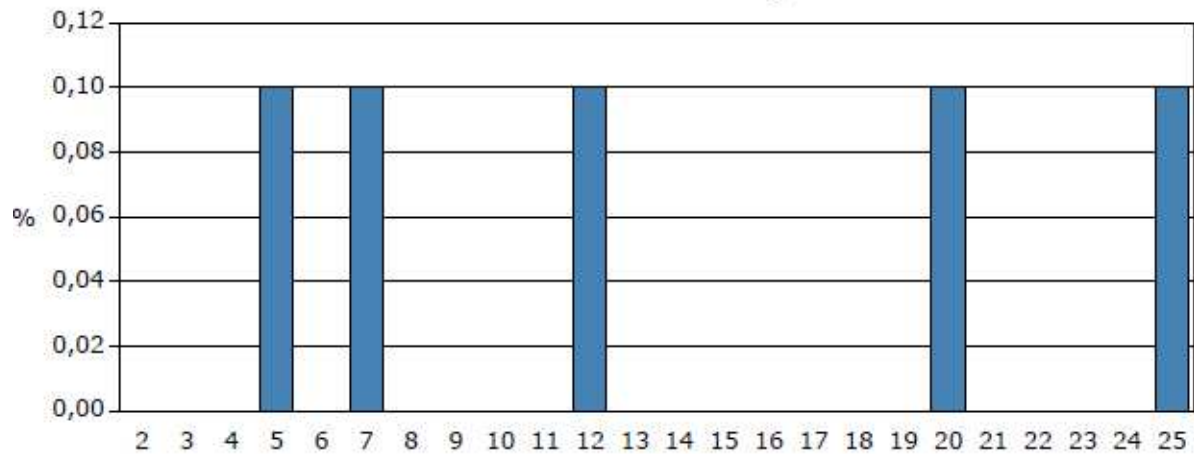
11. Harmonische

Harmonische	Wert	Bemerkung	
Abweichungsgrenze	0,5% ... 6%		
Geforderte Qualität	95 % / Woche		
Messungen	L1	L2	L3
Konformität	OK	OK	OK
Qualität	99,50 %	98,12 %	99,60 %
Max. Mittelwert	12,83 V	13,94 V	13,88 V

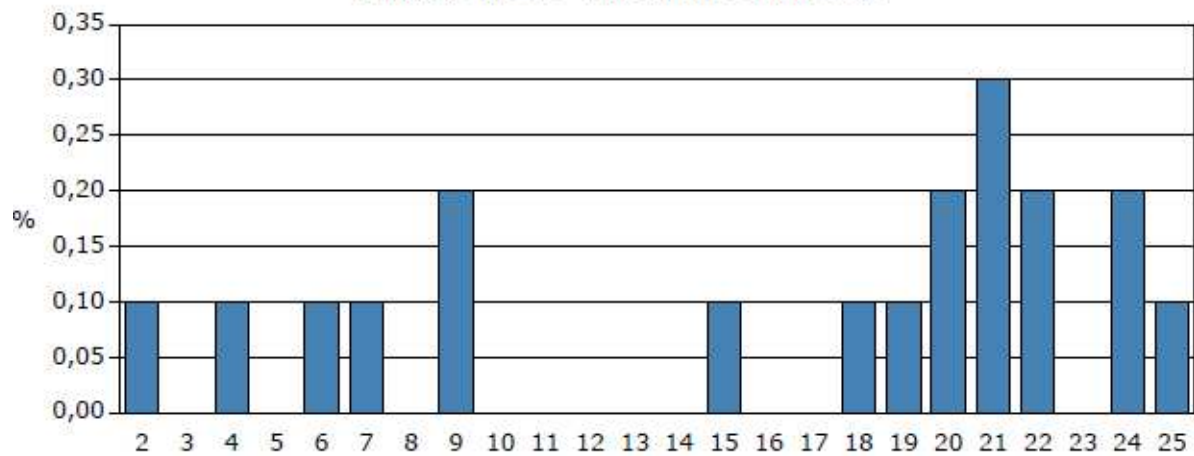
Harmonische	Grenzwert	Außerhalb Vorgabezeit		
		L1	L2	L3
Harmonische 2	8,0 %	0,00 %	0,10 %	0,10 %
Harmonische 3	5,0 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %
Harmonische 4	1,0 %	0,00 %	0,10 %	0,00 %
Harmonische 5	6,0 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 6	0,5 %	0,00 %	0,10 %	0,10 %
Harmonische 7	5,0 %	0,10 %	0,10 %	0,00 %
Harmonische 8	0,5 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 9	1,5 %	0,00 %	0,20 %	0,10 %
Harmonische 10	0,5 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 11	3,5 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 12	0,5 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 13	3,0 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 14	0,5 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 15	0,5 %	0,00 %	0,10 %	0,00 %
Harmonische 16	0,5 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 17	2,0 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 18	0,5 %	0,00 %	0,10 %	0,00 %
Harmonische 19	1,5 %	0,00 %	0,10 %	0,00 %
Harmonische 20	0,5 %	0,10 %	0,20 %	0,00 %
Harmonische 21	0,5 %	0,00 %	0,30 %	0,00 %
Harmonische 22	0,5 %	0,00 %	0,20 %	0,00 %
Harmonische 23	1,5 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Harmonische 24	0,5 %	0,00 %	0,20 %	0,00 %
Harmonische 25	1,5 %	0,10 %	0,10 %	0,00 %

Versorger GOSSEN METRAWATT MV-LOG - Klasse A, Seriennummer: MC014626

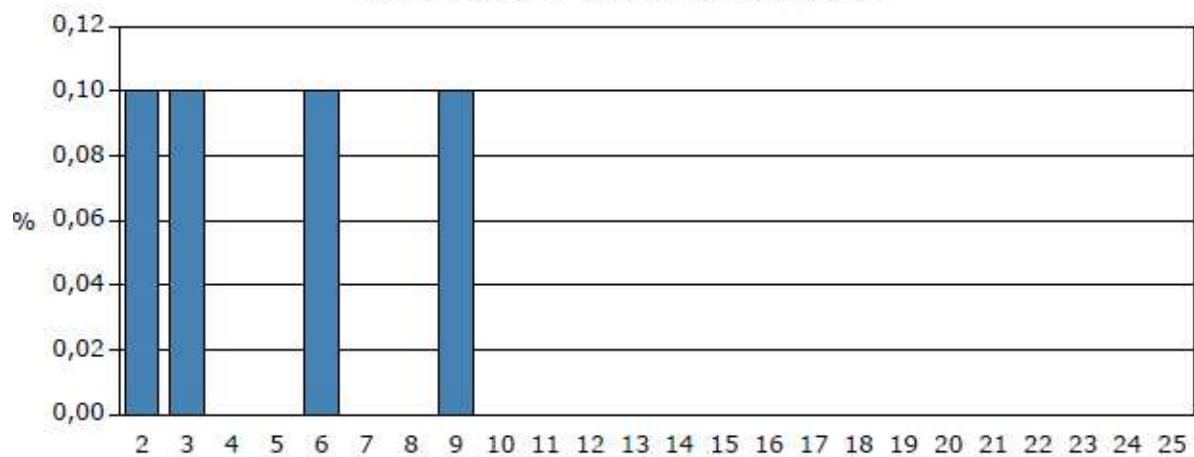
Harmonische L1 - Außerhalb Vorgabezeit



Harmonische L2 - Außerhalb Vorgabezeit



Harmonische L3 - Außerhalb Vorgabezeit



Versorger GOSSEN METRAWATT MV-LOG - Klasse A, Seriennummer: MC014626