



T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

REAKTİF GÜÇ SİSTEMLERİNDE HARMONİK ETKİLERİN
BELİRLENMESİ VE ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İbrahim Halil TÜRKERİ

166301132

Danışman: Prof. Dr. Osman YILDIRIM

İstanbul, 2018



T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

**REAKTİF GÜÇ SİSTEMLERİNDE HARMONİK ETKİLERİN
BELİRLENMESİ VE ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İbrahim Halil TÜRKERİ

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Reaktif Güç Sistemlerinde Harmonik Etkilerin Belirlenmesi ve Analizi” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

02.02.2018

İBRAHİM HALİL TÜRKERİ

ONAY

Tezimin/ kağıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezim/Raporum sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 10 yıl erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

02.02.2018

İBRAHİM HALİL TÜRKERİ

ÖZET
REAKTİF GÜÇ SİSTEMLERİNDE HARMONİK ETKİLERİN
BELİRLENMESİ ve ANALİZİ

İbrahim Halil TÜRKERİ

Yüksek Lisans Tezi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Danışman: Prof. Dr. Osman YILDIRIM

ŞUBAT, 2018- 249 Sayfa

Elektrik enerjisinde üretimin, dağıtımın, ölçümlemenin ve kontrol altına alınmanın kolay olması ve çevrim veriminin yüksek olması günümüzde elektrik enerjisi kullanımını yaygın hale getirmiştir. Zamanla nüfusun artması ve sanayinin gelişmesi elektrik enerjisi kullanımına olan talebin artmasına sebep olmuştur. Elektrik enerjisi kullanımında artan talep, elektrik üretiminde ve dağıtımında olan mevcut alt yapının iyileştirilmesini ve daha verimli kullanılmasını zorunlu kılmıştır. Mevcut alt yapının daha verimli kullanılması için elektrik güç sistemlerinde, reaktif güç sistemleri kullanılmaktadır. Reaktif güç sistemleri kullanılarak reaktif güç dengesinin istenilen kararlılıkta kalması sağlanmaktadır. Reaktif güç dengesinin istenilen kararlılıkta kalması, enerji iletim hatlarındaki kullanım kapasitesini artırmakta ve gerilim düşümlerini azaltmaktadır. Bu durum elektrik enerjisinin daha verimli kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

Elektrik güç sistemlerinde lineer olmayan yüklerin veya yarı iletken kaynakların kullanılmasıyla oluşan harmonikler ise reaktif güç sistemlerinde kullanılan ekipmanların zarar görmesine ve sistemin işlevini verimli yapamamasına sebep olmaktadır. Bu harmonik sorununun önüne geçilebilmesi için reaktif güç sistemlerinde filtreleme yapılmaktadır.

Bu tez çalışmasında, Harmoniklerin Reaktif Güç Sistemleri Üzerindeki Etkilerinin Enerji Kalite Analizörü Ölçümleri ile Reaktif Güç ve harmonik analizi araştırıldı.

Anahtar Kelimeler: Reaktif Güç Sistemleri, Harmonik Analizi, Veri Analizi

ABSTRACT
HARMONIC EFFECTS DETERMINATION AND ANALYSIS IN REACTIVE
POWER SYSTEMS

İbrahim Halil TÜRKERİ

Master Thesis, Department of Electric-Electronic Engineering

Supervisor: Prof. Dr. Osman YILDIRIM

FEBRUARY, 2018- 249 Pages

The ease of production, distribution, measurement and control of electricity, and high conversion efficiency make it widespread today. Over time, population growth and the development of the industry caused an increase in demand for the use of electricity. The increased demand for the use of electricity has necessitated the improvement of the existing infrastructure and the more efficient use of electricity in electricity generation and distribution. Reactive power systems are used in electric power systems for more efficient use of the existing substructure. By using reactive power systems, it is ensured that the reactive power balance is kept at the desired level. The fact that the reactive power balance remains at the desired level increases the capacity utilization in energy transmission lines and reduces voltage drops. This allows more efficient use of electrical energy.

Harmonics generated by using non-linear loads or semiconductor sources in electrical power systems cause damage to equipment used in reactive power systems and cause the system to fail to function efficiently. In order to avoid this harmonic problem, filtration is carried out in reactive systems.

In this thesis study, Energy Quality Analyzer Measurements and Analysis analyze the effects of harmonics on reactive power systems have been investigated.

Keywords: Reactive Power Systems, Harmonic Analysis, Data Analysis

ÖNSÖZ

Öncelikle tez konusunu seçerken bana yardımcı olan ve çalışmamın her aşamasında bana destek olan, bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Osman YILDIRIM'a, lisans ve lisansüstü öğrenim süresince bilgi ve tecrübelerini paylaşan diğer hocalarıma, ayrıca iş hayatım süresince deneyimlerini aktaran Sayın Fırat SARP'a, Sayın Alpaslan KİRİŞ'e ve Sayın Ercan CEVİZ'e çok teşekkür ederim.

Öğrenim hayatım boyunca maddi ve manevi olarak beni destekleyen ve yanımda olan babam Bekir TÜRKERİ'ye, annem Hatice TÜRKERİ'ye ve kardeşlerim Fatma TÜRKERİ ile Yusuf TÜRKERİ'ye yürekten teşekkür ederim.

İstanbul, 2018

İbrahim Halil TÜRKERİ

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|----------------|
| YEMİN METNİ | II |
| ONAY..... | III |
| ÖZET..... | IV |
| ABSTRACT..... | V |
| ÖNSÖZ..... | VI |
| Şekiller Listesi | VIII |
| Tablolar Listesi | X |
| Resimler Listesi | X |
| KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ..... | XI |
| 1.BÖLÜM | - 1 - |
| 1. Reaktif Güç Sistemlerinde ve Harmoniklerde Temel Tanımlar | - 1 - |
| 1.1 Reaktif Güç Sistemlerinde Temel Tanımlar | - 1 - |
| 1.2 Reaktif Güç Sistemlerinde Harmonikler | - 3 - |
| 1.2.1 Harmoniklere İlişkin Temel Tanımlar | - 4 - |
| 1.2.2 Reaktif Güç Sistemine Harmonik Filtreleme Uygulaması | - 6 - |
| 2.BÖLÜM | - 9 - |
| 2. Reaktif Güç Sisteminde Harmonik Analizi..... | - 9 - |
| 2.1 Reaktif Güç Sisteminde Harmonik Analizi Ölçüm Düzenegi | - 9 - |
| 2.2 Ölçüm Alınan Cihaz Tanıtımı | - 11 - |
| 2.2.1 Ölçüm Cihazı | - 11 - |
| 2.2.2 Ölçüm Cihazı Kalibrasyon Belgesi | - 11 - |
| 2.3 Saha Ölçümleri | - 12 - |
| 2.3.1 Akım Harmoniği Ölçümleri..... | - 13 - |
| 2.3.2 Gerilim Harmoniği Ölçümleri | - 42 - |
| 2.3.3 Toplam Güç Harmoniği Ölçümleri | - 67 - |
| 2.3.4 Akım Ölçümleri | - 70 - |
| 2.3.5 Gerilim Ölçümleri..... | - 74 - |
| 2.3.6 Frekans Ölçümleri | - 81 - |
| 2.3.7 Güç Ölçümleri | - 82 - |
| 2.3.8 Cos Phi Ölçümleri..... | - 94 - |
| 2.3.9 PF Ölçümleri..... | - 98 - |
| 2.4 Sonuçlar ve Öneriler..... | - 102 - |
| Kaynakça | - 103 - |
| Özgeçmiş | - 104 - |
| Ekler | - 104 - |
| Ek 1: Ölçüm Cihazı Kalibrasyon Sertifikası | - 106 - |
| Ek 2: Ölçüm Verileri..... | - 116 - |

Şekiller Listesi

| | |
|--|--------|
| ŞEKİL 1 ÖLÇÜM YAPILAN ALÇAK GERİLİM PANOSUNUN PROJESİ | - 9 - |
| ŞEKİL 2 ÖLÇÜM YAPILAN TESİSİN YÜK DAĞILIMI..... | - 10 - |
| ŞEKİL 3 TOPLAM AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 13 - |
| ŞEKİL 4 R FAZININ TOPLAM AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 14 - |
| ŞEKİL 5 R FAZININ ÜÇÜNCÜ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 15 - |
| ŞEKİL 6 R FAZININ BEŞİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 16 - |
| ŞEKİL 7 R FAZININ YEDİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 17 - |
| ŞEKİL 8 R FAZININ DOKUZUNCU AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 18 - |
| ŞEKİL 9 R FAZININ 11. AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 19 - |
| ŞEKİL 10 S FAZININ TOPLAM AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 20 - |
| ŞEKİL 11 S FAZININ ÜÇÜNCÜ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 21 - |
| ŞEKİL 12 S FAZININ BEŞİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 22 - |
| ŞEKİL 13 S FAZININ YEDİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 23 - |
| ŞEKİL 14 S FAZININ DOKUZUNCU AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 24 - |
| ŞEKİL 15 S FAZININ 11. AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 25 - |
| ŞEKİL 16 T FAZININ TOPLAM AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 26 - |
| ŞEKİL 17 T FAZININ ÜÇÜNCÜ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 27 - |
| ŞEKİL 18 T FAZININ BEŞİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 28 - |
| ŞEKİL 19 T FAZININ YEDİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 29 - |
| ŞEKİL 20 T FAZININ DOKUZUNCU AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 30 - |
| ŞEKİL 21 T FAZININ 11. AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 31 - |
| ŞEKİL 22 NÖTR TOPLAM AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 32 - |
| ŞEKİL 23 NÖTR ÜÇÜNCÜ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 33 - |
| ŞEKİL 24 NÖTR BEŞİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 34 - |
| ŞEKİL 25 NÖTR YEDİNCİ AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 35 - |
| ŞEKİL 26 NÖTR DOKUZUNCU AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 36 - |
| ŞEKİL 27 NÖTR 11. AKIM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 37 - |
| ŞEKİL 28 R FAZİ K FAKTÖRÜ ZAMAN EVRİMİ | - 38 - |
| ŞEKİL 29 S FAZİ K FAKTÖRÜ ZAMAN EVRİMİ..... | - 39 - |
| ŞEKİL 30 T FAZİ K FAKTÖRÜ ZAMAN EVRİMİ..... | - 40 - |
| ŞEKİL 31 NÖTR K FAKTÖRÜ ZAMAN EVRİMİ | - 41 - |
| ŞEKİL 32 TOPLAM GERİLİM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 42 - |
| ŞEKİL 33 R FAZININ TOPLAM GERİLİM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 43 - |
| ŞEKİL 34 R FAZININ ÜÇÜNCÜ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 44 - |
| ŞEKİL 35 R FAZININ BEŞİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 45 - |
| ŞEKİL 36 R FAZININ YEDİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 46 - |
| ŞEKİL 37 R FAZININ DOKUZUNCU GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 47 - |
| ŞEKİL 38 R FAZININ 11. GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 48 - |
| ŞEKİL 39 S FAZININ TOPLAM GERİLİM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 49 - |
| ŞEKİL 40 S FAZININ ÜÇÜNCÜ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 50 - |
| ŞEKİL 41 S FAZININ BEŞİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 51 - |
| ŞEKİL 42 S FAZININ YEDİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 52 - |
| ŞEKİL 43 S FAZININ DOKUZUNCU GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 53 - |
| ŞEKİL 44 S FAZININ 11. GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 54 - |
| ŞEKİL 45 T FAZININ TOPLAM GERİLİM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 55 - |
| ŞEKİL 46 T FAZININ ÜÇÜNCÜ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 56 - |
| ŞEKİL 47 T FAZININ BEŞİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 57 - |
| ŞEKİL 48 T FAZININ YEDİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 58 - |
| ŞEKİL 49 T FAZININ DOKUZUNCU GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 59 - |
| ŞEKİL 50 T FAZININ 11. GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 60 - |
| ŞEKİL 51 NÖTR TOPLAM GERİLİM HARMONİĞİ ZAMAN EVRİMİ | - 61 - |
| ŞEKİL 52 NÖTR ÜÇÜNCÜ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 62 - |

| | |
|---|---------|
| ŞEKİL 53 NÖTR BEŞİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 63 - |
| ŞEKİL 54 NÖTR YEDİNCİ GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 64 - |
| ŞEKİL 55 NÖTR DOKUZUNCU GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ..... | - 65 - |
| ŞEKİL 56 NÖTR 11. GERİLİM HARMONİĞİ DEĞİŞİMİ | - 66 - |
| ŞEKİL 57 R FAZI TOPLAM GÜÇ HARMONİĞİ..... | - 67 - |
| ŞEKİL 58 S FAZI TOPLAM GÜÇ HARMONİĞİ | - 68 - |
| ŞEKİL 59 T FAZI TOPLAM GÜÇ HARMONİĞİ | - 69 - |
| ŞEKİL 60 R FAZI AKIM ZAMAN EVRİMİ | - 70 - |
| ŞEKİL 61 S FAZI AKIM ZAMAN EVRİMİ..... | - 71 - |
| ŞEKİL 62 T FAZI AKIM ZAMAN EVRİMİ..... | - 72 - |
| ŞEKİL 63 NÖTR AKIM ZAMAN EVRİMİ | - 73 - |
| ŞEKİL 64 R FAZI VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ | - 74 - |
| ŞEKİL 65 S FAZI VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ | - 75 - |
| ŞEKİL 66 T FAZI VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ | - 76 - |
| ŞEKİL 67 NÖTR VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ | - 77 - |
| ŞEKİL 68 R-S FAZ FAZ VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ..... | - 78 - |
| ŞEKİL 69 S-T FAZ FAZ VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ | - 79 - |
| ŞEKİL 70 T-R FAZ FAZ VOLTAJ ZAMAN EVRİMİ..... | - 80 - |
| ŞEKİL 71 FREKANS ZAMAN EVRİMİ | - 81 - |
| ŞEKİL 72 TOPLAM AKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 82 - |
| ŞEKİL 73 R FAZI AKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 83 - |
| ŞEKİL 74 S FAZI AKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ..... | - 84 - |
| ŞEKİL 75 T FAZI AKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 85 - |
| ŞEKİL 76 TOPLAM REAKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 86 - |
| ŞEKİL 77 R FAZI REAKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 87 - |
| ŞEKİL 78 S FAZI REAKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 88 - |
| ŞEKİL 79 T FAZI REAKTİF GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 89 - |
| ŞEKİL 80 TOPLAM GÖRÜNÜR GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 90 - |
| ŞEKİL 81 R FAZI GÖRÜNÜR GÜÇ ZAMAN EVRİMİ..... | - 91 - |
| ŞEKİL 82 S FAZI GÖRÜNÜR GÜÇ ZAMAN EVRİMİ | - 92 - |
| ŞEKİL 83 T FAZI GÖRÜNÜR GÜÇ ZAMAN EVRİMİ..... | - 93 - |
| ŞEKİL 84 COS PHİ ZAMAN EVRİMİ | - 94 - |
| ŞEKİL 85 R FAZI COS PHİ ZAMAN EVRİMİ..... | - 95 - |
| ŞEKİL 86 S FAZI COS PHİ ZAMAN EVRİMİ | - 96 - |
| ŞEKİL 87 T FAZI COS PHİ ZAMAN EVRİMİ | - 97 - |
| ŞEKİL 88 PH ZAMAN EVRİMİ..... | - 98 - |
| ŞEKİL 89 R FAZI PH ZAMAN EVRİMİ | - 99 - |
| ŞEKİL 90 S FAZI PH ZAMAN EVRİMİ..... | - 100 - |
| ŞEKİL 91 T FAZI PH ZAMAN EVRİMİ..... | - 101 - |

Tablolar Listesi

| | |
|---|--------|
| TABLO 1 GERİLİM HARMONİKLERİ İÇİN SINIR DEĞERLER | - 5 - |
| TABLO 2 BAZI HARMONİK ÜRETEÇLERİN AKIM DALGA ŞEKİLLERİ VE HARMONİK SPEKTRUMLARI | - 5 - |
| TABLO 3 THDV VE THDI DEĞERLERİNE GÖRE P FAKTÖRÜ ÜRETİLEN ENTES MARKA FİLTRELER | - 7 - |
| TABLO 4 ÖLÇÜM YAPILAN TESİSİ YÜK DAĞILIM TABLOSU | - 10 - |

Resimler Listesi

| | |
|--|--------|
| RESİM 1 KBR MARKA GÜÇLENDİRİLMİŞ HARMONİK FİLTRENİN ETİKET VERİLERİ ALINTISI | - 8 - |
| RESİM 2 ÖLÇÜM CİHAZI (FLUKE 438 II) | - 11 - |



KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AC : Alternatif Current (Alternatif Akım)

IEEE : Institute Of Electrical And Electronics Engineers (Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü)

kVA : Kilo Volt Amper

kVAR : Kilo Volt Amper Reaktif

kW : Kilo Watt

MVA : Mega Volt Amper

MVAR : Mega Volt Amper Reaktif

MW : Mega Watt

PF : Power Factor (Güç Faktörü)

av : (%) harmonik yüzdesi

f : Frekans (Hz)

ϕ : Faz açısı

P : Aktif güç (kW)

Q : Reaktif güç (kVAR)

Q_c : Kondansatör gücü (kVAR)

S : Görünür güç (kVA)

U_f : Faz gerilimi (V)

U_h : Hat gerilimi (V)

C : Kapasitans

cos ϕ : Güç faktörü

h : Harmonik

n : Harmonik derecesi

p : Filtreleme faktörü

AG : Alçak Gerilim

THD : Toplam Harmonik Distorsiyon

THB : Toplam Harmonik Bozunum

THBI : Akımdaki Toplam Harmonik Bozunum

TSE : Türk Standartları Enstitüsü

THBV : Gerilimdeki Toplam Harmonik Bozunum

1.BÖLÜM

1. Reaktif Güç Sistemlerinde ve Harmoniklerde Temel Tanımlar

1.1 Reaktif Güç Sistemlerinde Temel Tanımlar

Elektrik güç sistemlerinde lineer veya lineer olmayan sistemlerde fark etmeksizin akım ve gerilim dalga şekilleri arasında bir bağlantı bulunur. Akım ve gerilim dalga şekilleri arasındaki bağlantı güç sistemine bağlı yükün durumuna göre değişmektedir. Yükleri üç ayrı başlıkta rezistif, endüktif ve kapasitif yükler şeklinde sıralayabiliriz. Yüklerin durumuna göre akım ile gerilim arasındaki ilişki aşağıda anlatılmaktadır.

- Yük devresi rezistif yükten oluşuyor ise akım ile gerilim arasında faz farkı oluşmamaktadır.
- Yük devresi endüktif yükten oluşuyor ise gerilimin akımdan önde olduğunu göstermektedir.
- Yük devresi kapasitif yükten oluşuyor ise akımın gerilimden önde olduğunu göstermektedir.

Yukarıda anlatılan akım ile gerilim arasında oluşan bu açı farkları ile elektrik güç sistemlerinin kapasitif, endüktif veya rezistif yüklendiğini anlamak oldukça kolaydır. Bu sayede elektrik güç sistemlerinin çektiği aktif, reaktif ve görünür güçlerin hesaplanması mümkündür. Aşağıda bu güçlerin tanımları ve hesaplama formülleri verilmiştir.

- Aktif güç; elektrik güç sistemlerinde iş yapan güç olarak tanımlanır. P ile ifade edilir ve birimi KW 'tır. Aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$$

- Reaktif güç; elektrik güç sistemlerinde yüklerin kapasitif ve/veya endüktif yüklerden oluşması ile sistemden çekilen güç olarak tanımlanır. Q ile gösterilir ve birimi KVAR 'dır. Aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$Q = \sqrt{3}.U.I.\sin\varphi$$

- Görünür güç; aktif güç ile reaktif gücün bileşkesidir. S ile gösterilir ve birimi KVA'dir. Aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} \quad \text{veya} \quad S = \sqrt{3}.U.I$$

Elektrik güç sistemlerinde yüklerin reaktif yük içermesi durumunda gerilim düşümlerinin, enerji iletim hatlarındaki kaybın ve ekipmanların ısı kayıplarının artmasına sebep olmaktadır (Akbal, 2011, s. 7). İletim hatlarındaki kaybın azaltılması için reaktif güç sistemleri kullanılarak reaktif güç dengesinin istenilen kararlıkta kalması sağlanmaktadır. Reaktif güç dengesinin istenilen kararlıkta kalması, enerji iletim hatlarındaki kullanım kapasitesini artırmakta ve gerilim düşümlerini azaltmaktadır. Bu durum elektrik enerjisinin daha verimli kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Reaktif güç dengesinin istenilen kararlıkta kalması için reaktif güç sistemleri kullanılmaktadır. Reaktif güç sistemleri ile akım ve gerilim arasındaki φ açısının 0 olması yani $\cos\varphi$ 'nin 1 olması sağlanmaya çalışılır. $\cos\varphi$ 'nin 1 olması için aşağıdaki formüller kullanılarak reaktif güç sistemi tasarımı yapılır (Wakileh, 2011).

$$Q_i = P_i.\tan\varphi_1$$

$$Q_s = P_i.\tan\varphi_2$$

$$Q_t = Q_i - Q_s = P_1(\tan\varphi_1 - \tan\varphi_2)$$

φ_1 reaktif güç sistemi kullanılmadan önceki mevcut duruma göre akım ve gerilim arasındaki açıyı φ_2 ise reaktif güç sisteminin elektrik güç sistemine entegre edilmesiyle elde edilen akım ve gerilim arasındaki açıyı ifade etmektedir. φ_2 ifadesini

0 'a çekmek için sisteme paralel kapasitif veya endüktif yükler yüklenir. Böylece reaktif güç dengesi istenilen kararlıkta kalmış olur (IEEE, 2002).

Reaktif güç dengesi istenilen kararlıkta kalmasını sürekli sağlayabilmek için güç sistemlerinde oluşan harmoniklerin reaktif güç sistemi üzerindeki etkilerinin önlenmesi gerekmektedir (Ferrero A., 1996). Bu kısım 1.2 reaktif güç sistemlerinde harmonikler başlığı altında anlatılmaktadır

1.2 Reaktif Güç Sistemlerinde Harmonikler

Güç sistemlerinde elektriksel yükler lineer ve lineer olmayan yükler şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Lineer olmayan yüklerin varlığı güç sistemlerinde harmoniklerin oluşmasına sebep olmaktadır.

Reaktif güç sistemlerindeki kondansatörlerin ısınmasına ve yalıtımlarının zorlanmasına harmonik etkiler sebep olurlar (Kavak, 2008).

Uluslararası IEC 519-1992'ye göre standartlar içinde kabul edilen harmonik bozulma sınır değerleri, gerilim için % 3, akım için % 5 olarak belirlenmiştir (Uluslararası IEC 519-1992, 1992). Elektrik güç sistemlerinde bu limit oranlarının aşılması maddi hasarlara sebep olabilmektedir. Bu sistemler tarafından oluşturulan harmoniklerin doğurduğu sorunların içerisinde reaktif güç sistemlerinde kullanılan ekipmanları doğrudan etkileyen sorunlarda bulunmaktadır. Harmoniklerin uluslararası IEC 519-1992'ye göre standartlar içinde kabul edilen harmonik bozulma sınır değerlerinin üzerinde olması durumunda reaktif güç sistemleri aşağıdaki olumsuz şartlara maruz kalacaktır.

- Güç kondansatörlerinde güç kayıpları, delinmeler ve patlamalar
- Kompanzasyon sigortalarında atmalar
- Kesici ve şalterlerde açmalar
- Röle sinyallerinin bozulması ve anormal çalışması.

1.2.1 Harmoniklere İlişkin Temel Tanımlar

Şebeke frekansı ile oluşan sinüzoidal dalgalar dışında kalan diğer sinüzoidal dalgalara harmonik denir. Farklı frekanslarda oluşan harmonikler akım ve gerilim güç sistemlerinde dalga biçiminin bozulmasına ve lineer olmayan dalganın oluşmasına sebep olurlar (Kavak, 2008).

Harmonikler üzerinde önemle durulması gereken bir güç kalitesi problemi (Singh, 2009). Lineer olmayan yüklerin güç sistemlerinde yer alması nedeniyle gerilim ve akım dalga şekillerinde bozulmalar meydana gelir. Bu bozulmalar devrelerde harmonikler oluşturmaktadır (Kocatepe C., 2003). Bu bozulmalar sonucu olarak dağıtım sistemlerinde gerilim ve akımların şekilleri sinüzoidal olmaktan uzaklaşır. Bir başka ifade ile, temel frekanstan başka, temel frekansın katları frekanslarda bileşenler oluşur (Arrilaga J., 2000).

Şebeke frekansının katları şeklinde harmonikler sınıflandırılırlar. Şebeke frekansının 50 Hz olduğu bir ortamda 2. harmonik 100 Hz 3. harmonik 150 Hz şeklinde artarlar. Bu şekilde artış gösteren harmoniklerin ölçülerek tanımlanması kolaylaşmaktadır. Elektrik güç sistemlerinde istenilen noktalarda portatif veya sabit enerji analizör cihazları kullanarak sistemde oluşan harmonikler belirlenebilmektedir. Harmonikleri yok etmek veya etkilerini en aza indirmek amacıyla tasarlanan filtre devrelerinin daha önce simülasyonları yapılır ve daha sonra devreye alınır (Filiz, 2006).

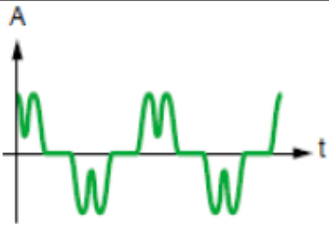
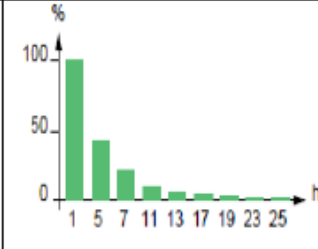
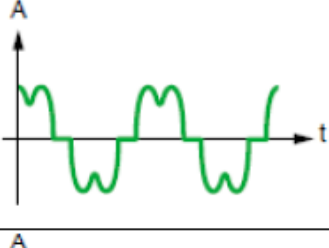
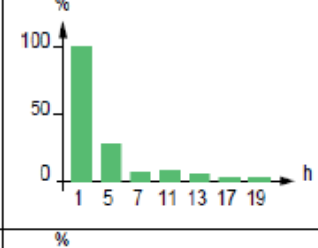

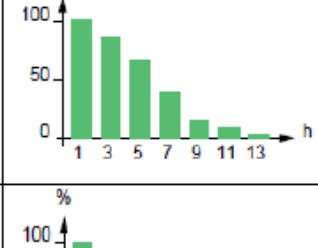
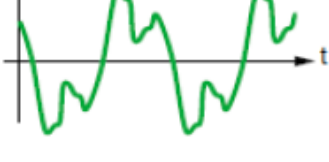
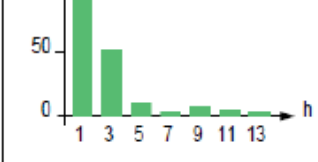
12 Kasım 2008 tarihinde Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK) tarafından yayınlanan yönetmelik ile izin verilen gerilim harmonikleri için sınır değerler Tablo 1'de belirtilmektedir (Elektrik Piyasasında Dağıtım Sisteminde Sunulan Elektrik Enerjisinin Tedarik Sürekliliği, Ticari ve Teknik Kalitesi Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete 27052)).

Harmonik üreten yüklerin bazıları ile akım dalga şekilleri ve harmonik spektrumları aşağıdaki tablo 2'de gösterilmiştir (Electric, 2010, s. 9).

Tablo 1 Gerilim harmonikleri için sınır değerler

| Tek Harmonikler | | | | Çift Harmonikler | |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 3'ün Katları Olmayanlar | | 3'ün Katları Olanlar | | | |
| Harmonik Sırası h | Sınır Değer (%) | Harmonik Sırası h | Sınır Değer (%) | Harmonik Sırası h | Sınır Değer (%) |
| 5 | % 6 | 3 | % 5 | 2 | % 2 |
| 7 | % 5 | 9 | % 1,5 | 4 | % 1 |
| 11 | % 3,5 | 15 | % 0,5 | 6.....24 | % 0,5 |
| 13 | % 3 | 21 | % 0,5 | | |
| 17 | % 2 | | | | |
| 19 | % 1,5 | | | | |
| 23 | % 1,5 | | | | |
| 25 | % 1,5 | | | | |

Tablo 2 Bazı harmonik üreteçlerin akım dalga şekilleri ve harmonik spektrumları

| Lineer olmayan yükler | Akım dalga şekli | Spektrum | THB |
|------------------------------|---|--|------|
| Hız sürücü devreler |  |  | %44 |
| Doğrultucular/Şarj Cihazları |  |  | %28 |
| Bilgi İşlem Yükleri |  |  | %115 |
| Fluoresant Lambalar |  |  | %53 |

1.2.2 Reaktif Güç Sistemine Harmonik Filtreleme Uygulaması

Harmoniklerin etkilerini azaltmak amacıyla aktif veya pasif filitreleme teknikleri kullanılmaktadır. Aktif filitreleme pasif filitrelemeye oranla daha masraflı bir methottur. Harmonik ve reaktif güç kompanzasyonunda, genellikle pasif filitreleme yapılır. Pasif filtrelerin basit yapıları, düşük kurulum maliyetleri ve yüksek verimleri gibi üstünlükleri vardır (Avcı, 2008).

THDV > % 3 ise paralel rezonans riski vardır ve tesis şartlarına uygun bir harmonik filtrasyon sistemi uygulaması hem teknik hem de ekonomik açıdan en uygun çözümdür. Harmoniklerin ölçümü ve yorumlanması ardından tesiste teknik ve ekonomik yönden en doğru çözüm ve çözümlerin tespit edilmesi gerekir.

Devreye giren kondansatör empedansının, trafo empedansına eşit olması koşuluna rezonans denir. Temel şebeke frekansından farklı olan harmonik bileşenler; 3. harmonik (150 Hz), 5. harmonik (250 Hz) gibi elektrik enerji kalitesini bozucu yönde etki yapmaktadır ve rezonansa sebep olmaktadır. Bu sebeple filtre devrelerinde kullanılan L-C devresi bir empedans uygunlaştırıcı devredir. Rezonans durumunda sistem empedansı minimum veya maksimum değerine ulaşır. Minimum olduğu durum seri rezonans, maksimum olduğu durum paralel rezonans olarak adlandırılır.

Reaktif güç sistemlerindeki kondansatörlerin ısınmasına ve yalıtımlarının zorlanmasına harmonik etkiler sebep olurlar (Kavak, 2008). Bu sebeple bu etkinin azaltılması ve harmonik limit oranlarının altına indirilmesi için filtreleme reaktif güç sistemlerine uygulanır. Burada filtreler sisteme seri endüktans oldukarı ve kondansatörlere bağlandıkları için sistemde oluşan harmonik akımlara karşın yüksek empedans gösterip etkileri azaltılmış harmoniklere dönüşmesine sebep olmaktadır. Bu reaktif güç sisteminin daha sağlıklı çalışmasına olanak sağlamaktadır. Filtre seçimlerinde elektrik güç sisteminin en baskın harmonik mertebesi dikkate alınarak seçilir.

Aşağıdaki tablo 3’de Reaktif güç sistemlerine seri bağlı tip ENTES marka filtrelerin P değerine bağlı olarak akım ve gerilim harmonik oranları dikkate alınarak seçilecek filtrelerin seçim kriterleri gösterilmektedir (ENTES, 2015, s. 60). Bu değerler firmalar arasında değişiklikler gösterebilir.

Tablo 3 THDV ve THDI değerlerine göre P faktörü üretilen ENTES marka Filtreler

| fr=P faktörü | THDV | THDI |
|-----------------|----------------------|------|
| %5,67 | <%2 | >%25 |
| %7 | Diğer bütün durumlar | |
| %14 | >%4 | <%15 |

Pasif harmonikler reaktif güç sistemlerinde kullanılarak toplam gerilim ve akım harmoniklerin oranları doğru seçilmiş filtre kullanımıyla önemli oranda düşürebilmektedir. Aşağıdaki resim 1'de KBR marka güçlendirilmiş harmonik filtrenin etiket verileri bulunmaktadır. (ARMES ELEKTRİK, 2018). Bu tez çalışmasında kullanılan harmonik filtre KBR markanın üretiminde bastırma katsayısı %7 olan filtreler kullanılmıştır. Bu filtreler reaktif güç sistemindeki kondansatörlere seri bağlıdır.

- ▶ Çekirdek malzemesi lamine edilmiş demirdir.
- ▶ $I_{max} = 2,5 \times I_n$ 'dir.
- ▶ Güçler: 5 - 7,5 - 12,5 - 25 - 50 ve 75 kVAr değerindedir.
- ▶ P Bastırma katsayıları: % 5,5 - %7 - %8 - %12,5 ve %14 değerindedir.
- ▶ %7 filtreler stok ürünüdür.
- ▶ Sıcaklık koruması: $> 140^\circ\text{C}$
- ▶ Sıcaklık izolasyon sınıfı: h, Vakum emprenyelidir.
- ▶ Sargıların üzerinde prespan, bant vs. sargı malzemesi yoktur, sargı iletkenleri rahat soğuyabilmesi için emprenye edilmiş ve vakumda kurutulmuştur.
- ▶ Sargı iletkenleri gözle rahatlıkla görülebilir.
- ▶ Aşırı ısınma durumuna karşı orta sargıda NC sıcaklık koruma elemanı vardır. Termistör kontağı, kablo ile klemense taşınmıştır.
- ▶ İndüktans toleransı belirtilen koşullarda daima $+ \% 3 \dots - \% 1$ sınırları içinde kalır.
- ▶ Kablo giriş terminalleri bakır veya alüminyum bara ile montaja hazırdır.
- ▶ Topraklamaya uygun bazalıdır.
- ▶ Etiketinde U_n , f , Q , L_n , $\%p$, l_{th} yazar.
- ▶ Sargı izolasyon testi yapılmıştır.
- ▶ IEC 289 ve VDE 0532 'ye göre üretilmiş ve test edilmiştir.



Resim 1 KBR marka güçlendirilmiş harmonik filtrenin etiket verileri alıntısı

2.BÖLÜM

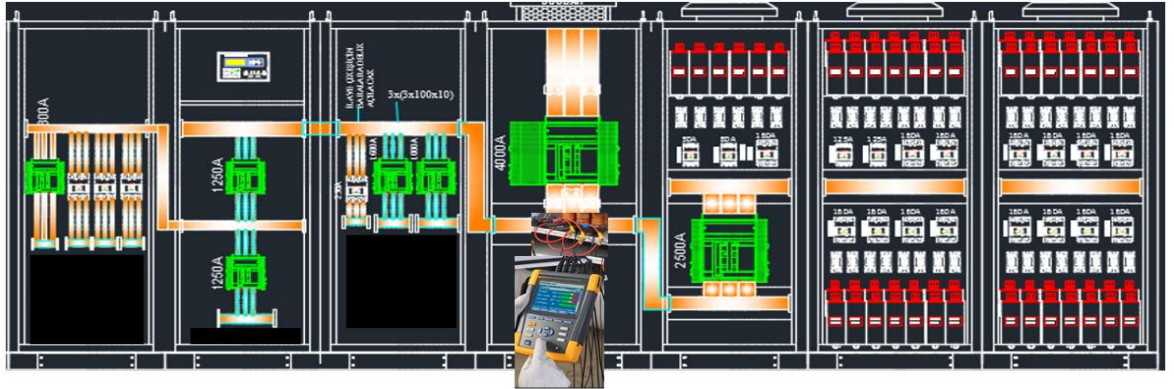
2. Reaktif Güç Sisteminde Harmonik Analizi

2.1 Reaktif Güç Sisteminde Harmonik Analizi Ölçüm Düzeniği

Ölçümler 2500 KVA trafonun alçak gerilim çıkış panosu üzerinden yapılmıştır. Çöp Sızıntı Suyu Arıtma Tesisine ait bu alçak gerilim panolarının; pano projesi ve ölçüm noktası Şekil 1’de gösterilmektedir. Ölçümlerde örnekleme süresi 1 saniyedir. Ölçüm süresi 24 saattir.

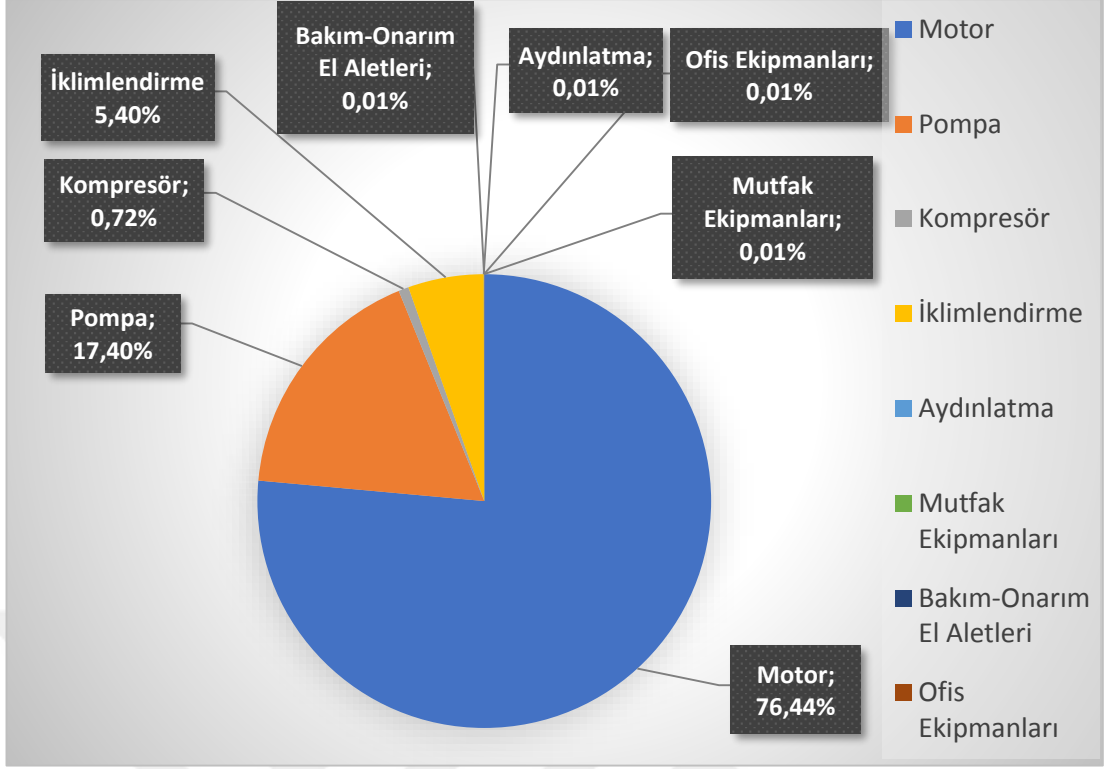
Tez çalışmasında bu sürenin 480 saniyelik kısmı gösterilmektedir. Bu süre zarfında Reaktif güç Kompanzasyonu üzerinden anahtarlamalar yapıp ölçümler kayıt altına alınmıştır. Ölçümde akım harmonikleri, gerilim harmonikleri, akım, gerilim, güç, Cos Phi ve PF parametreleri kayıt altına alınmıştır. Tüm kayıtlara ilişkin veriler 2.3 saha ölçümleri başlığı altında tablolarla ve şekillerle gösterilmekte ve anlatılmaktadır.

Ölçüm yapılan tesisin yük dağılımı Şekil 2’de ve yük tablosu Tablo 4’de gösterilmektedir.



Şekil 1 Ölçüm Yapılan Alçak Gerilim Panosunun Projesi

Şekil 2 Tesis yük dağılımında görüldüğü üzere elektrik motorları ağırlıklı kullanılmaktadır.



Şekil 2 Ölçüm Yapılan Tesisin Yük Dağılımı

Tablo 4’de yük dağılımlarını yüzdesel ve tüketimlerine bağlı olarak gösterilmektedir. Tablo 4’deki tüketim verileri, yüklerin etiket verileri ve günlük yaklaşık çalışma saatleri dikkate alınarak doldurulmuştur.

Tablo 4 Ölçüm Yapılan Tesisi Yük Dağılım Tablosu

| Kullanım Alanı | Toplam Tüketilen Enerji Miktarı (TEP.yıl) | % Oranı |
|--------------------------|---|----------------|
| Motor | 1198,45 | 76,44% |
| Pompa | 272,85 | 17,40% |
| Kompresör | 11,30 | 0,72% |
| İklimlendirme | 84,60 | 5,40% |
| Aydınlatma | 0,14 | 0,01% |
| Mutfak Ekipmanları | 0,09 | 0,01% |
| Bakım-Onarım El Aletleri | 0,13 | 0,01% |
| Ofis Ekipmanları | 0,19 | 0,01% |
| Toplam | 1567,75 | 100,00% |

2.2 Ölçüm Alınan Cihaz Tanıtımı

2.2.1 Ölçüm Cihazı

Ölçüm süresi boyunca Fluke marka, portatif enerji kalite analizörün 438 II modeli kullanılmıştır. Cihazın görünümü Resim 2’de gösterilmektedir. Veri güvenilirliği açısından kalibrasyonlu cihaz kullanılmıştır.



Resim 2 Ölçüm Cihazı (FLUKE 438 II)

2.2.2 Ölçüm Cihazı Kalibrasyon Belgesi

Ölçümde kullanılan 36403301 seri nolu Fluke marka 438 II model cihaza ait TÜRKAK onaylı kalibrasyon sertifikası Ek-1 de sunulmaktadır.

2.3 Saha Ölçümleri

Toplam akım harmoniği, harmonik filtreler devrede değil iken aşağıdaki şekil 1 de görüldüğü üzere %22,5 oranlarında ve kademe kademe filtreler devreye alındıkça toplam akım harmoniğinin %12,5 oranlarına düştüğü görülmektedir. Aşağıdaki şekilde R-S-T fazlarının üçüncü, beşinci, yedinci ve toplam akım harmonikleri gösterilmektedir.

Kademe kademe filtreler devreye alındıkça beşinci harmoniğin değişimin daha yüksek oranda olduğu görülmektedir. Şekil 1 de R-S-T fazları ve Nötr için ayrı ayrı toplam akım harmonikleri gösterilmektedir. Üç fazın benzer şekilde değiştiği görülmektedir.

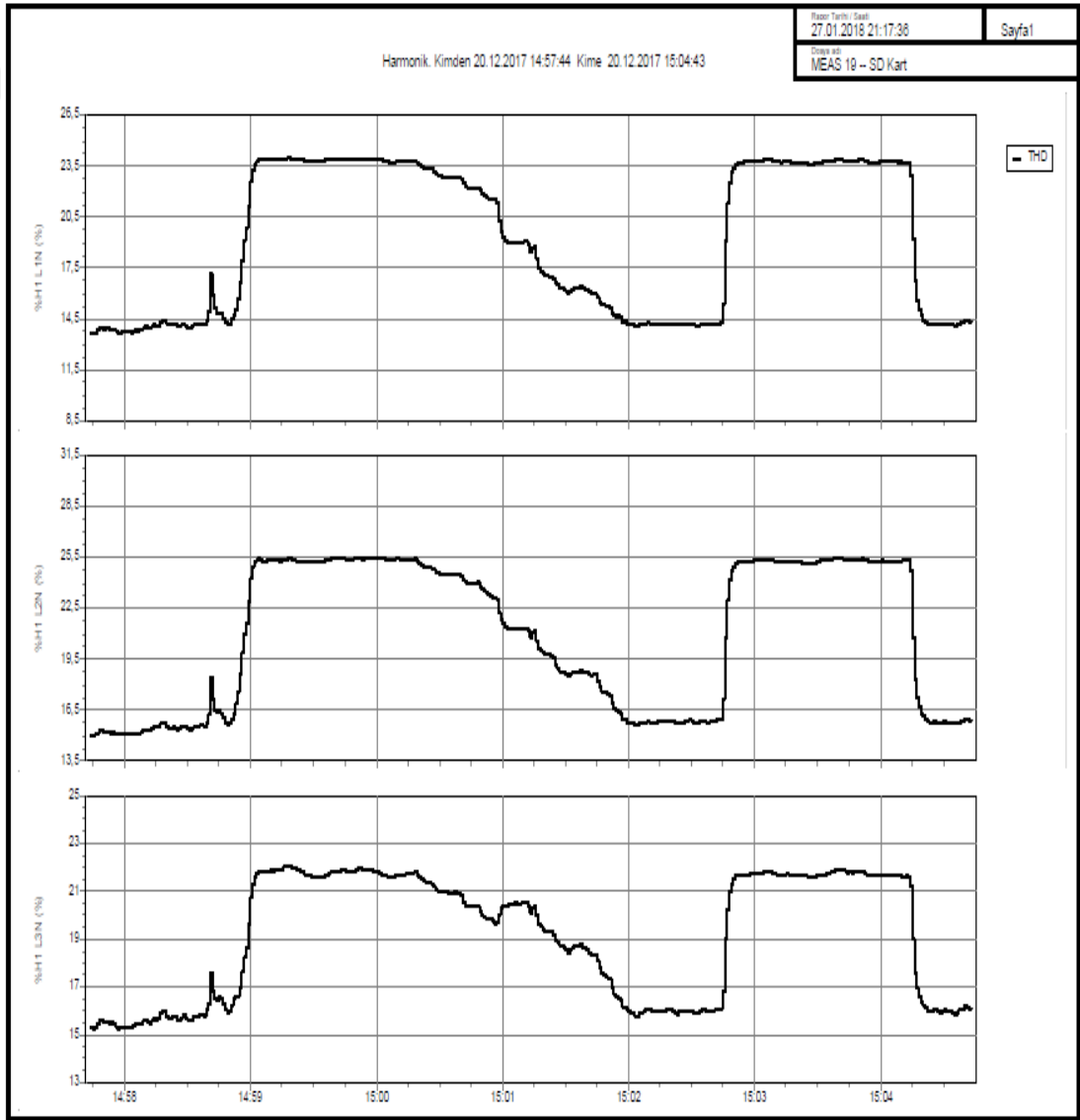
Test adımları aşağıda sıralanmıştır.

- Tüm Kademeler Devrede (750 KVAR): 14:57:44.064 – 15:00:00.064
- Tüm Kademeler Devre Dışı: 15:00:00.064 – 15:00:19.064
- 1. Kademe 25 KVAR Devrede 15:00:19.064 – 15:00:29.064
- 1. 2. Kademeler 50 KVAR Devrede 15:00:29.064 – 15:00:40.064
- 1.2.3. Kademe 100 KVAR 15:00:40.064 – 15:00:50.064
- 1.2.3.4. Kademe 150 KVAR 15:00:50.064 – 15:01:00.064
- 1.2.3.4.5. Kademe 225 KVAR 15:01:00.064– 15:01:17.064
- 1.2.3.4.5.6. Kademe 300 KVAR 15:01:17.064– 15:01:28.064
- 1.2.3.4.5.6.7. Kademe 375 KVAR 15:01:28.064– 15:01:38.064
- 1.2.3.4.5.6.7.8. Kademe 450 KVAR 15:01:38.064– 15:01:47.064
- 1.2.3.4.5.6.7.8.9. Kademe 525 KVAR 15:01:47.064– 15:01:52.064
- 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10. Kademe 600 KVAR 15:01:52.064– 15:01:55.064
- 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11. Kademe 675 KVAR 15:01:55.064– 15:02:00.064
- Tüm Kademeler Devrede 750 KVAR 15:02:00.064 – 15:02:46.064
- Tüm Kademeler Devre Dışı: 15:02:46.064 – 15:04:15.064
- Tüm Kademeler Devrede (750 KVAR): 15:04:15.064 – 15:04:43.064

2.3.1 Akım Harmoniği Ölçümleri

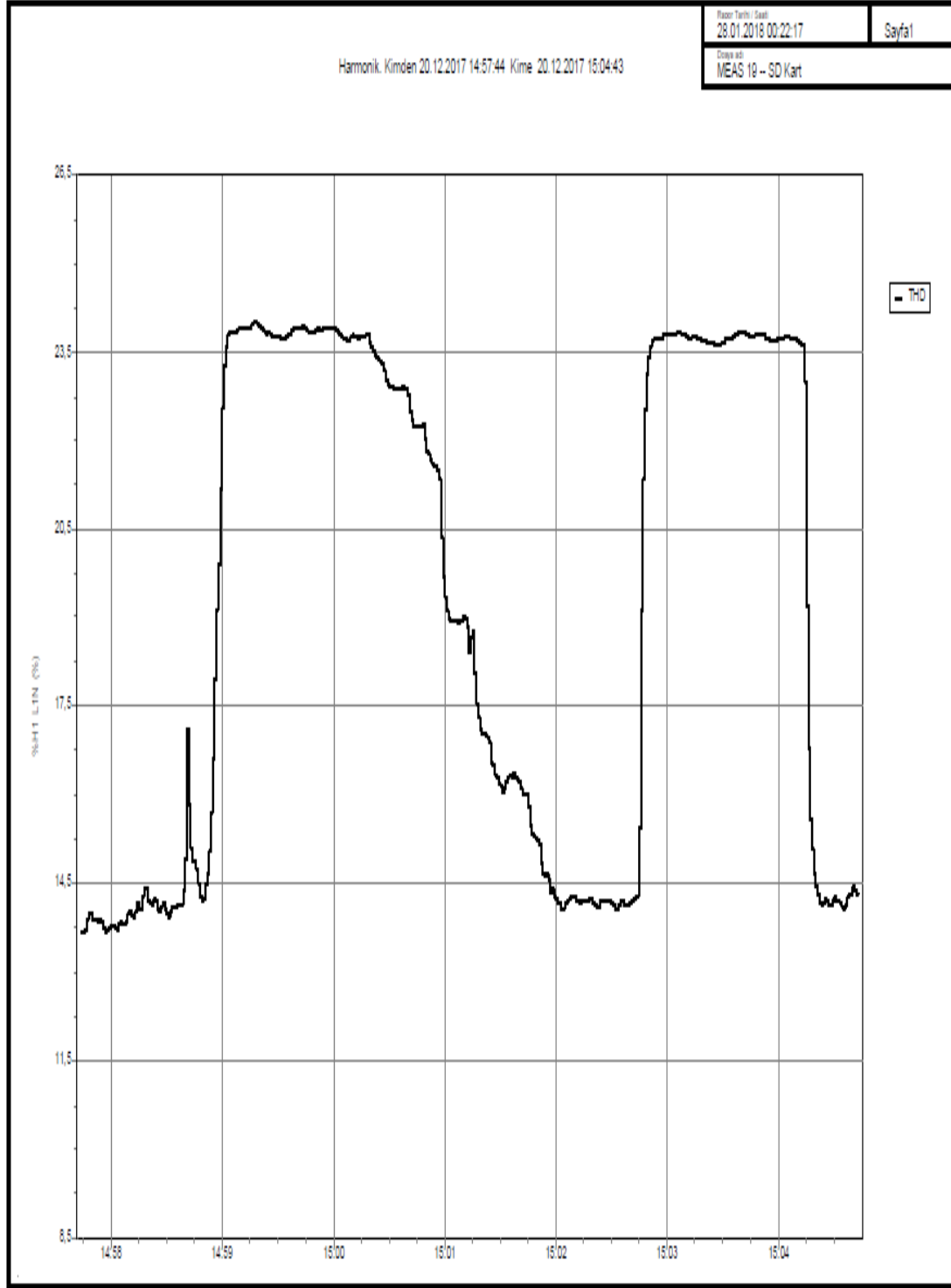
Ölçüm cihazı ile alınan toplam akım harmoniğinin zaman evrimi Şekil 3’de gösterilmektedir. R-S-T fazlarında eş zamanlı toplam akım harmoniğinin zamana bağlı olarak değişiminin incelenmesi amacıyla kullanılan Şekil 3’de R fazının toplam akım harmoniğinde max değer %24.01, toplam akım harmoniğinde min değer %13.67, S fazının toplam akım harmoniğinde max değer %25.47, toplam akım harmoniğinde min değer %15.0 ve T fazının toplam akım harmoniğinde max değer %22.06 toplam akım harmoniğinde min değer %15.29 olduğu görülmektedir.

Reaktif güç sistemi üzerinde yapılan test adımlarında R-S-T fazları üzerinde eş zamanlı doğru orantılı tepkimeye girdiği gözlemlenmiştir.



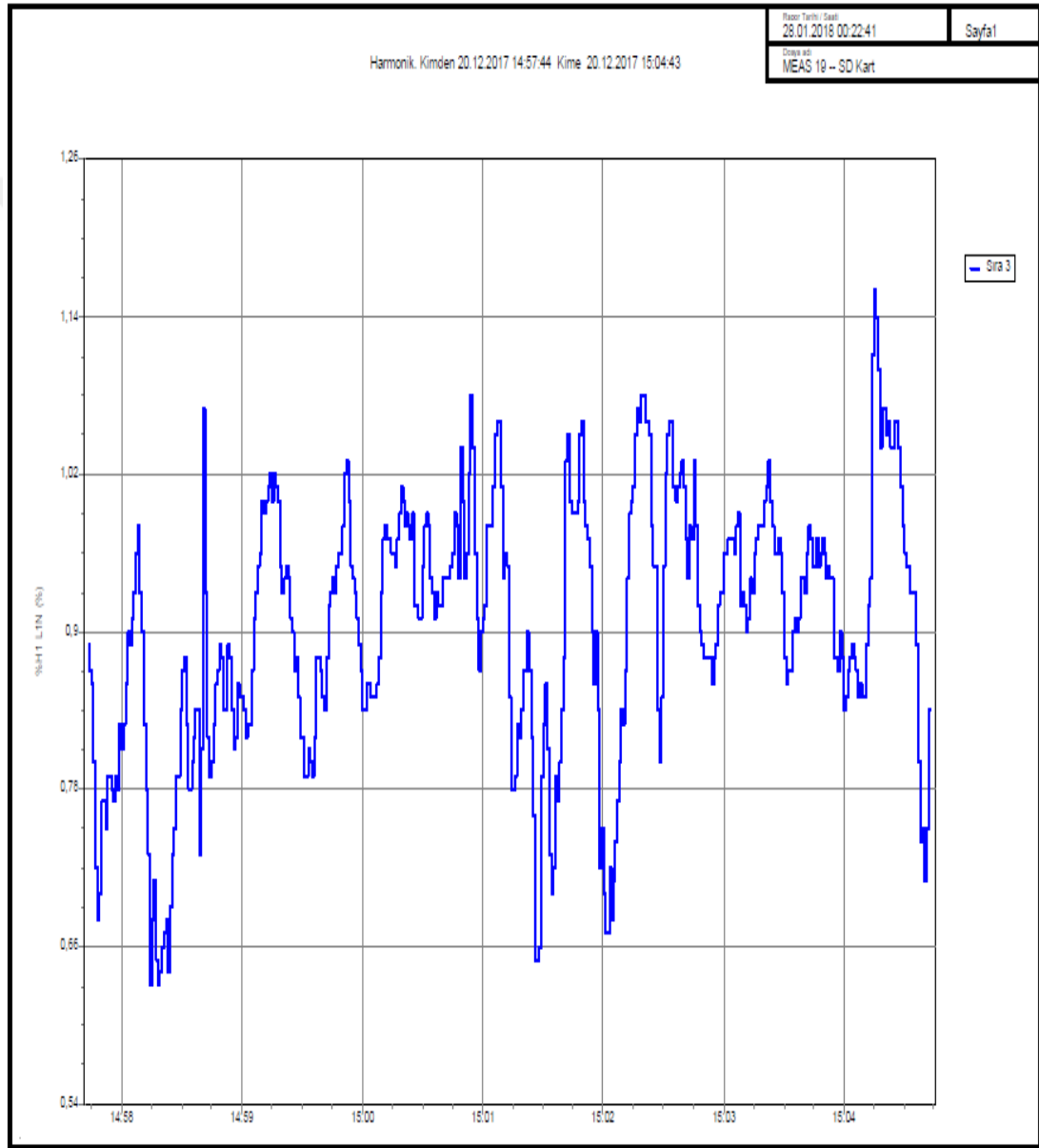
Şekil 3 Toplam Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 4’de R fazında toplam akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan toplam akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



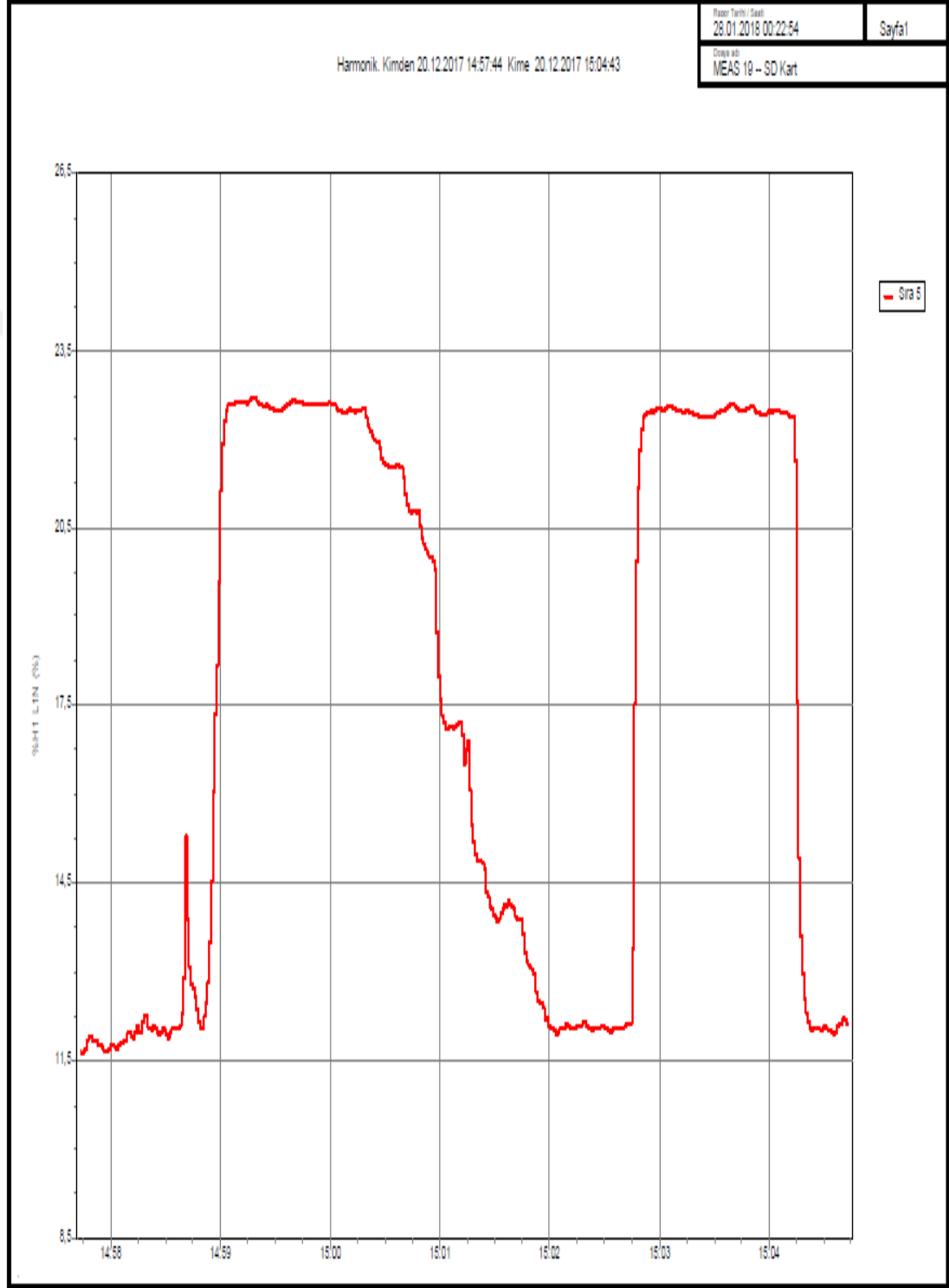
Şekil 4 R Fazının Toplam Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 5’de R fazında üçüncü akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü akım harmoniği üzerinde lineer bir değişkenlik oluşmadığı görülmüştür. Uygulanan test adımlarına karşılık değişim hızının R fazının toplam akım harmoniği değişimine göre daha yavaş olduğu saptanmıştır. Filtreli reaktif güç sistemi devrede ve devre dışı iken R fazı üzerinde oluşan toplam akım harmoniği %0,55 ile %1.14 arasında değişkenlik olduğu gözlemlenmiştir.



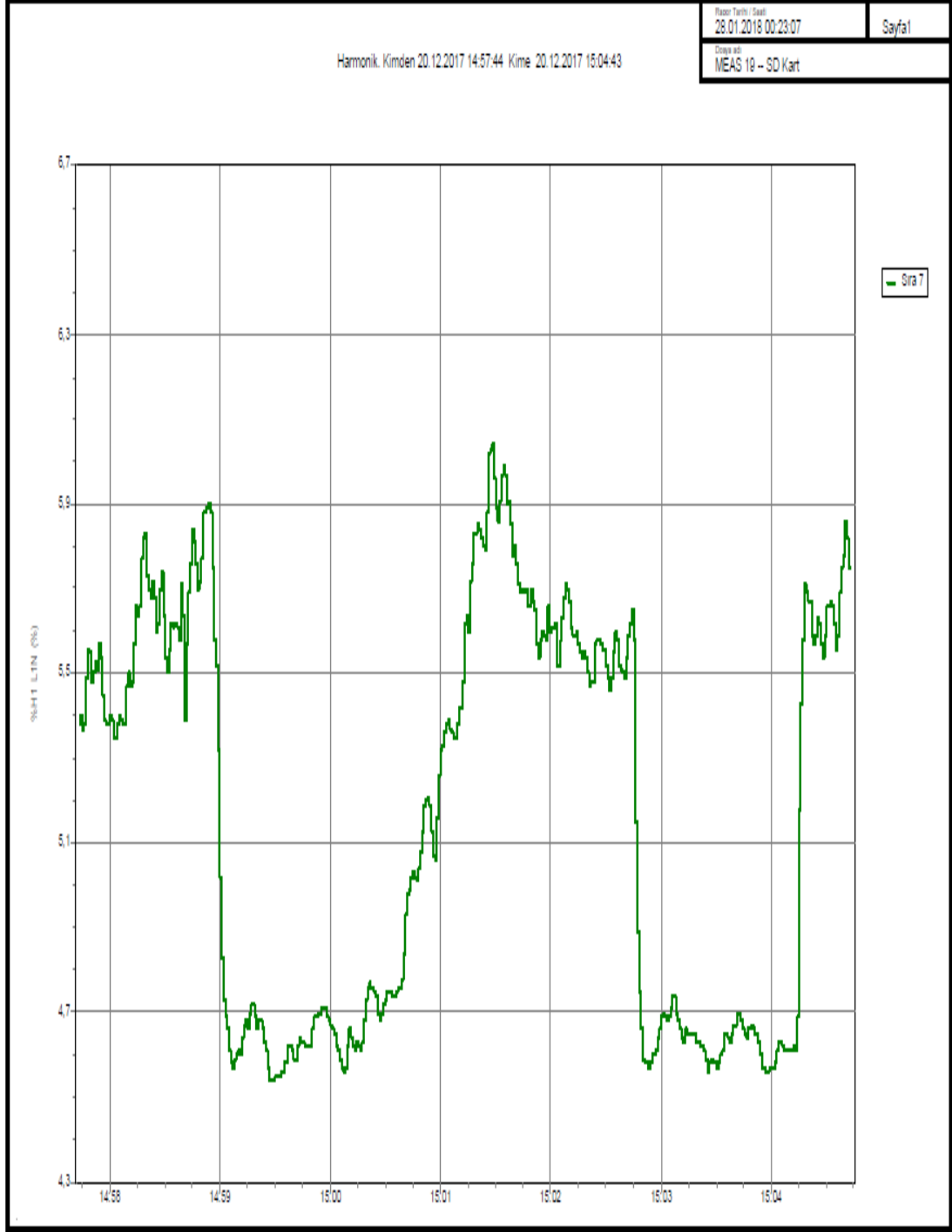
Şekil 5 R Fazının Üçüncü Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 6'de R fazında beşinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan beşinci akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



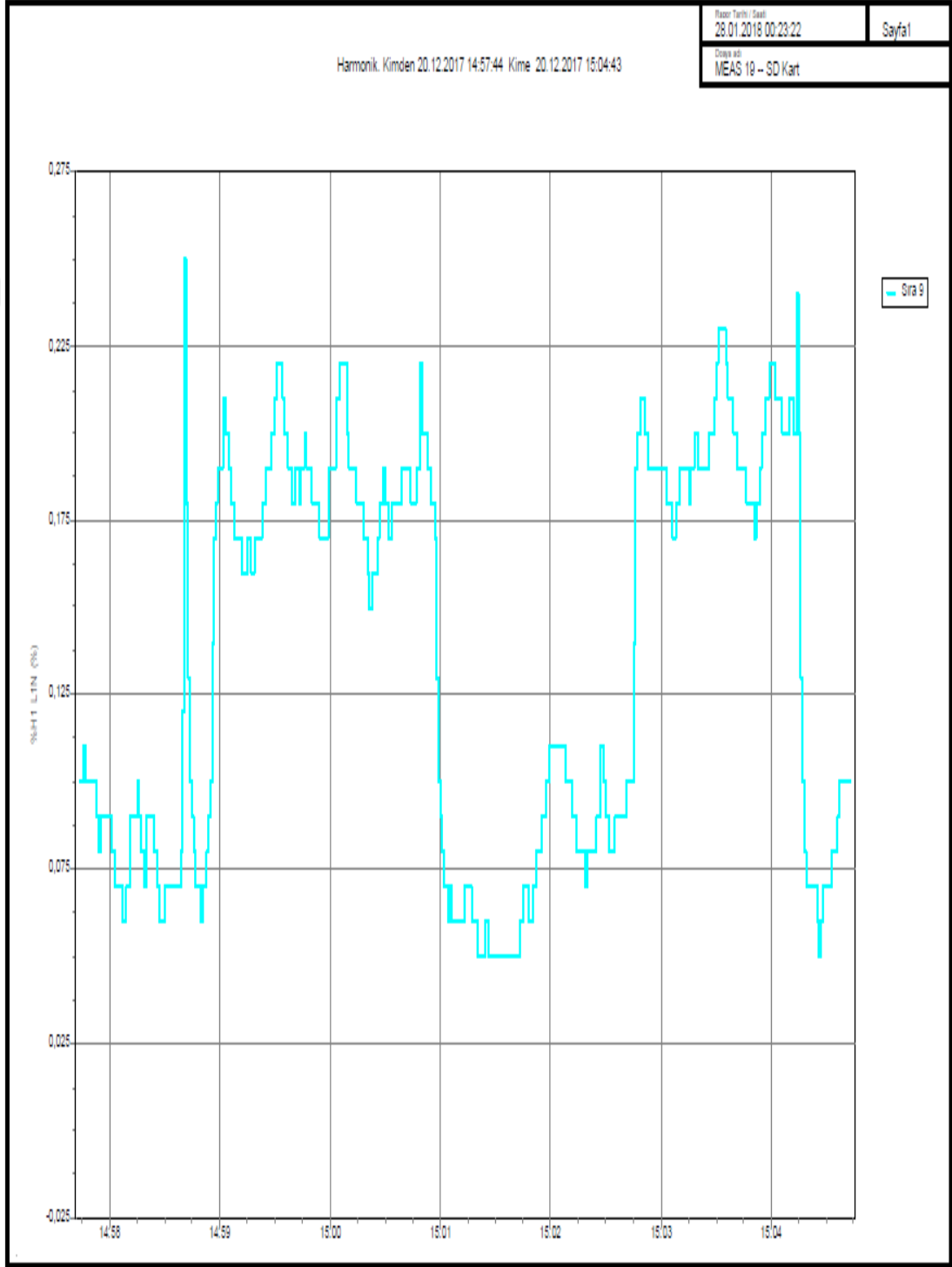
Şekil 6 R Fazının Beşinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 7’de R fazında yedinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan yedinci akım harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerde olduğu gözlemlenmiştir.



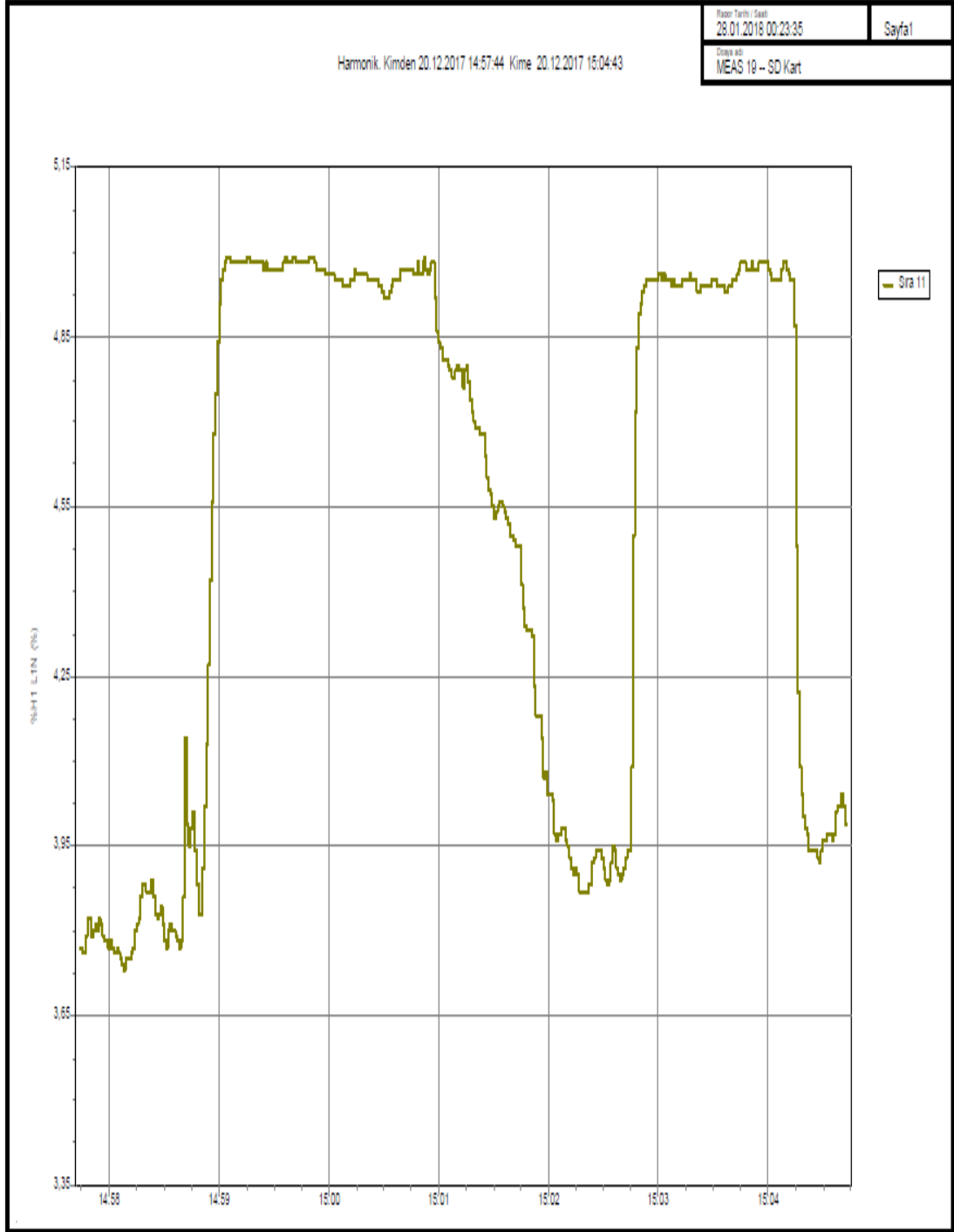
Şekil 7 R Fazının Yedinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 8’de R fazında dokuzuncu akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan dokuzuncu akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu ve genel haliyle çok düşük değerlerde değişkenlikler gösterdiği gözlemlenmiştir.



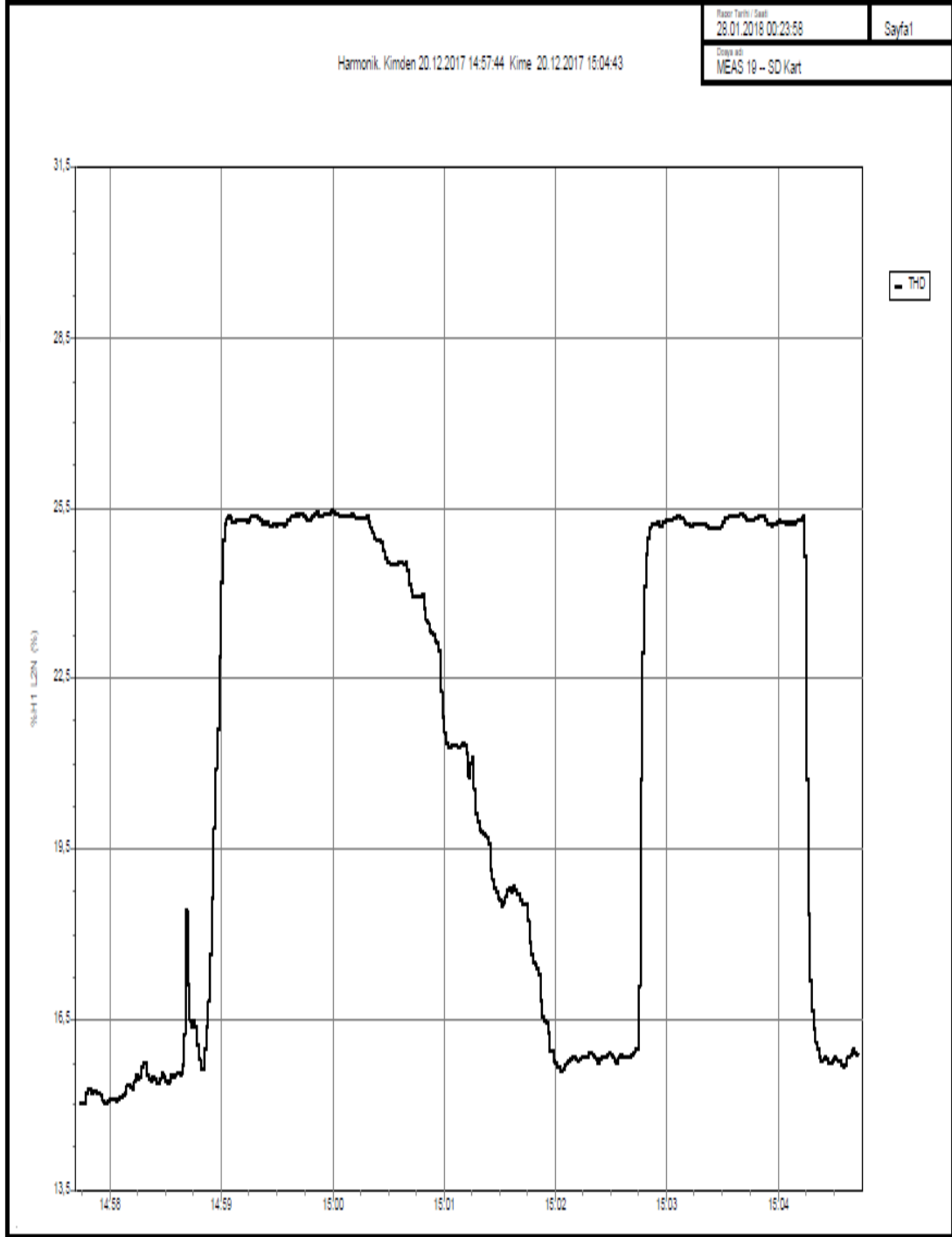
Şekil 8 R Fazının Dokuzuncu Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 9'de R fazında 11. akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan 11. akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



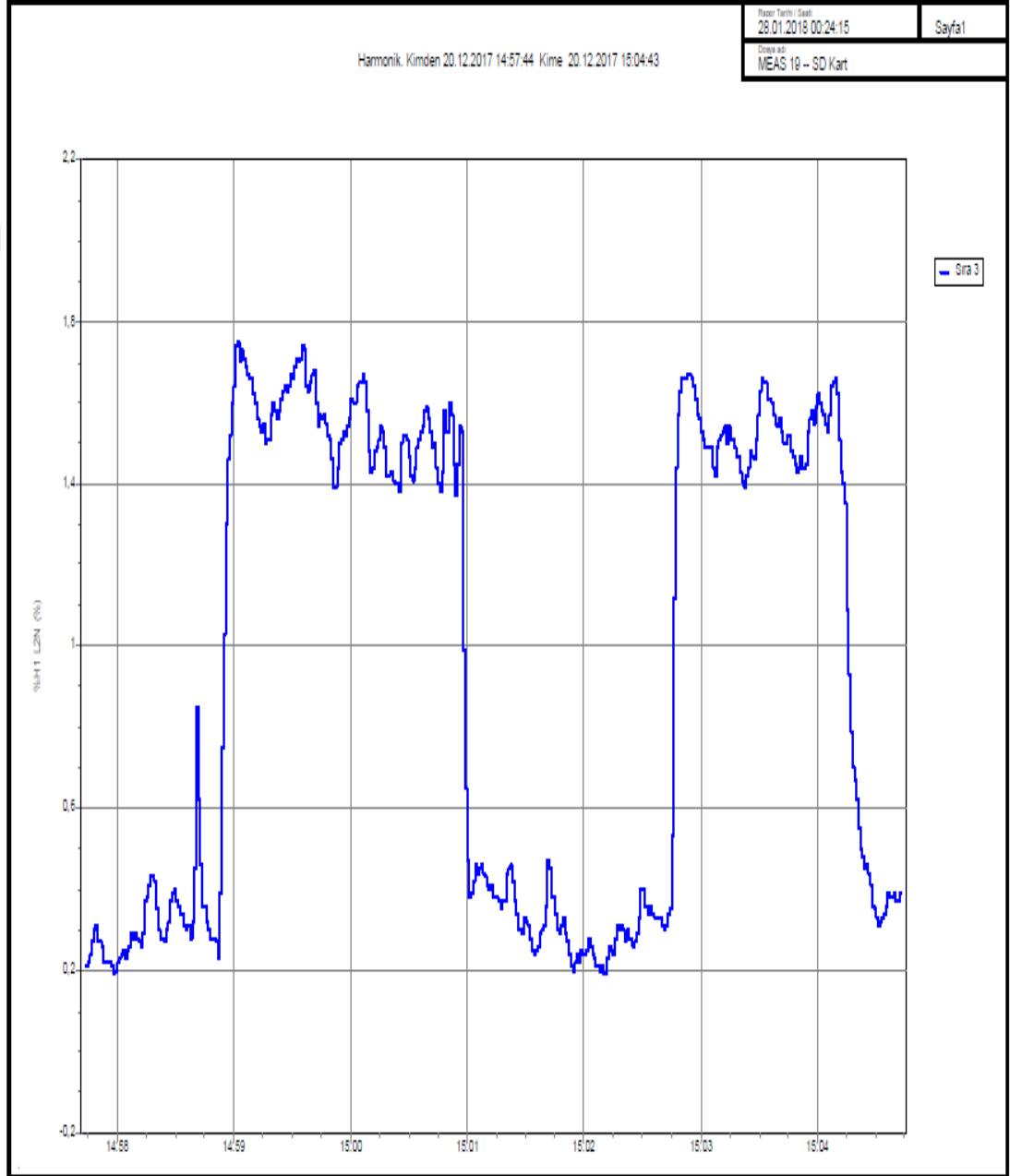
Şekil 9 R Fazının 11. Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 10'de S fazında toplam akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan toplam akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



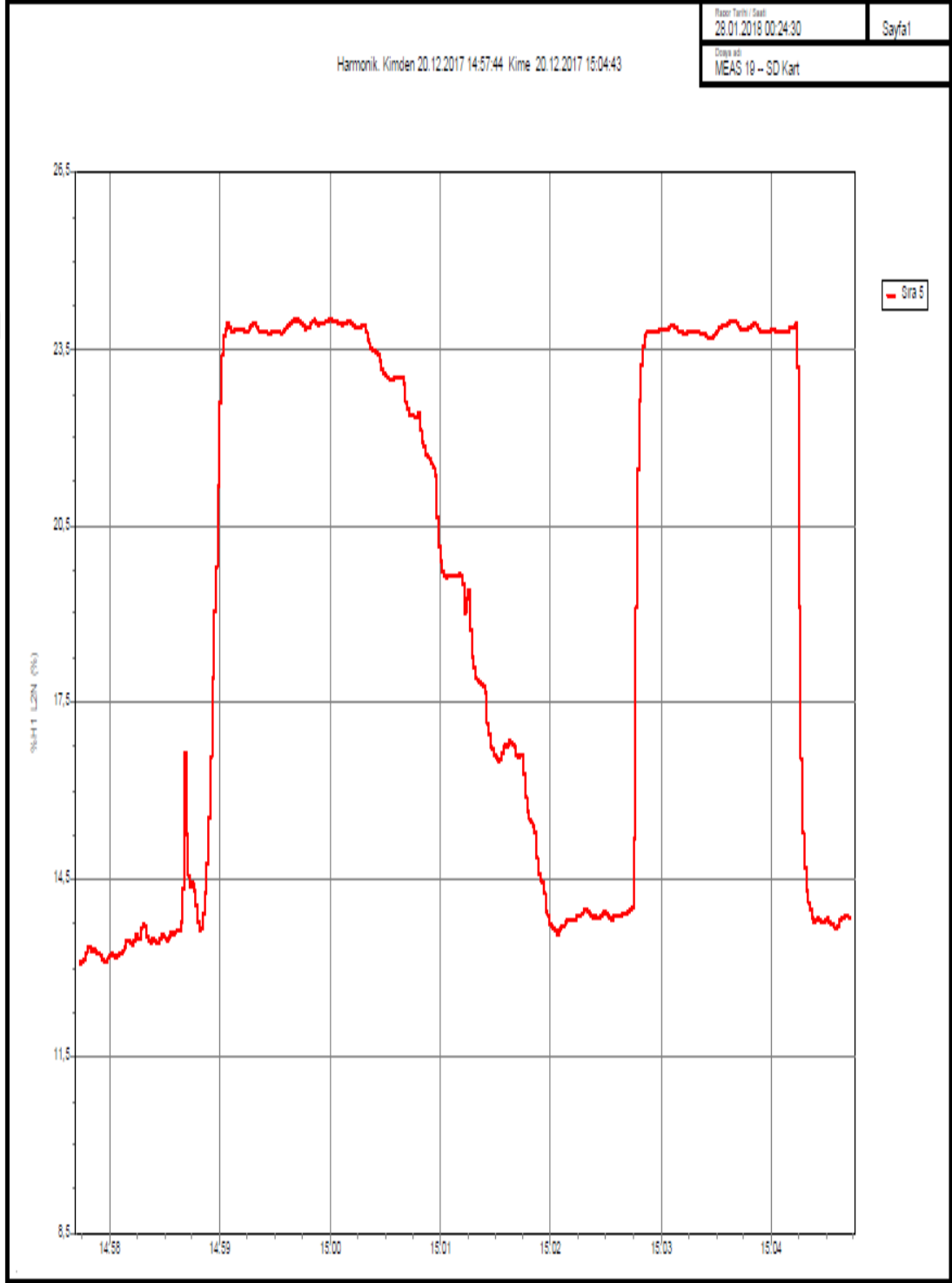
Şekil 10 S Fazının Toplam Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 11’de S fazında üçüncü akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü akım harmoniği üzerinde lineer bir değişkenlik oluşmadığı görülmüştür. Uygulanan test adımlarına karşılık değişim hızının S fazının toplam akım harmoniği değişimine göre daha yavaş olduğu saptanmıştır. Filtreli reaktif güç sistemi devrede ve devre dışı iken S fazı üzerinde oluşan toplam akım harmoniği %0,2 ile %1.7 arasında değişkenlik olduğu gözlemlenmiştir.



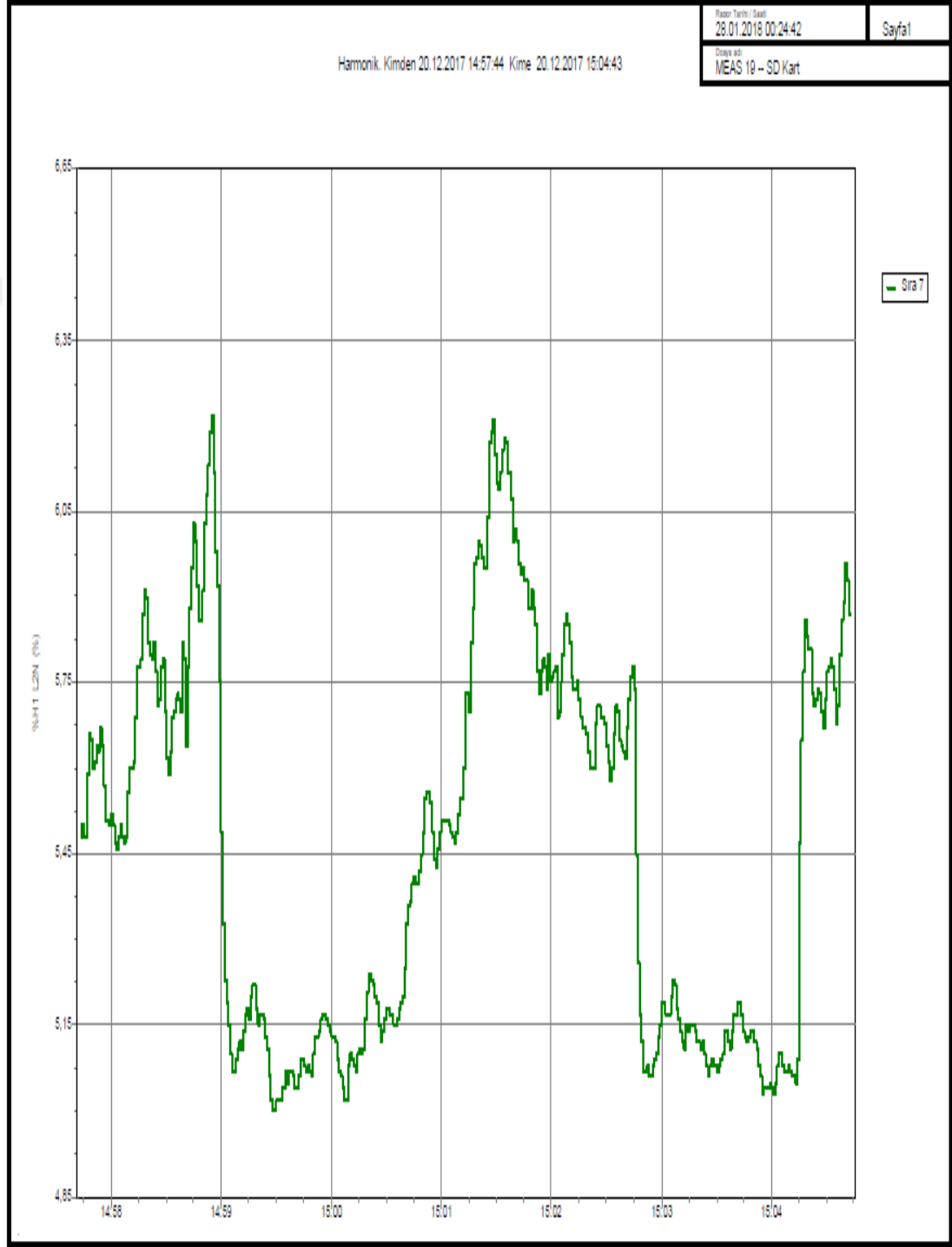
Şekil 11 S Fazının Üçüncü Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 12’de S fazında beşinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan beşinci akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



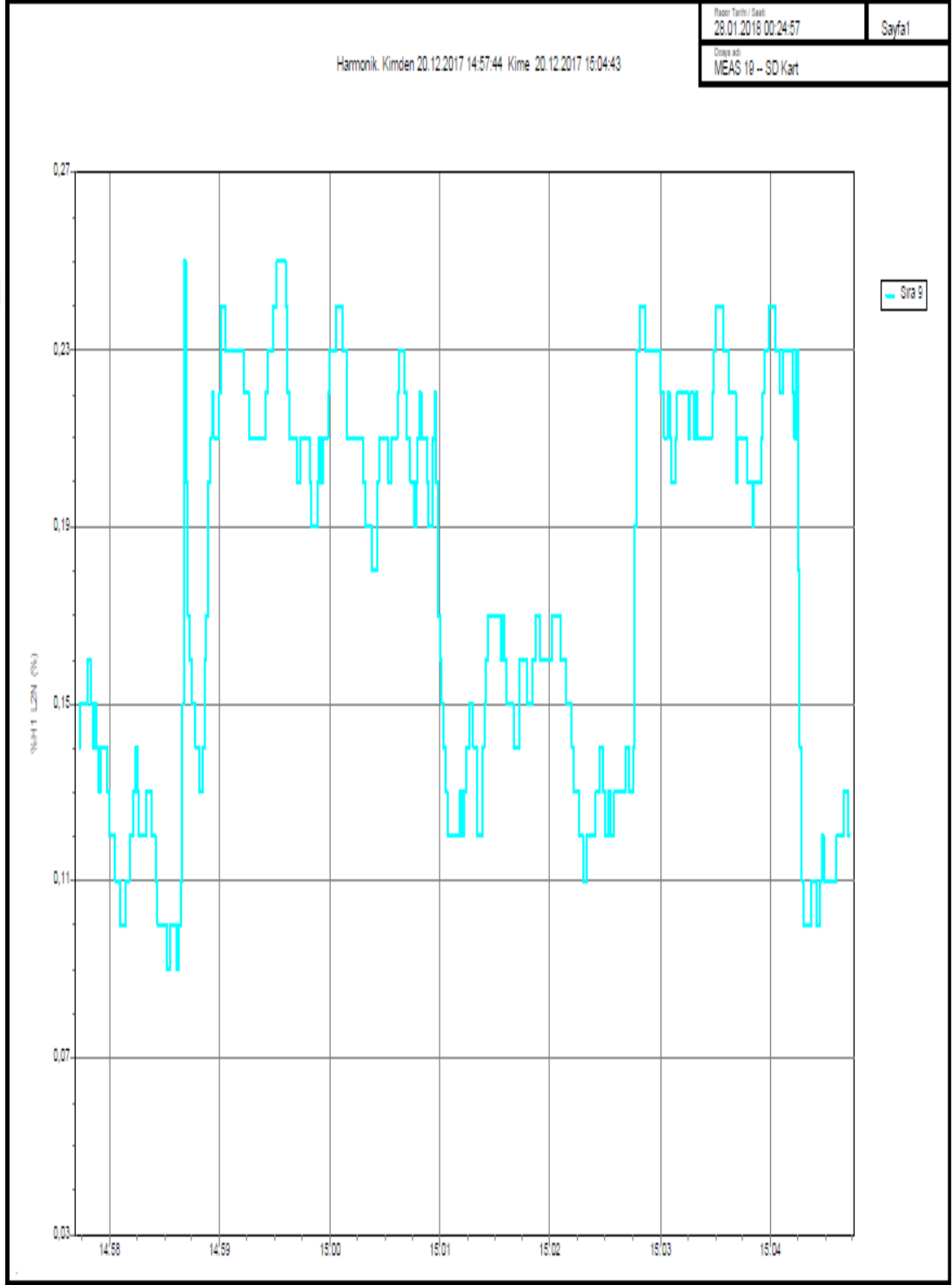
Şekil 12 S Fazının Beşinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 13’de S fazında yedinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan yedinci akım harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerde olduğu gözlemlenmiştir.



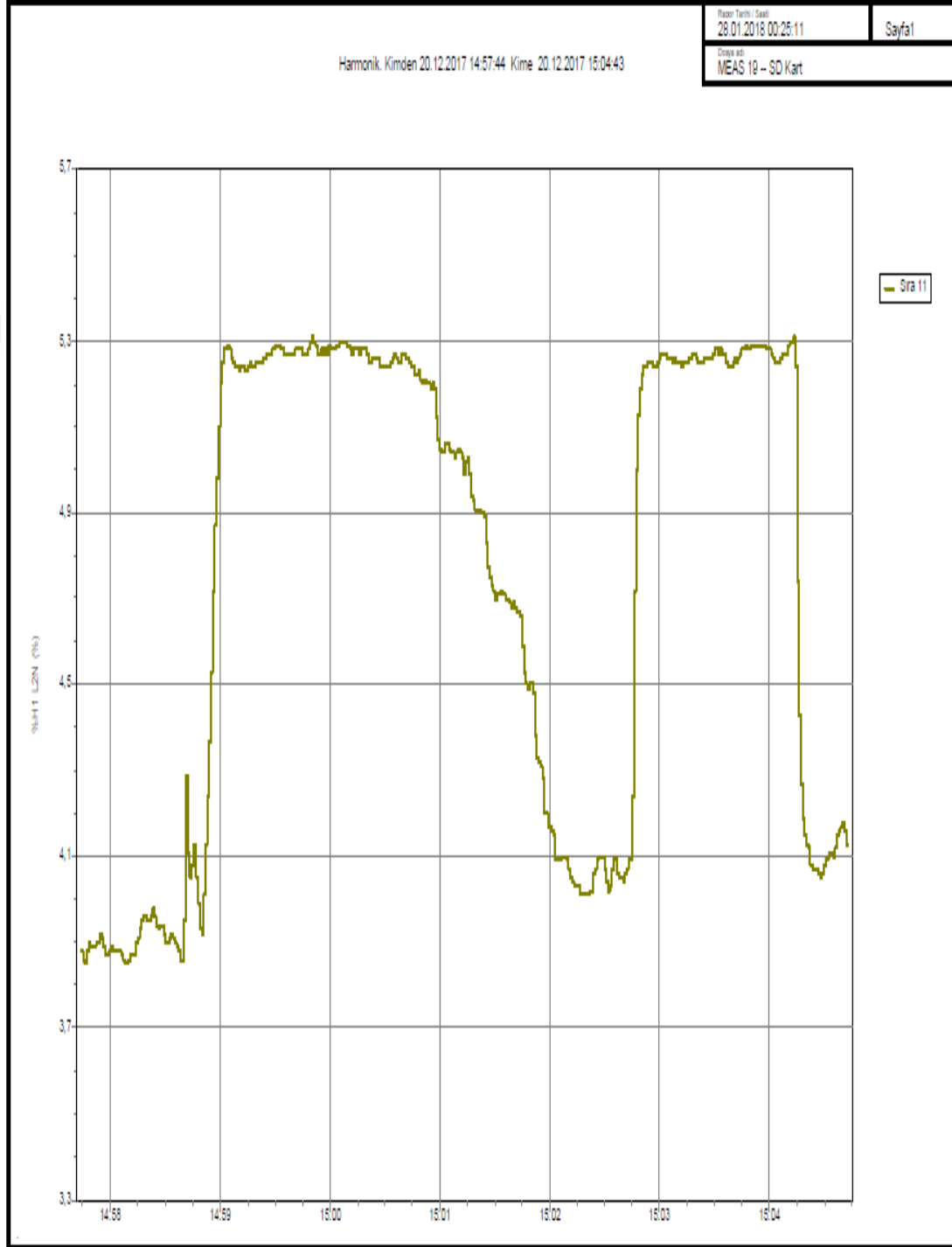
Şekil 13 S Fazının Yedinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 8’de S fazında dokuzuncu akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu akım harmoniği değışkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan dokuzuncu akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu ve genel haliyle çok düşük değerlerde değışkenlikler gösterdiği gözlemlenmiştir.



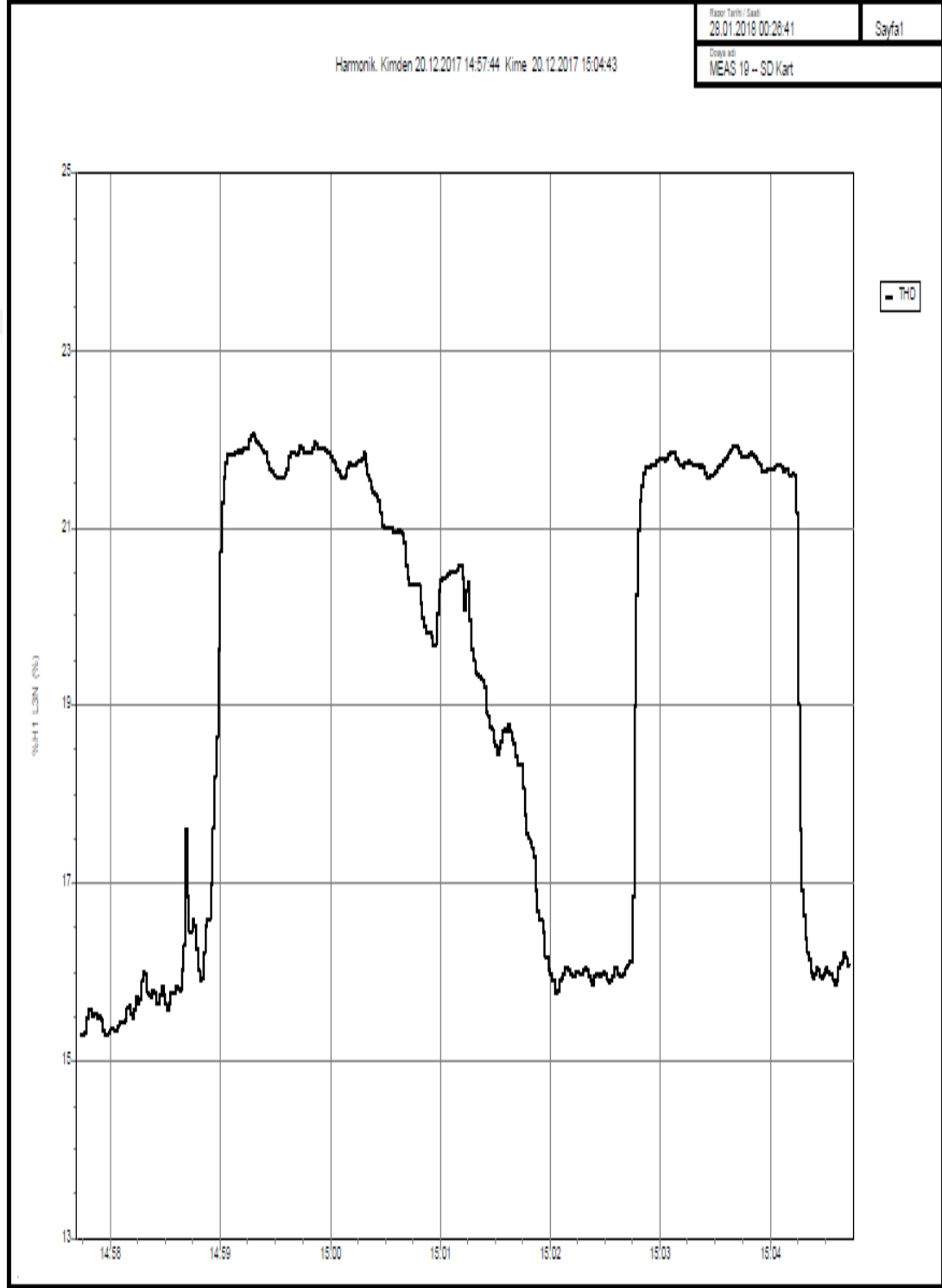
Şekil 14 S Fazının Dokuzuncu Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 15’de S fazında 11. akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan 11. akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



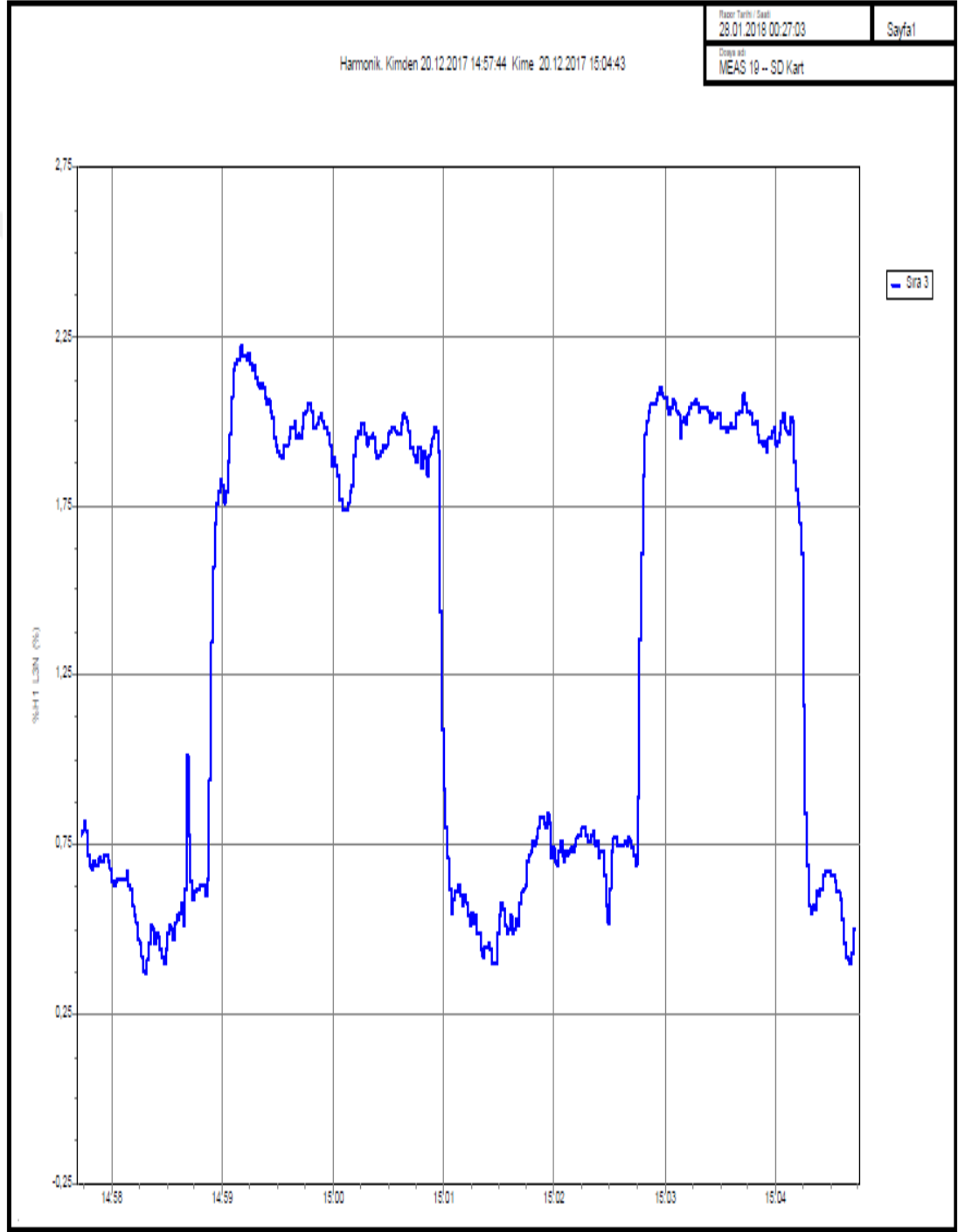
Şekil 15 S Fazının 11. Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 16'de T fazında toplam akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan toplam akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



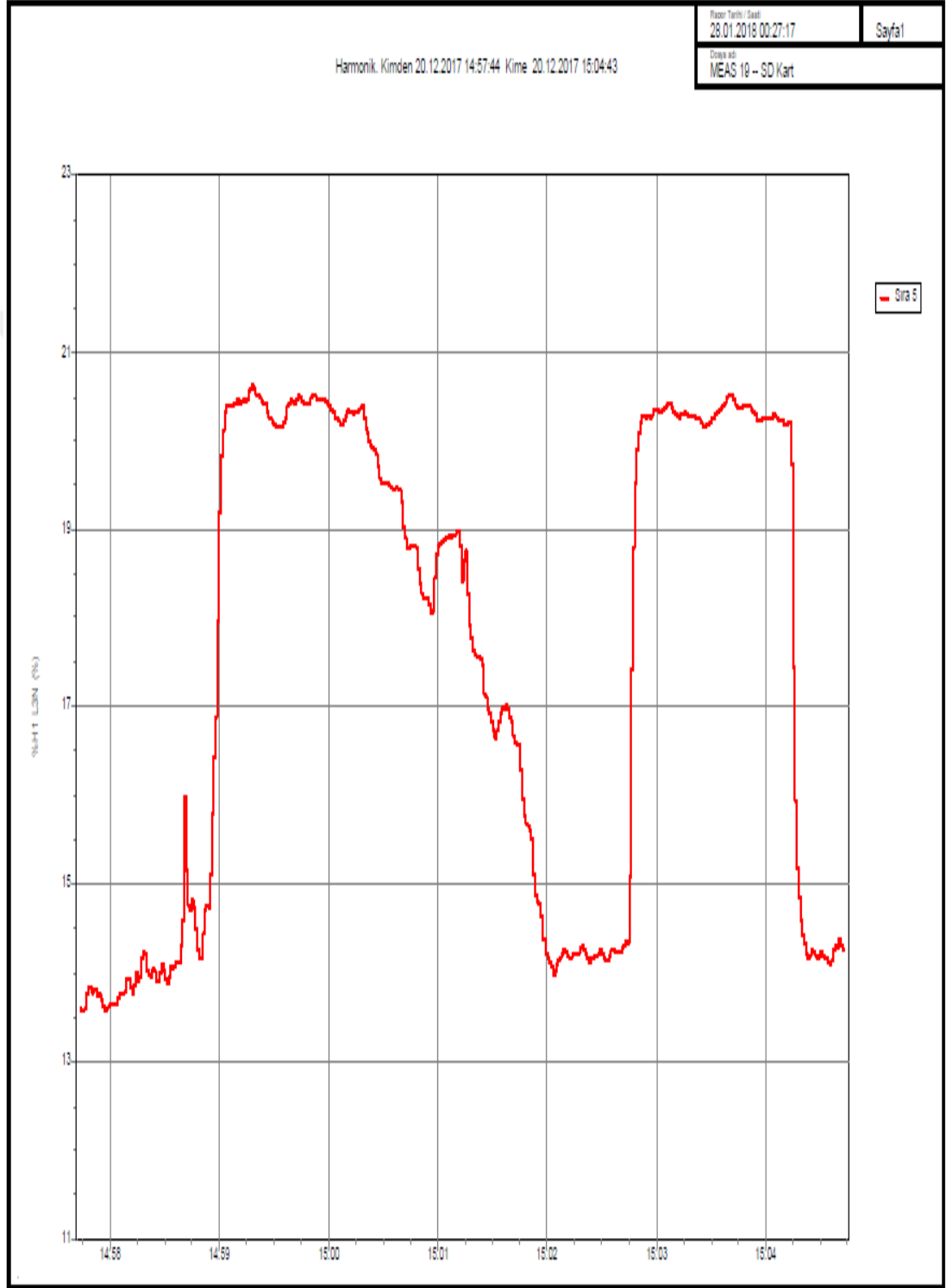
Şekil 16 T Fazının Toplam Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 17’de T fazında üçüncü akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü akım harmoniği üzerinde lineer bir değişkenlik oluşmadığı görülmüştür. Uygulanan test adımlarına karşılık değişim hızının T fazının toplam akım harmoniği değişimine göre daha yavaş olduğu saptanmıştır. Filtreli reaktif güç sistemi devrede ve devre dışı iken T fazı üzerinde oluşan toplam akım harmoniği %0,35 ile %2.25 arasında değişkenlik olduğu gözlemlenmiştir.



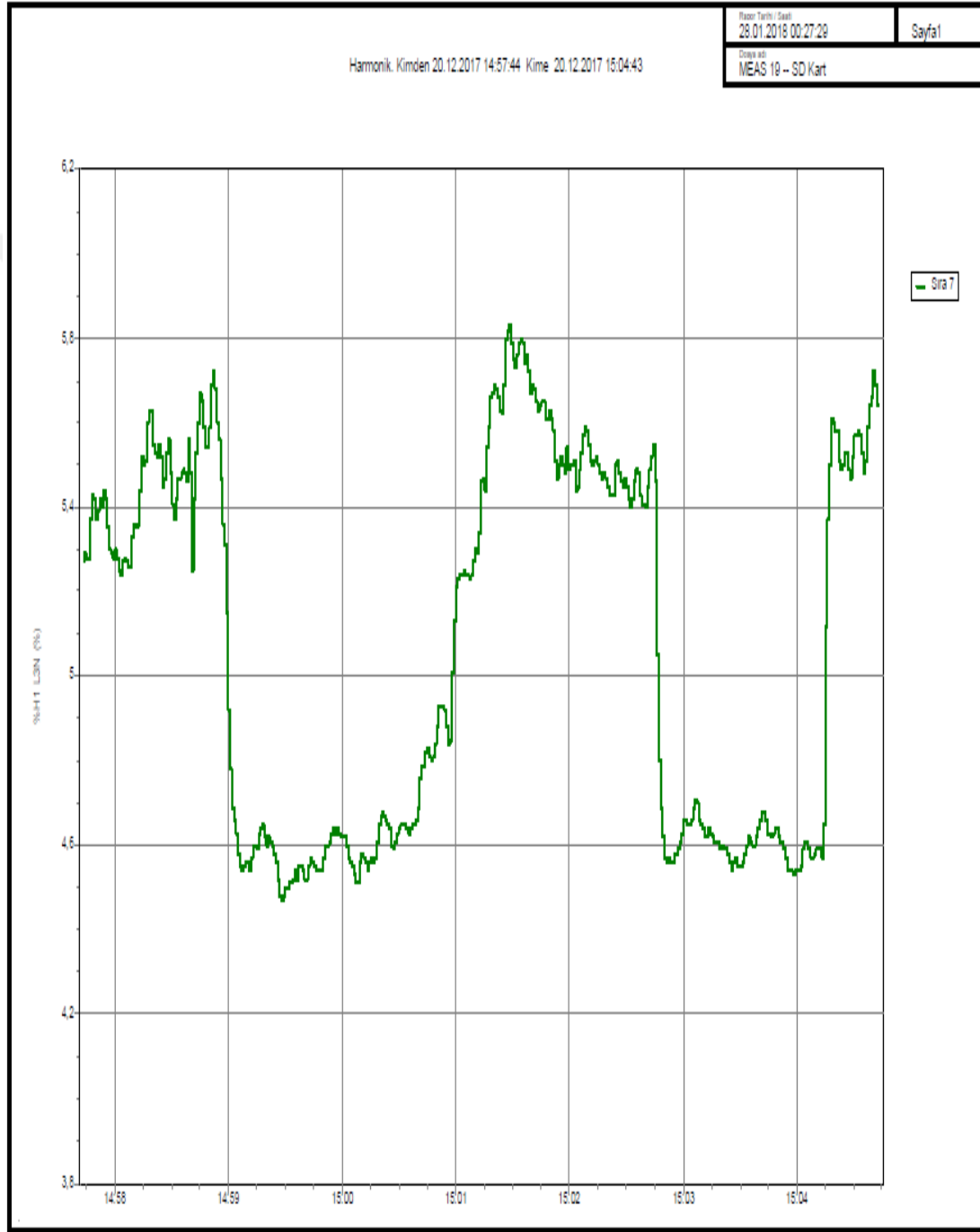
Şekil 17 T Fazının Üçüncü Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 18’de T fazında beşinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan beşinci akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



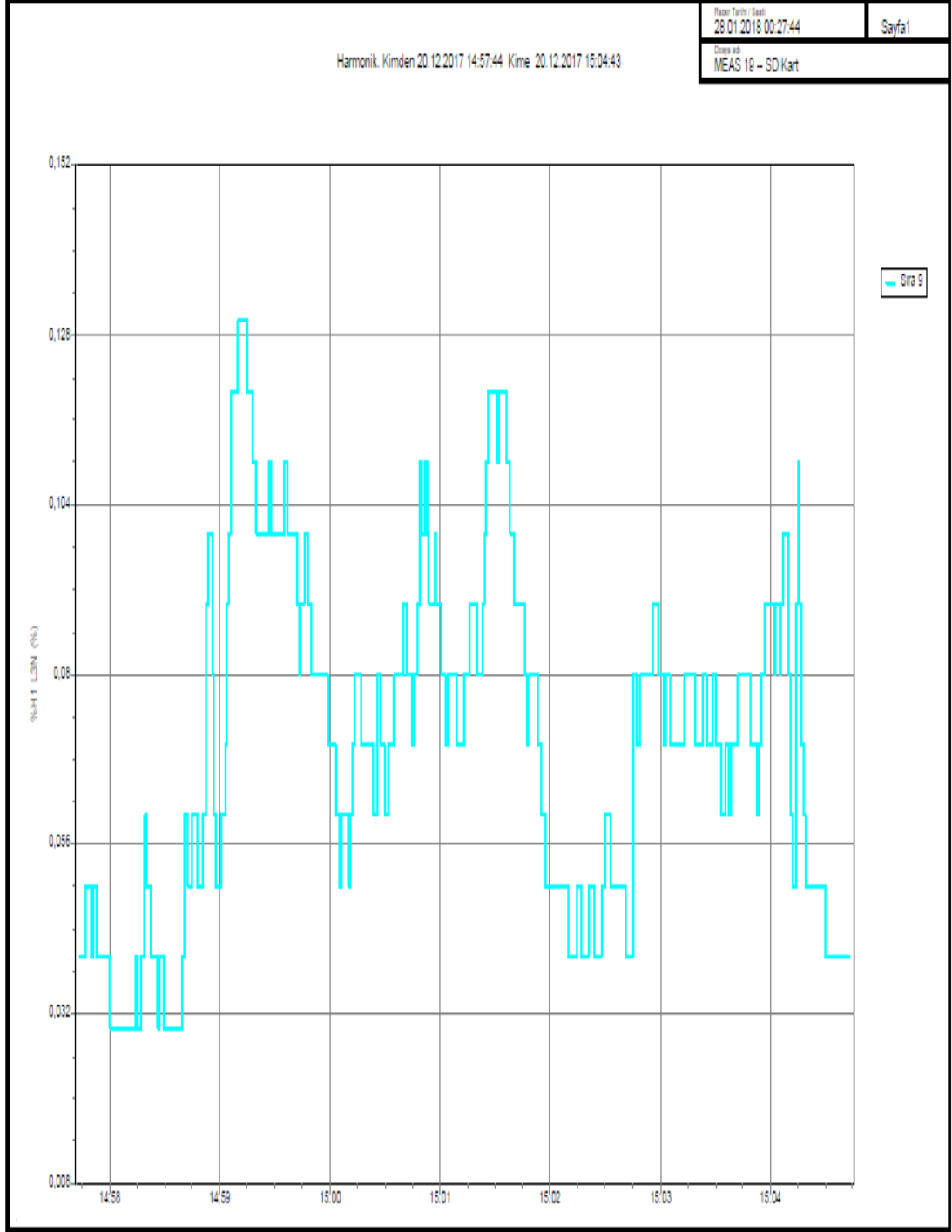
Şekil 18 T Fazının Beşinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 19'de T fazında yedinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan yedinci akım harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerde olduğu gözlemlenmiştir.



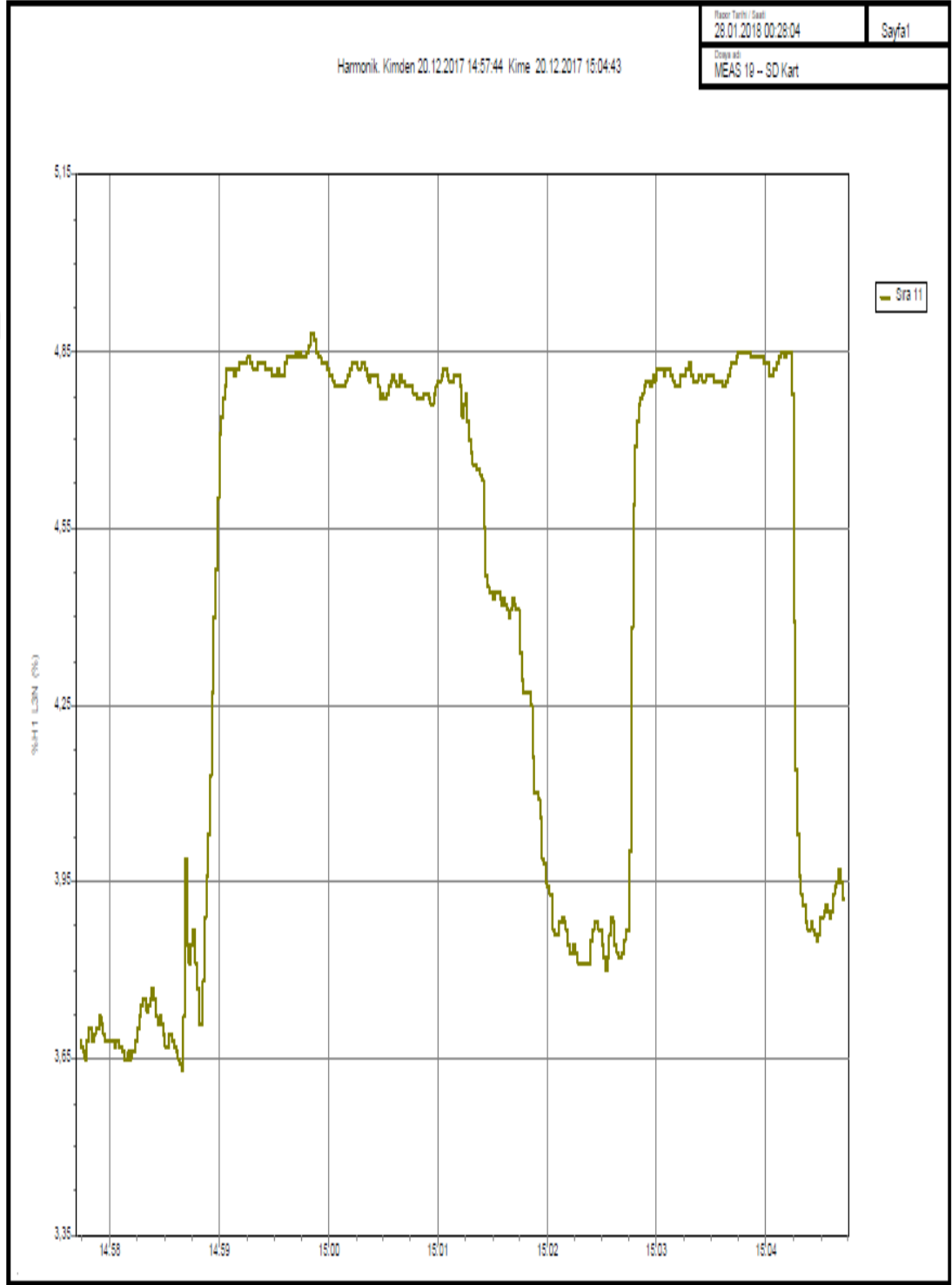
Şekil 19 T Fazının Yedinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 20’de T fazında dokuzuncu akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan dokuzuncu akım harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ancak genel haliyle çok düşük değerlerde değişkenlikler gösterdiği gözlemlenmiştir.



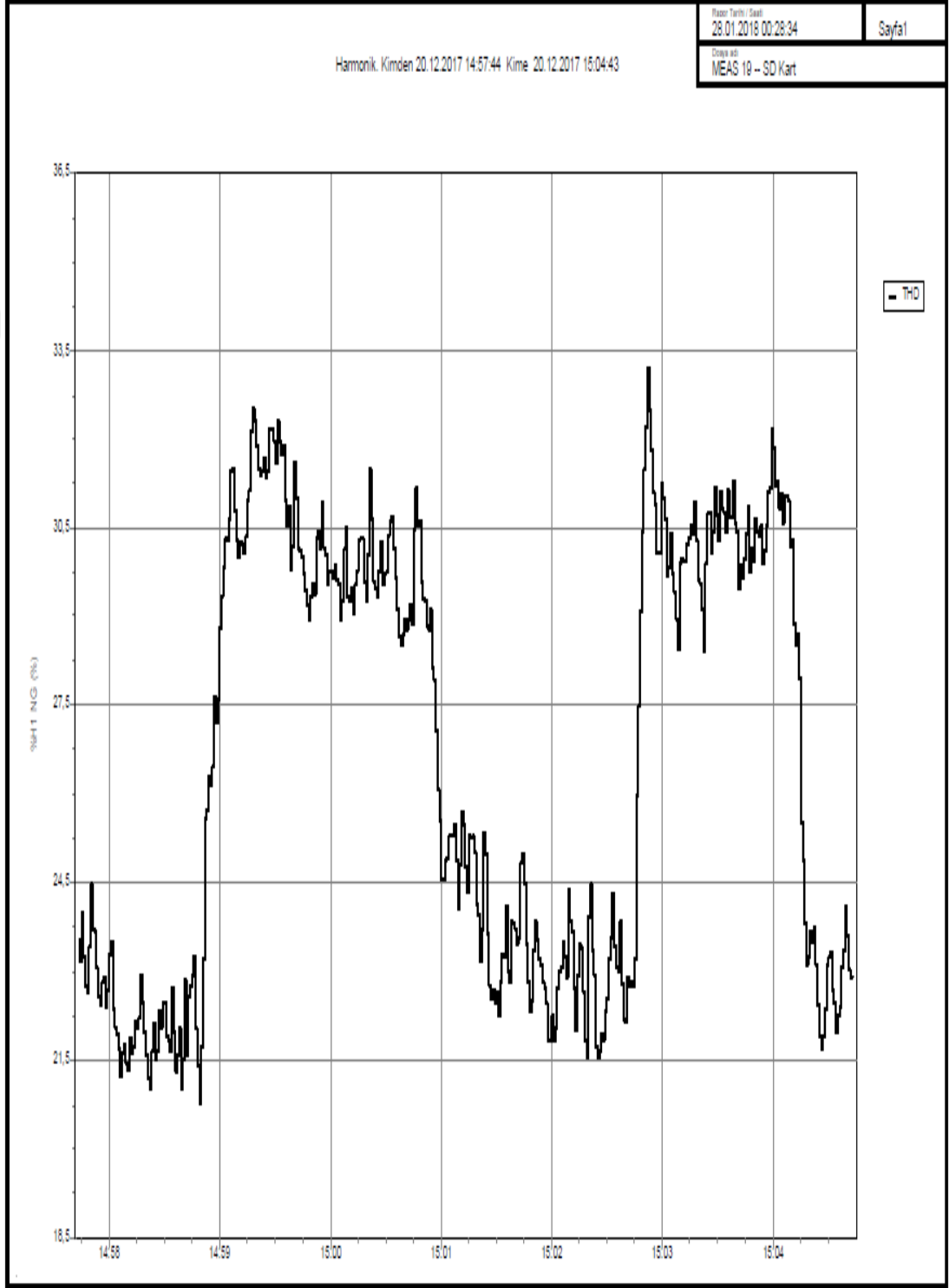
Şekil 20 T Fazının Dokuzuncu Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 21’de T fazında 11. akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan 11. akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



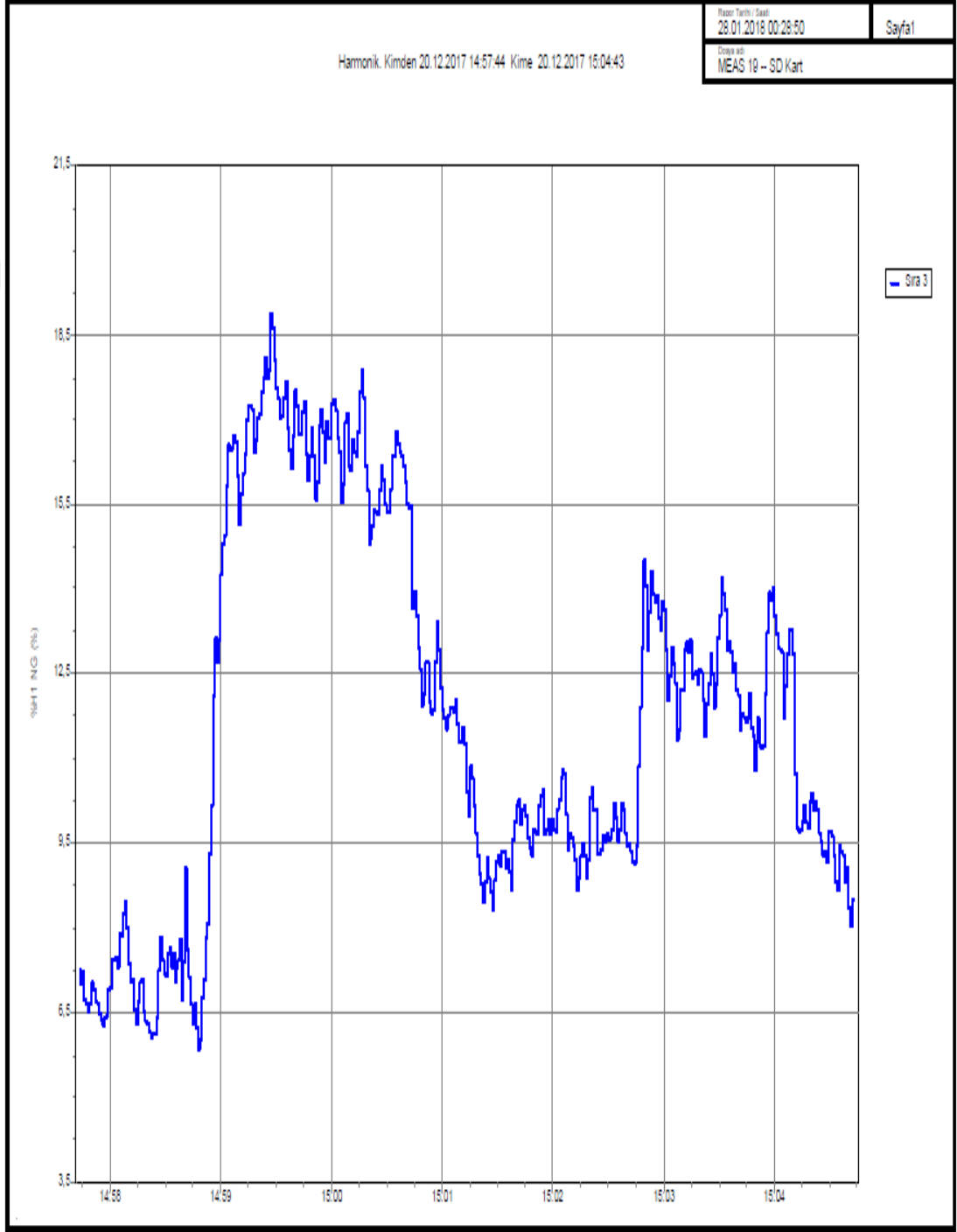
Şekil 21 T Fazının 11. Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 23’de Nötr toplam akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan toplam akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



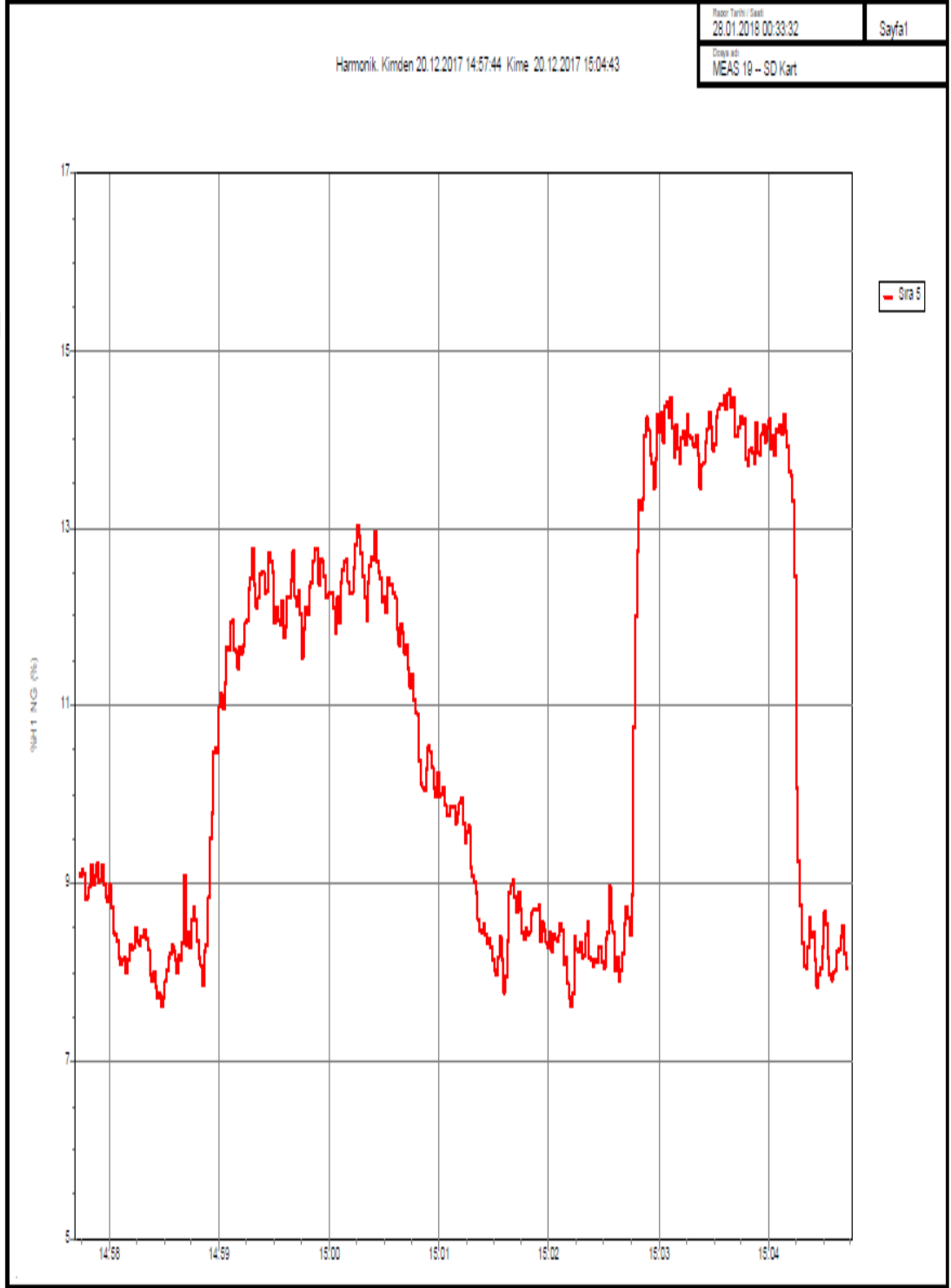
Şekil 22 Nötr Toplam Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 24’de Nötr üçüncü akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan toplam akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



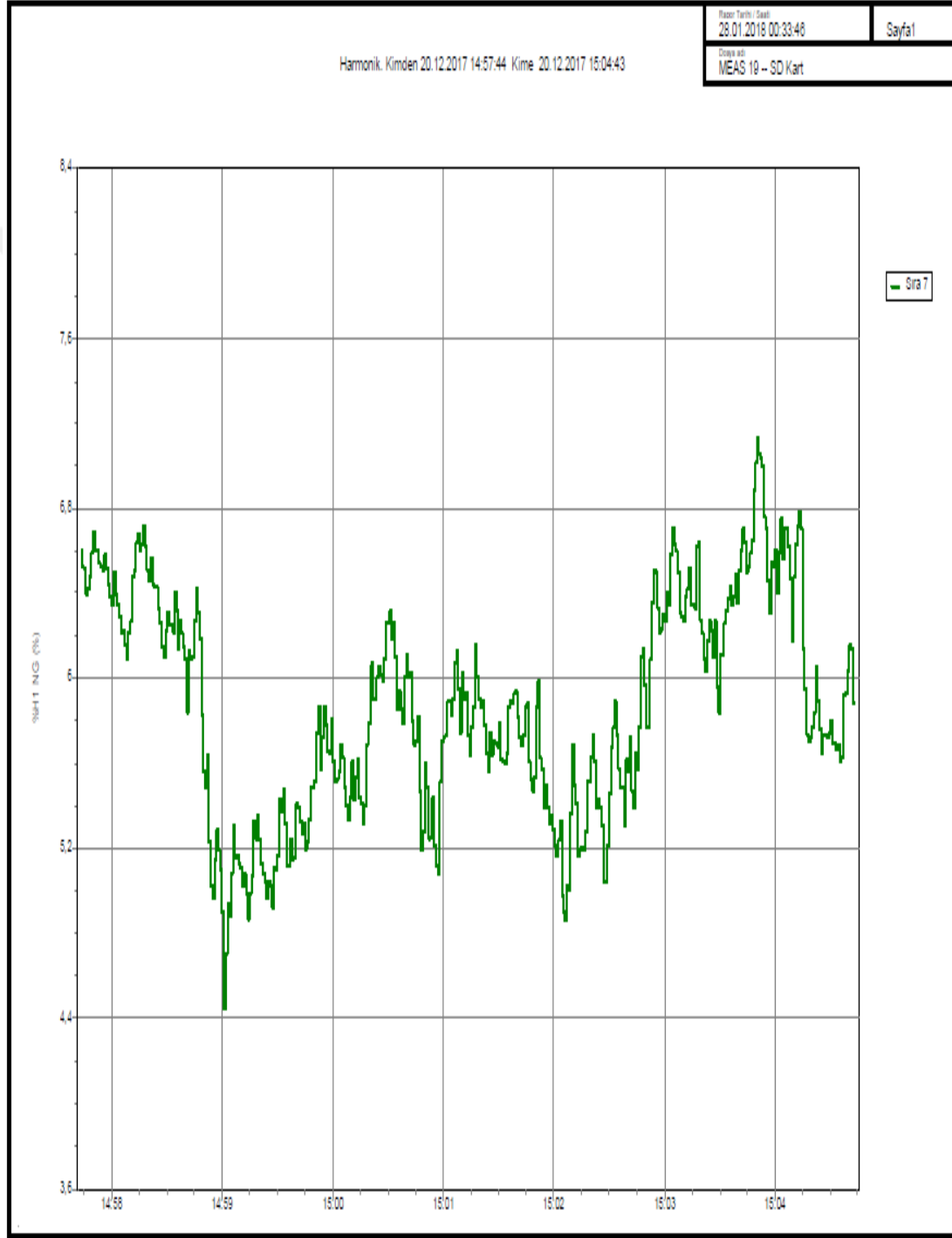
Şekil 23 Nötr Üçüncü Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 24’de Nötr beşinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak beşinci akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan toplam akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



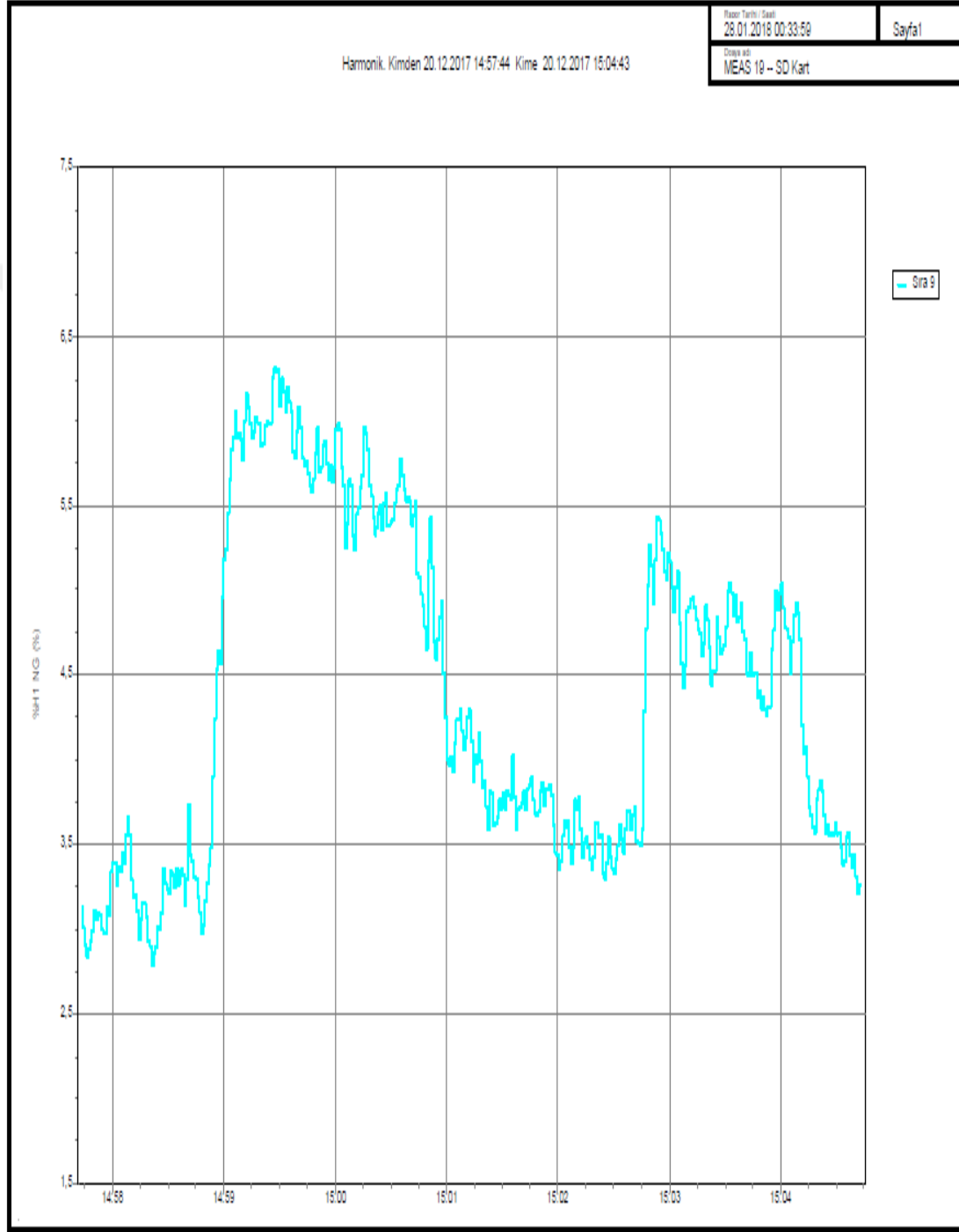
Şekil 24 Nötr Beşinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 25’de Nötr yedinci akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan yedinci akım harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerinde olduğu gözlemlenmiştir.



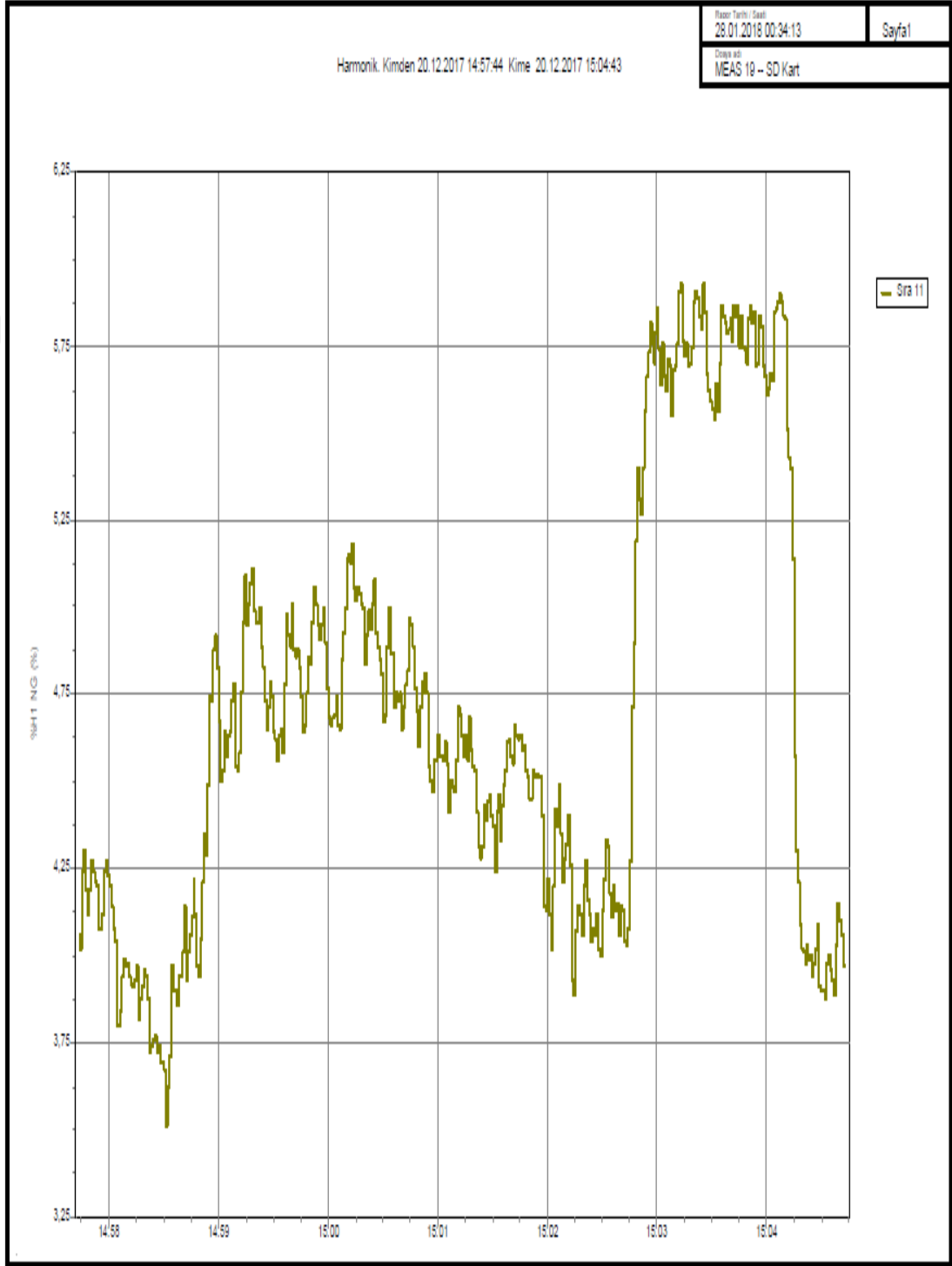
Şekil 25 Nötr Yedinci Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 26'de Nötr dokuzuncu akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr'de oluşan dokuzuncu akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu saptanmıştır.



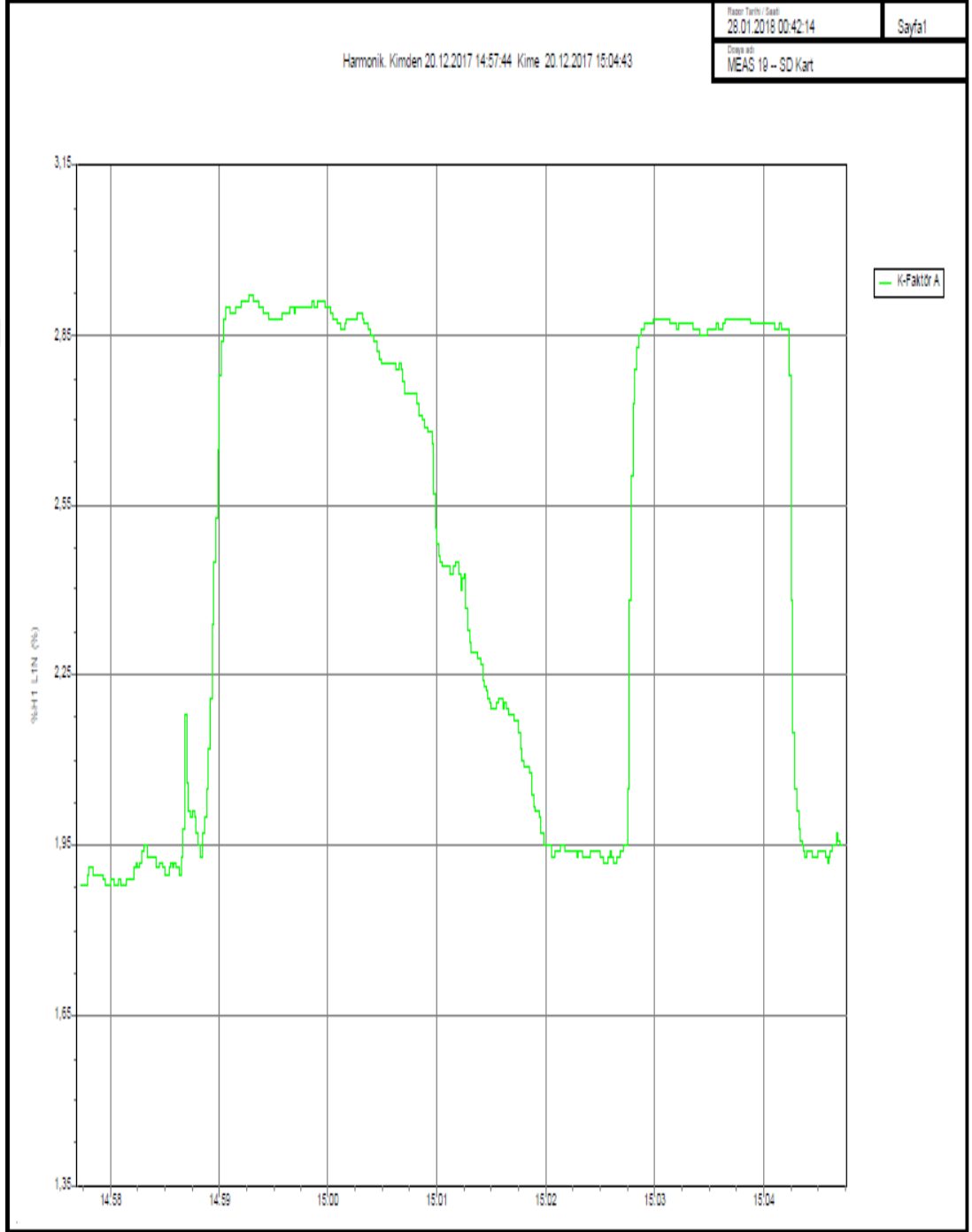
Şekil 26 Nötr Dokuzuncu Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 27’de Nötr 11. akım harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan 11. akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



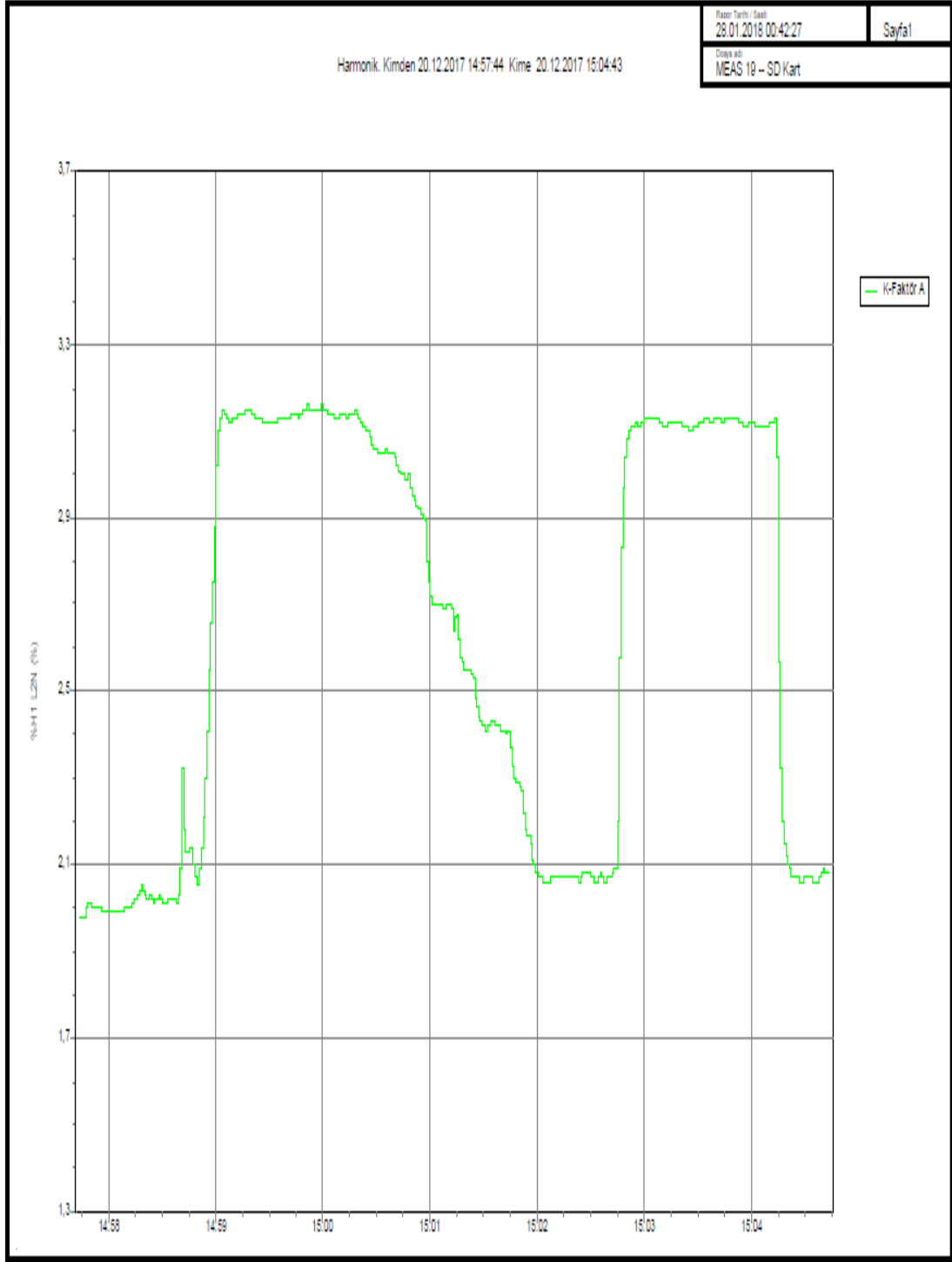
Şekil 27 Nötr 11. Akım Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 28'de R fazında K faktörü akım harmoniği zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak K faktörü akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan K faktörü akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



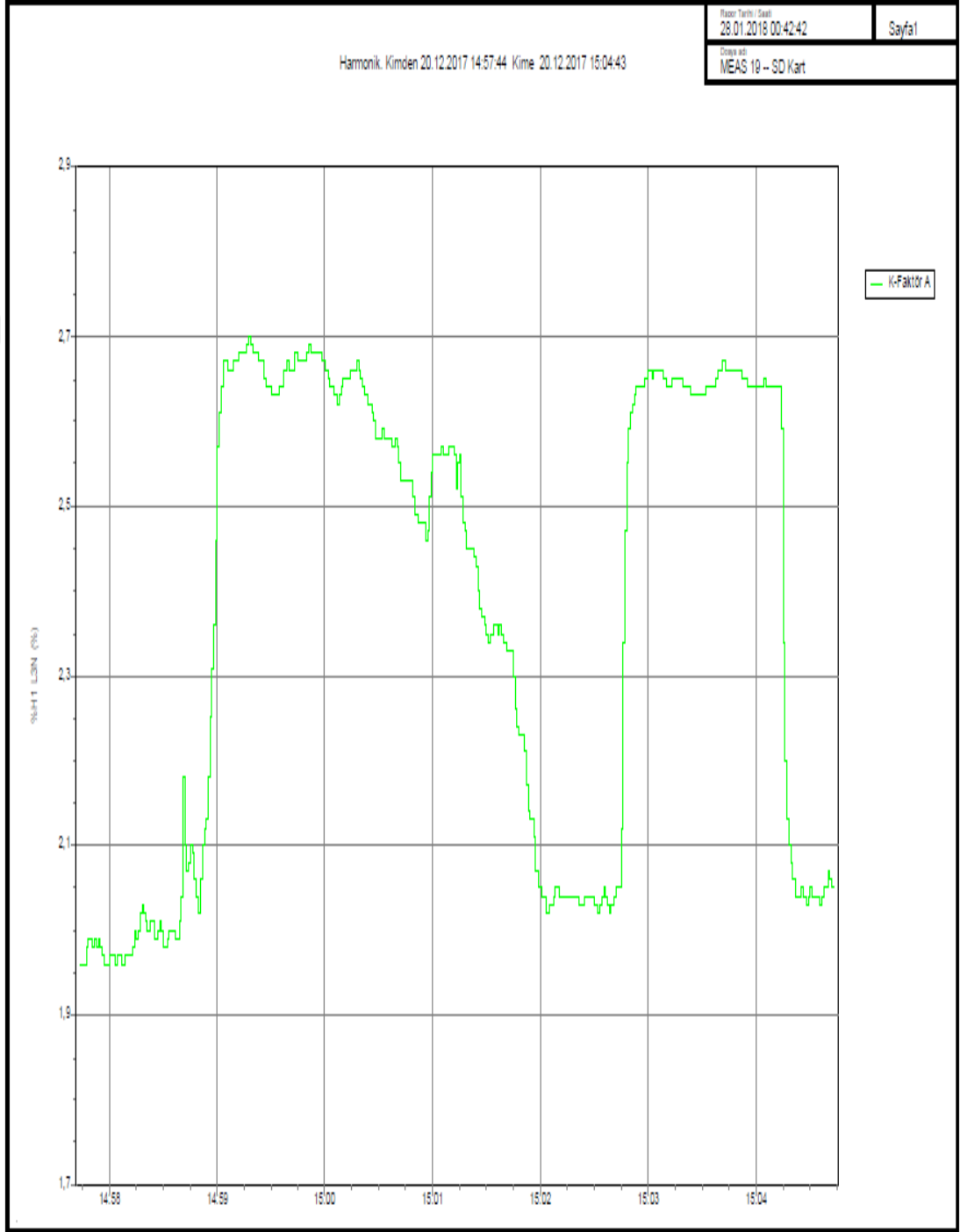
Şekil 28 R Fazı K Faktörü Zaman Evrimi

Şekil 29'de S fazında K faktörü akım harmoniği zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak K faktörü akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan K faktörü akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



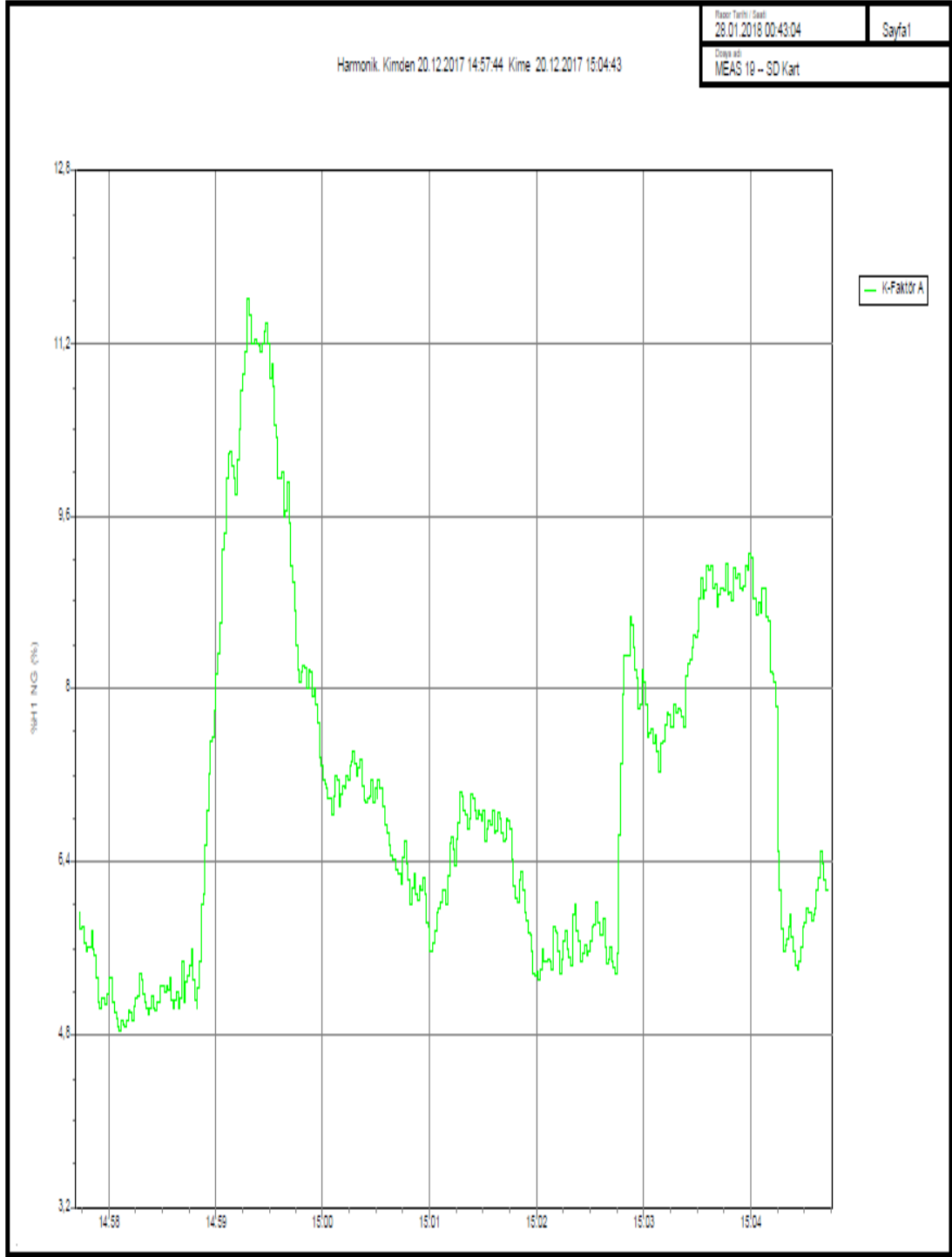
Şekil 29 S Fazı K Faktörü Zaman Evrimi

Şekil 30'de T fazında K faktörü akım harmoniği zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak K faktörü akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan K faktörü akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 30 T Fazı K Faktörü Zaman Evrimi

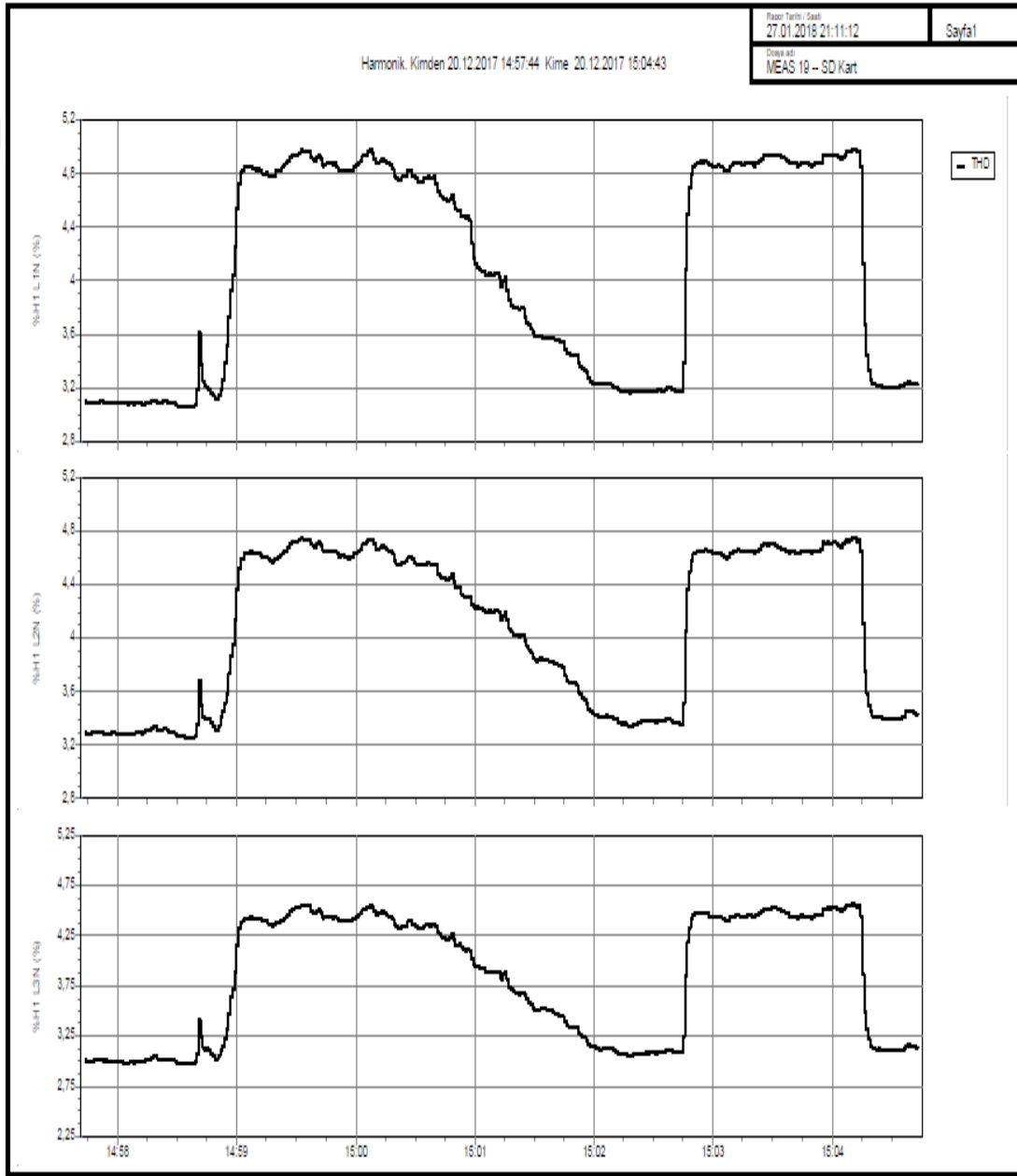
Şekil 31’de Nötr K faktörü akım harmoniği zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak K faktörü akım harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan K faktörü akım harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 31 NÖTR K Faktörü Zaman Evrimi

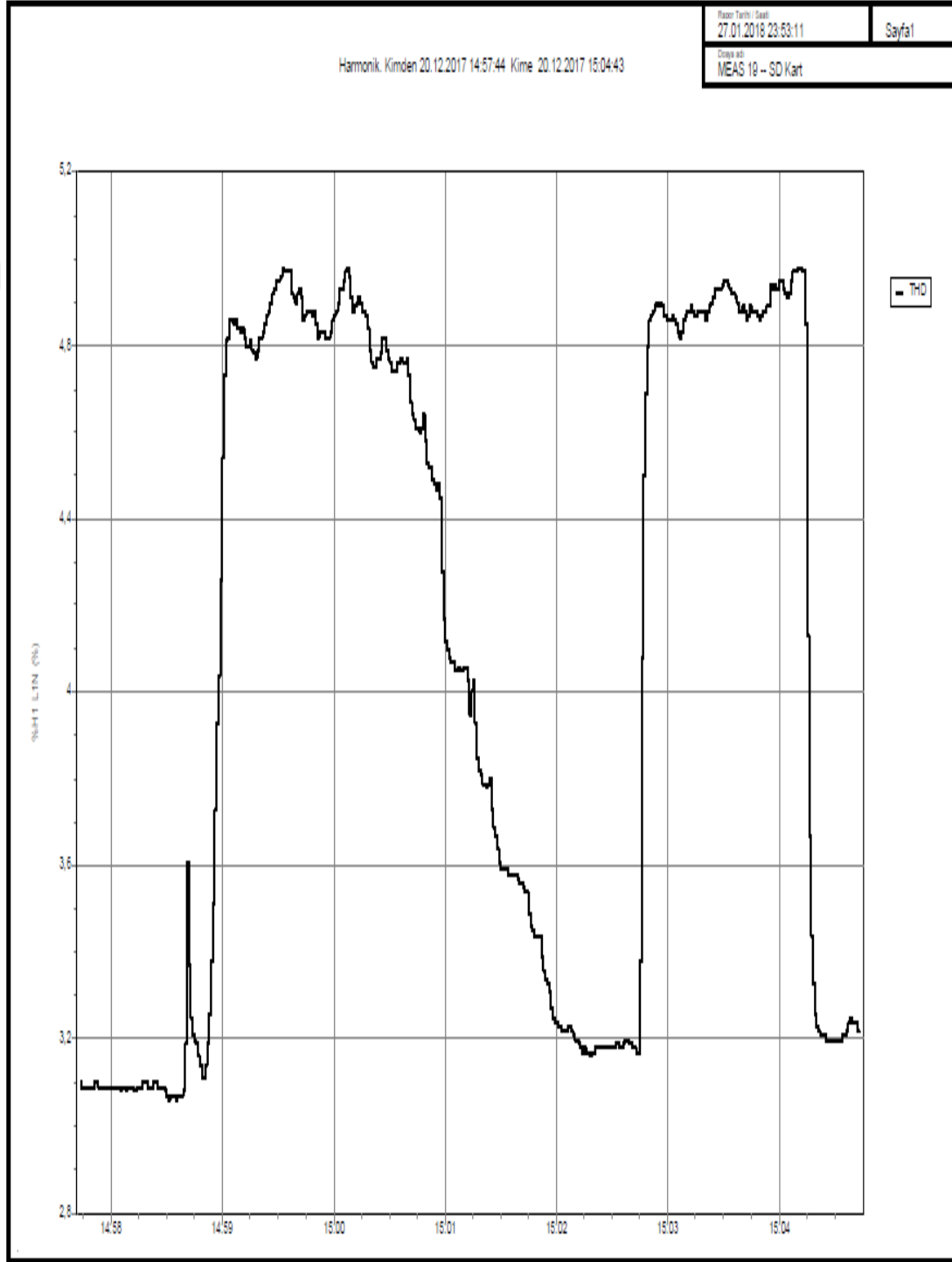
2.3.2 Gerilim Harmoniği Ölçümleri

Ölçüm cihazı ile alınan toplam gerilim harmoniğinin zaman evrimi Şekil 32’de gösterilmektedir. R-S-T fazlarında eş zamanlı gerilim harmoniğinin zamana bağlı olarak değişiminin incelenmesi amacıyla kullanılan Şekil 32’de R fazının toplam gerilim harmoniğinde max değer %4.98, toplam gerilim harmoniğinde min değer %3.06, S fazının toplam gerilim harmoniğinde max değer %4.75, toplam gerilim harmoniğinde min değer %3.26 ve T fazının toplam gerilim harmoniğinde max değer %4.57 toplam gerilim harmoniğinde min değer %2.97 olduğu görülmektedir. Reaktif güç sistemi üzerinde yapılan test adımlarında R-S-T fazları üzerinde eş zamanlı doğru orantılı tepkimeye girdiği gözlemlenmiştir.



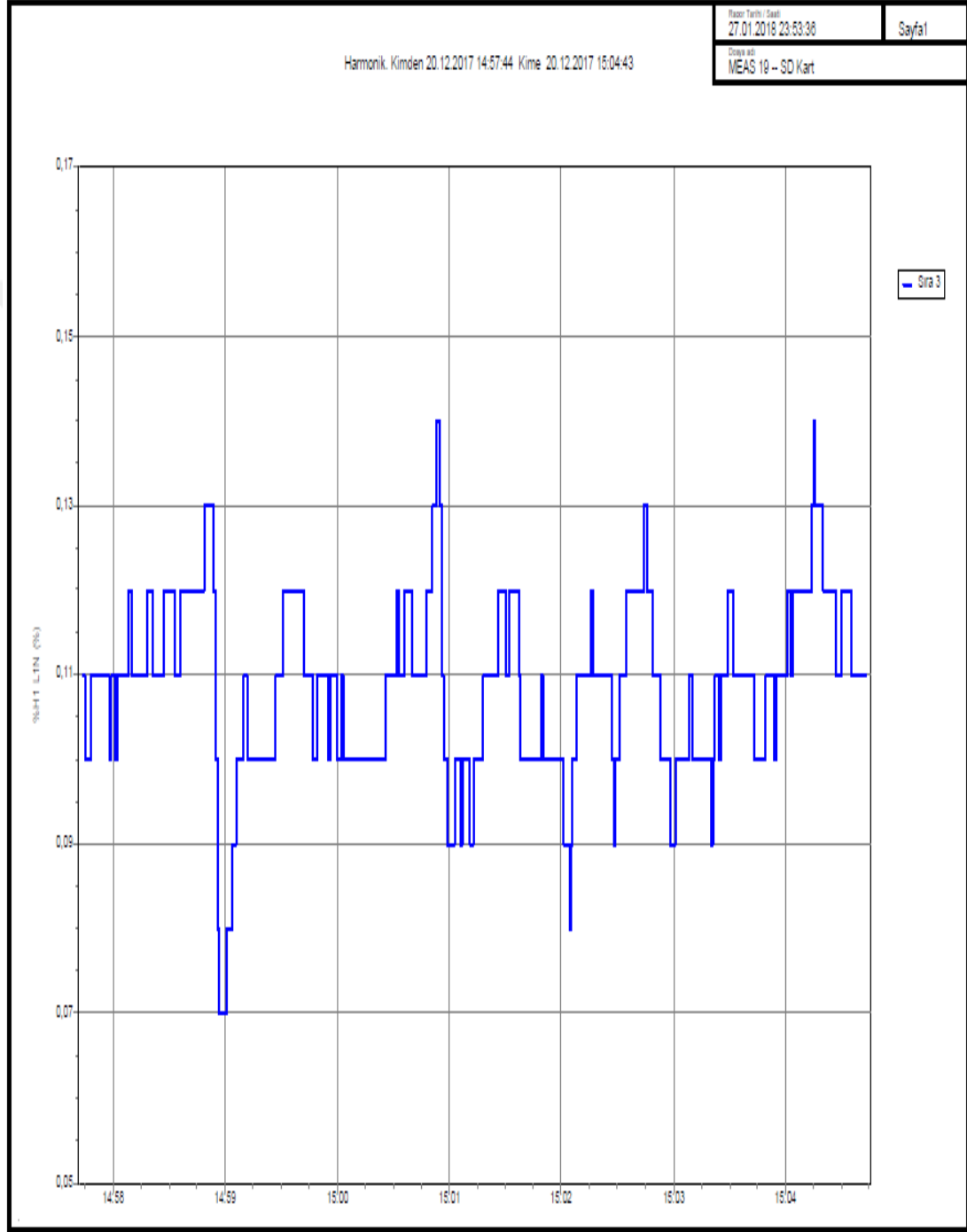
Şekil 32 Toplam Gerilim Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 33’de R fazında toplam gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan toplam gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



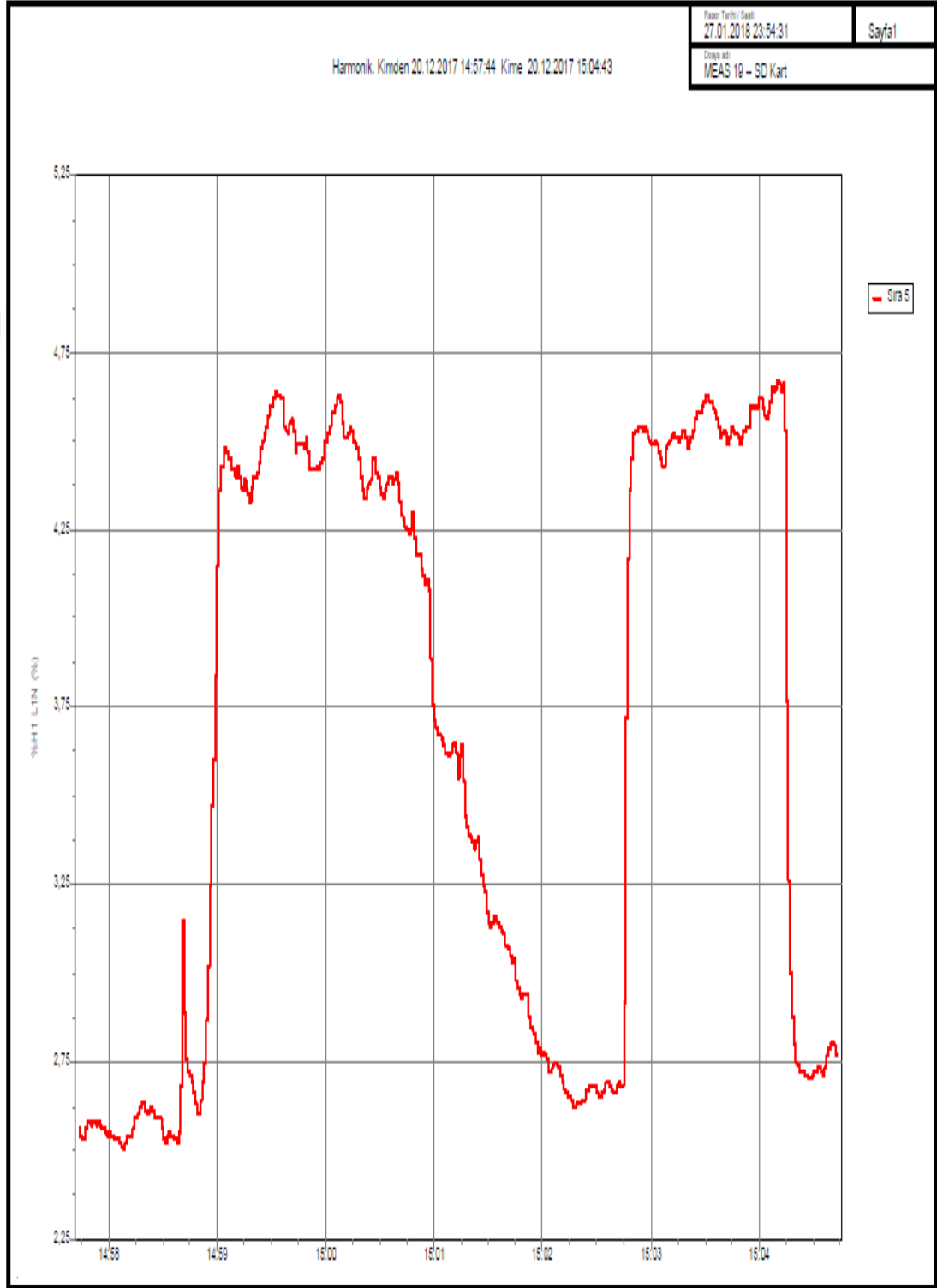
Şekil 33 R Fazının Toplam Gerilim Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 34'de R fazında üçüncü gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü gerilim harmoniği üzerinde lineer bir değişkenlik oluşmadığı görülmüştür. Filtreli reaktif güç sisteminde R fazı üzerinde oluşan üçüncü gerilim harmoniği %0,07 ile %0,14 arasında değişkenlik olduğu gözlemlenmiştir.



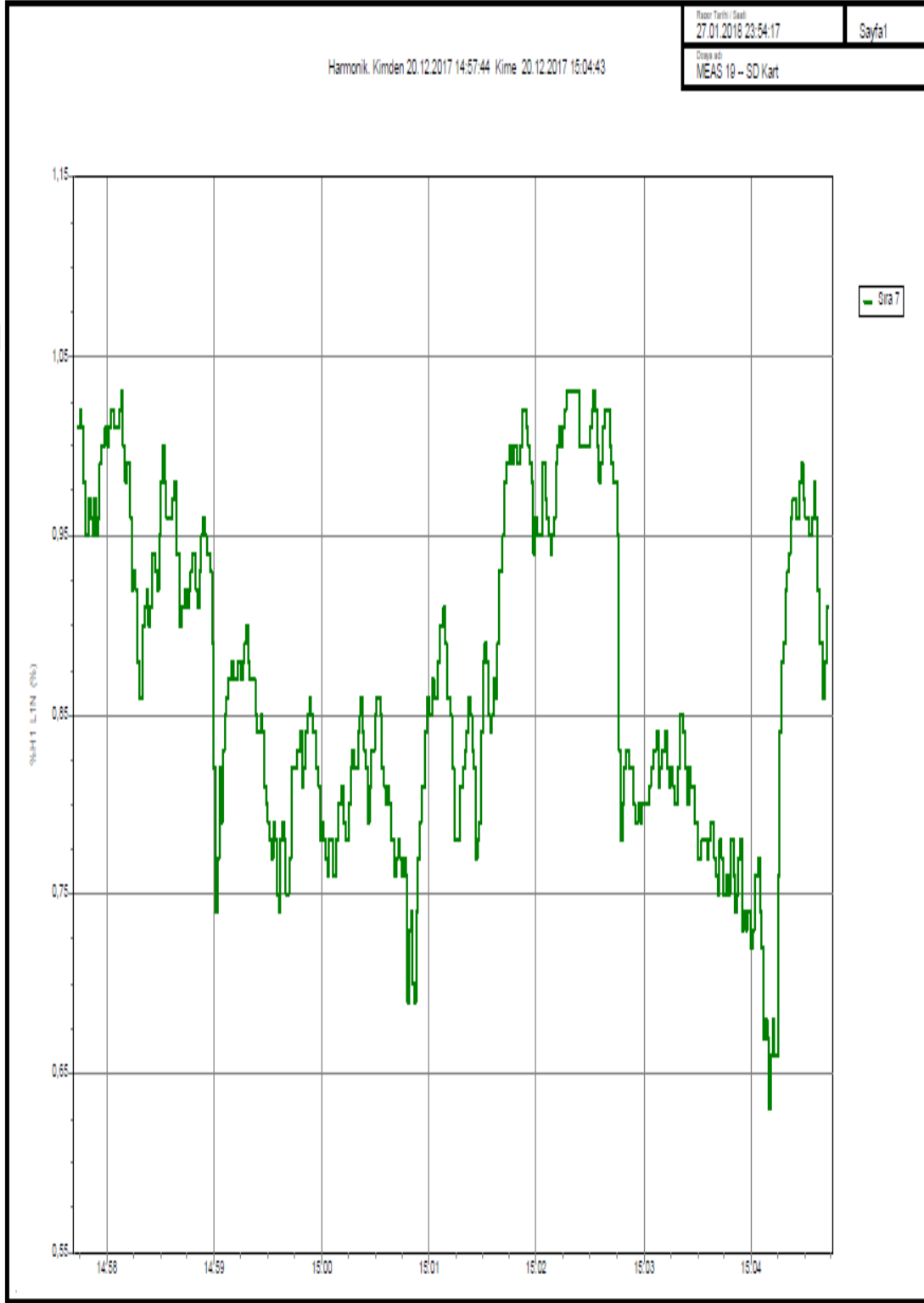
Şekil 34 R Fazının Üçüncü Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 35’de R fazında beşinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan beşinci gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



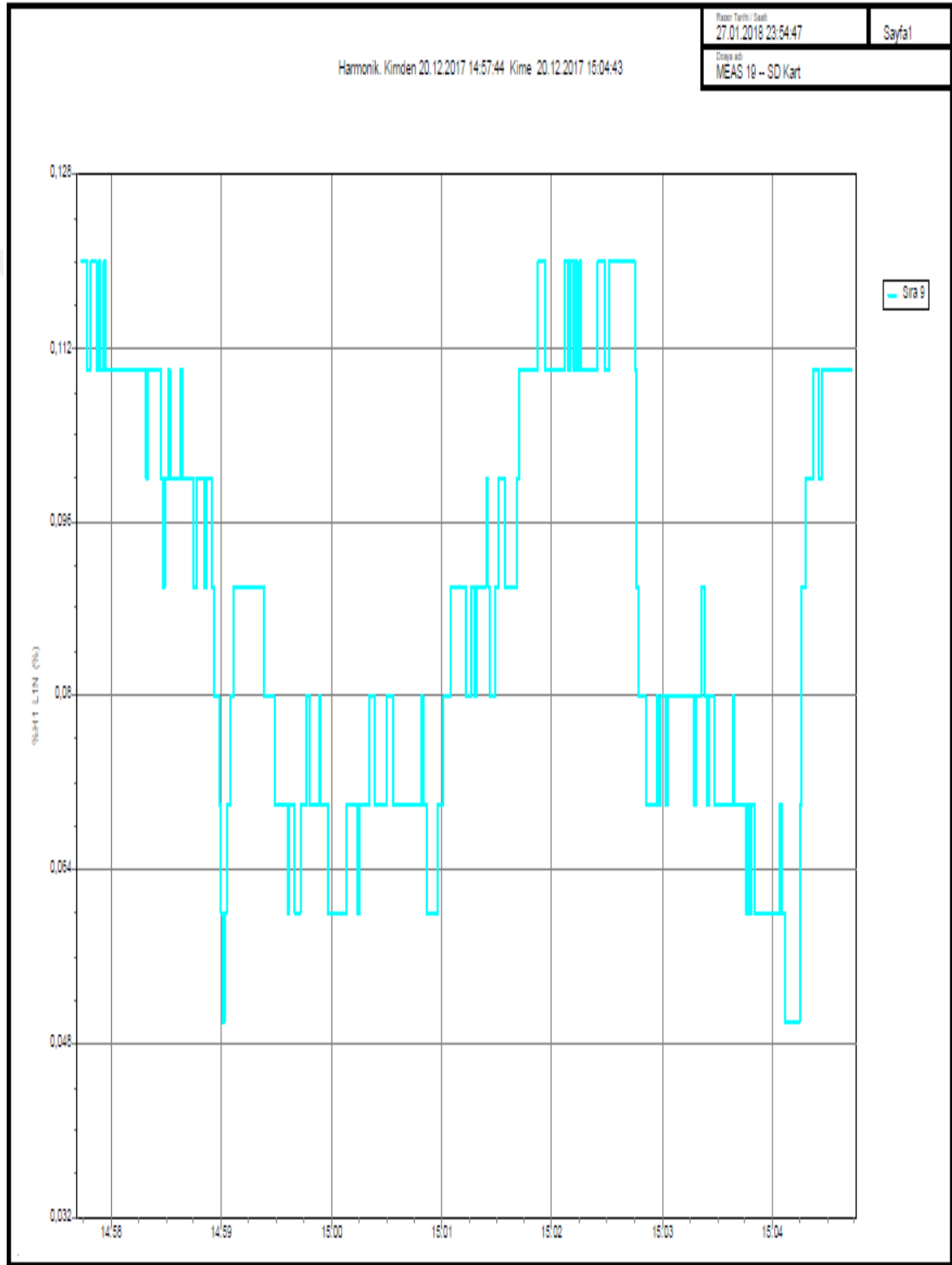
Şekil 35 R Fazının Beşinci Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 36'de R fazında yedinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan yedinci gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerde olduğu gözlemlenmiştir.



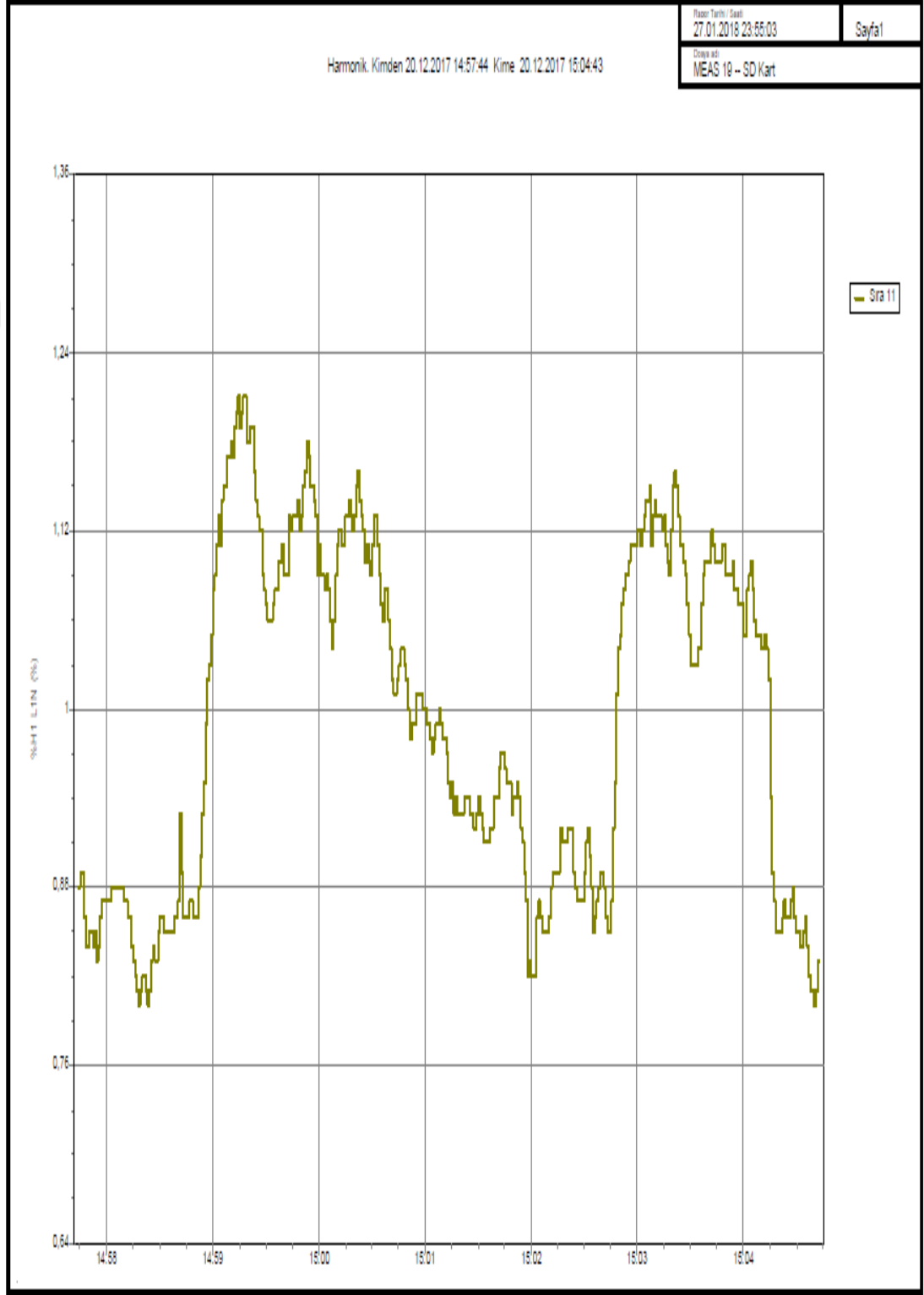
Şekil 36 R Fazının Yedinci Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 37’de R fazında dokuzuncu gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu gerilim harmoniği değışkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan dokuzuncu gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ancak genel haliyle çok düşük değerlerde değışkenlikler gösterdiği gözlemlenmiştir.



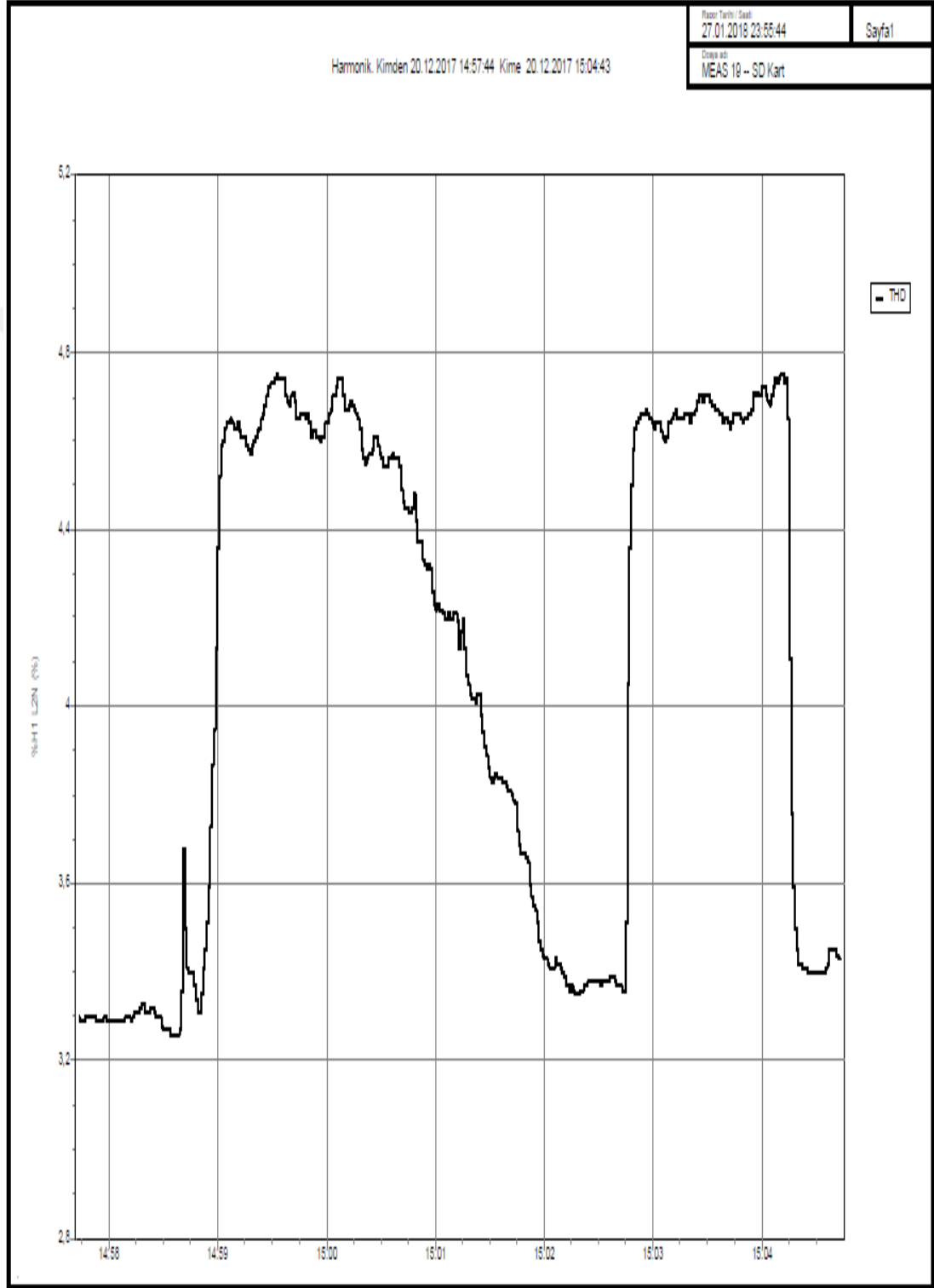
Şekil 37 R Fazının Dokuzuncu Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 38’de R fazında 11. gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan 11. gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



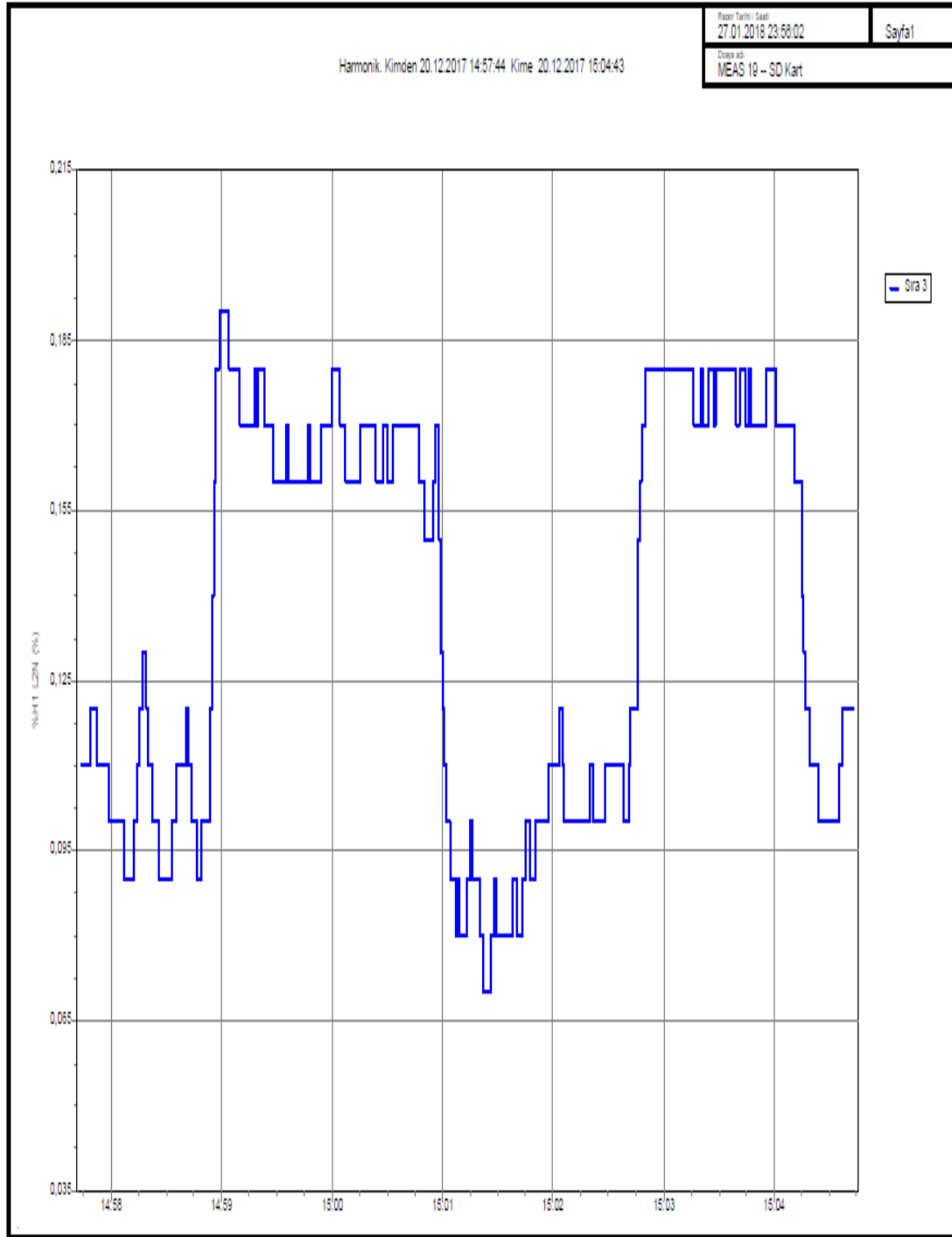
Şekil 38 R Fazının 11. Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 39'de S fazında toplam gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan toplam gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



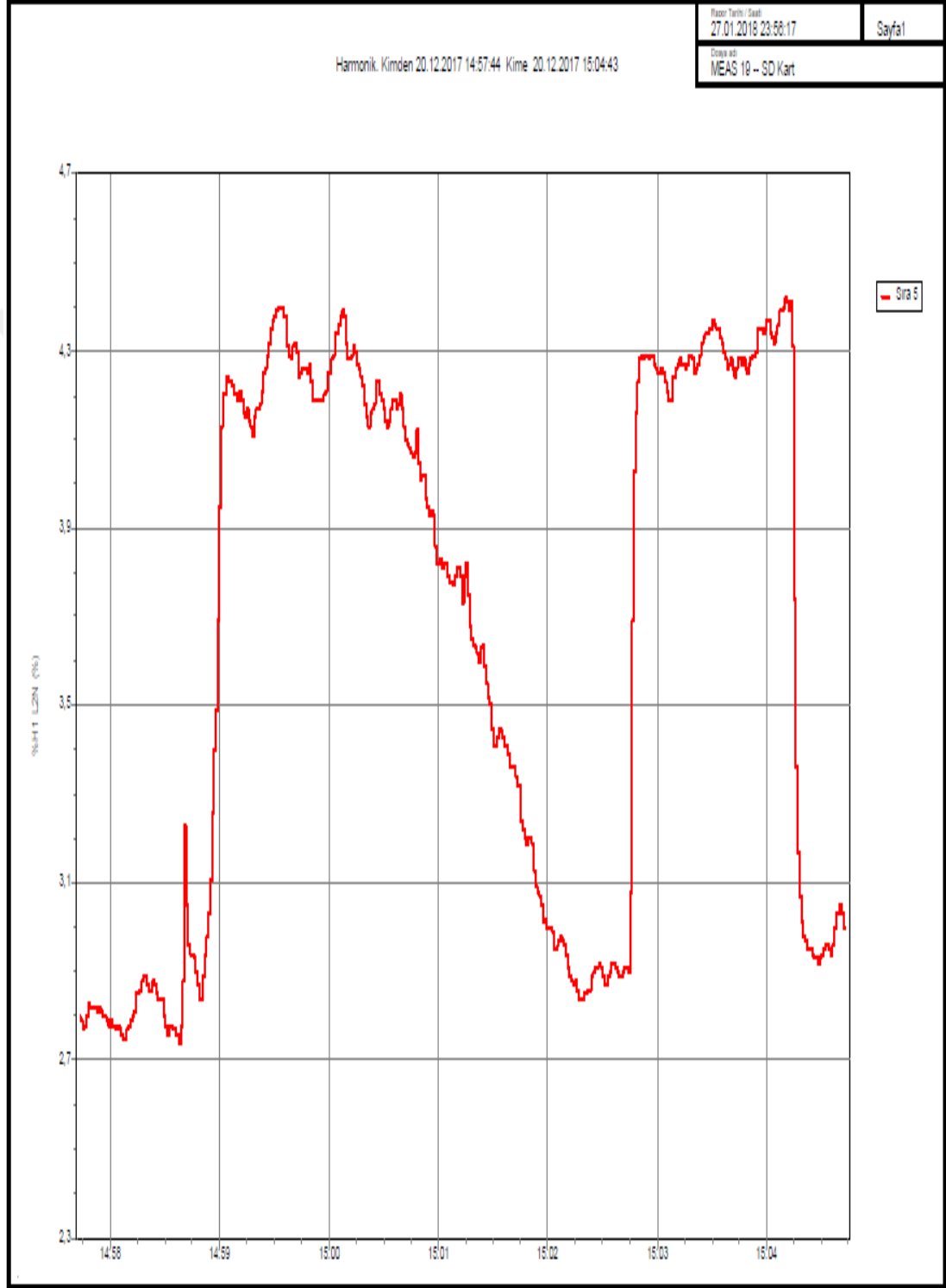
Şekil 39 S Fazının Toplam Gerilim Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 40'de S fazında üçüncü gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü gerilim harmoniği üzerinde lineer bir değişkenlik oluşmadığı görülmüştür. Filtreli reaktif güç sisteminde S fazı üzerinde oluşan üçüncü gerilim harmoniği %0,09 ile %0,19 arasında değişkenlik olduğu gözlemlenmiştir.



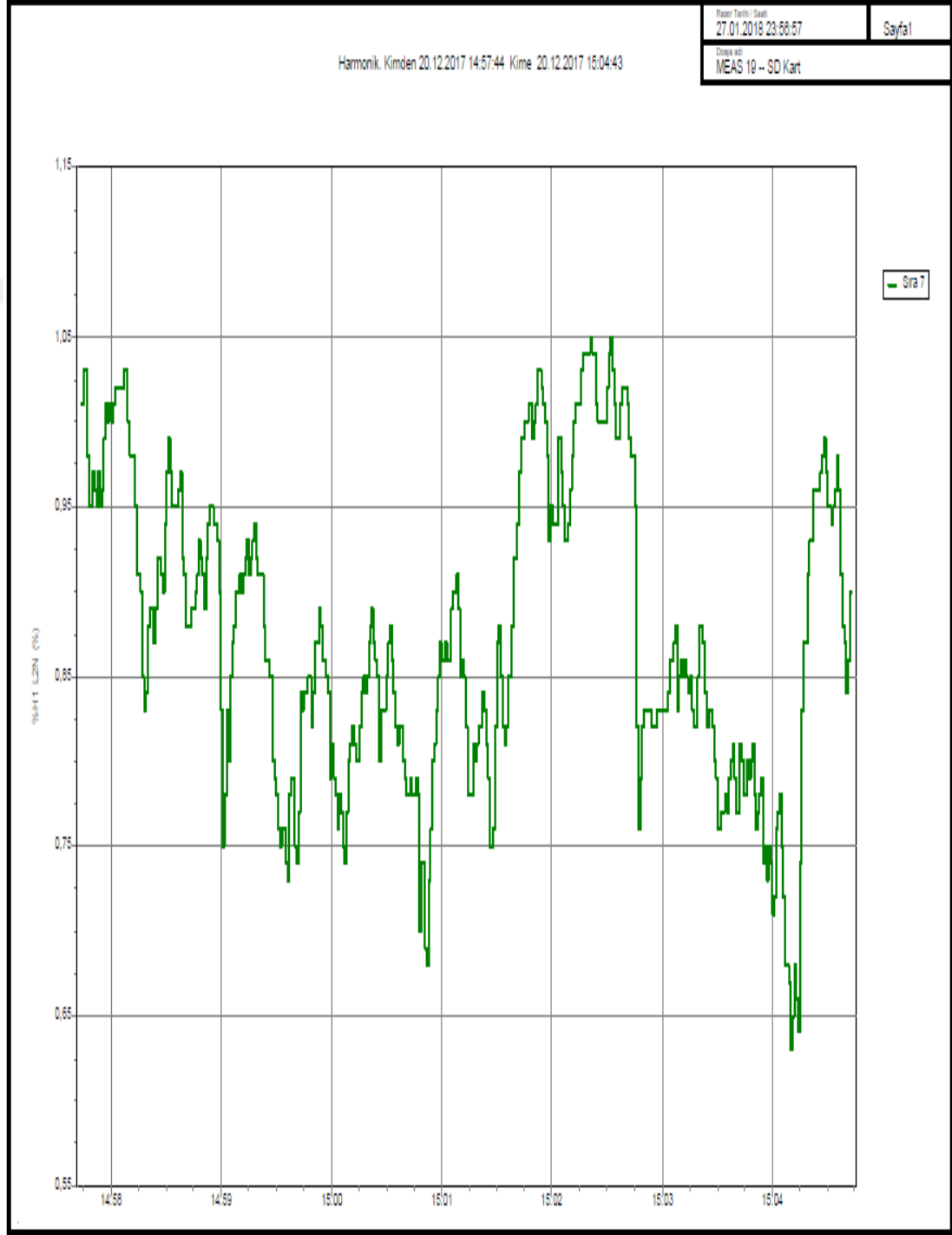
Şekil 40 S Fazının Üçüncü Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 41'de S fazında beşinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan beşinci gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



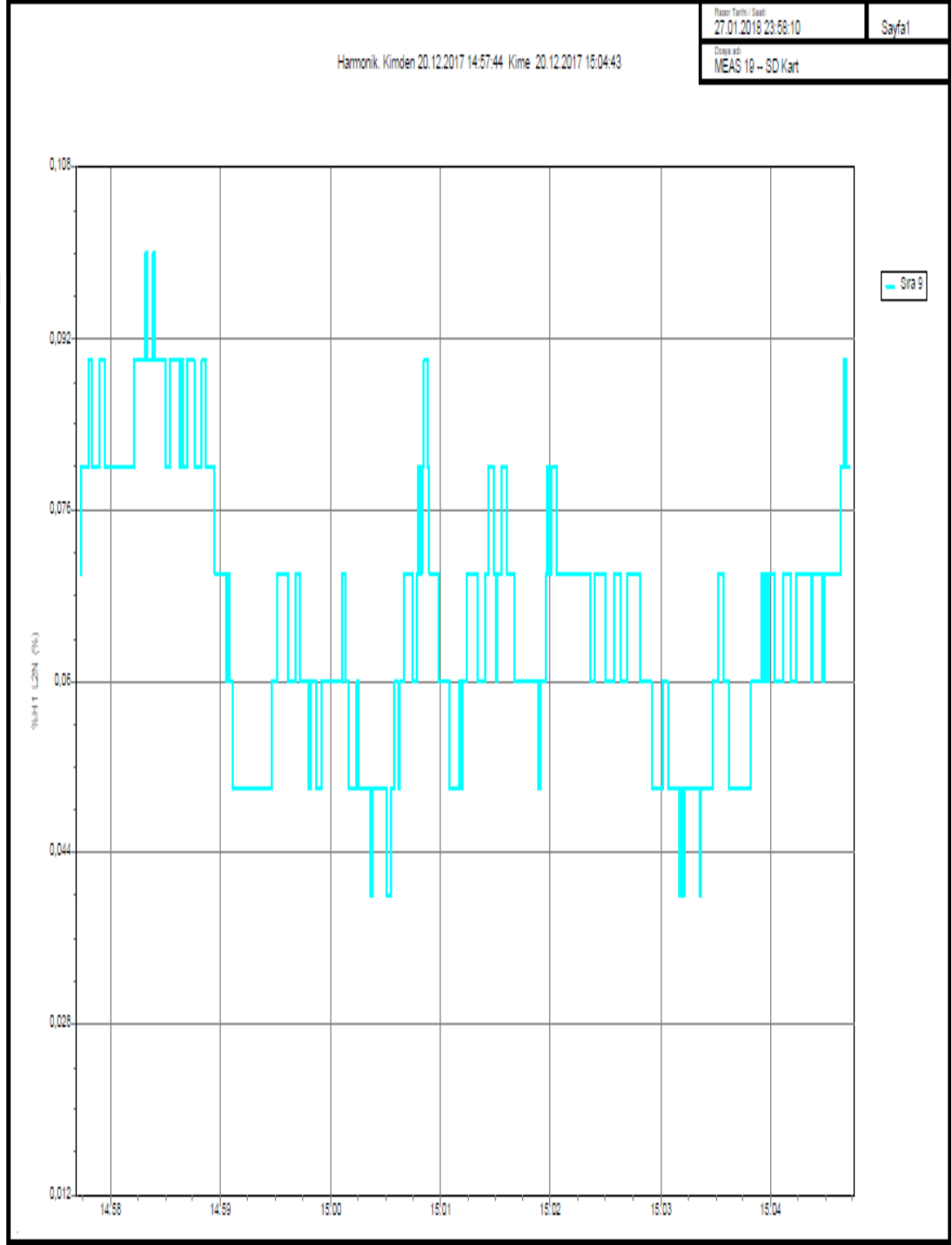
Şekil 41 S Fazının Beşinci Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 42’de S fazında yedinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci gerilim harmoniği değışkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan yedinci gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerde olduğu gözlemlenmiştir.



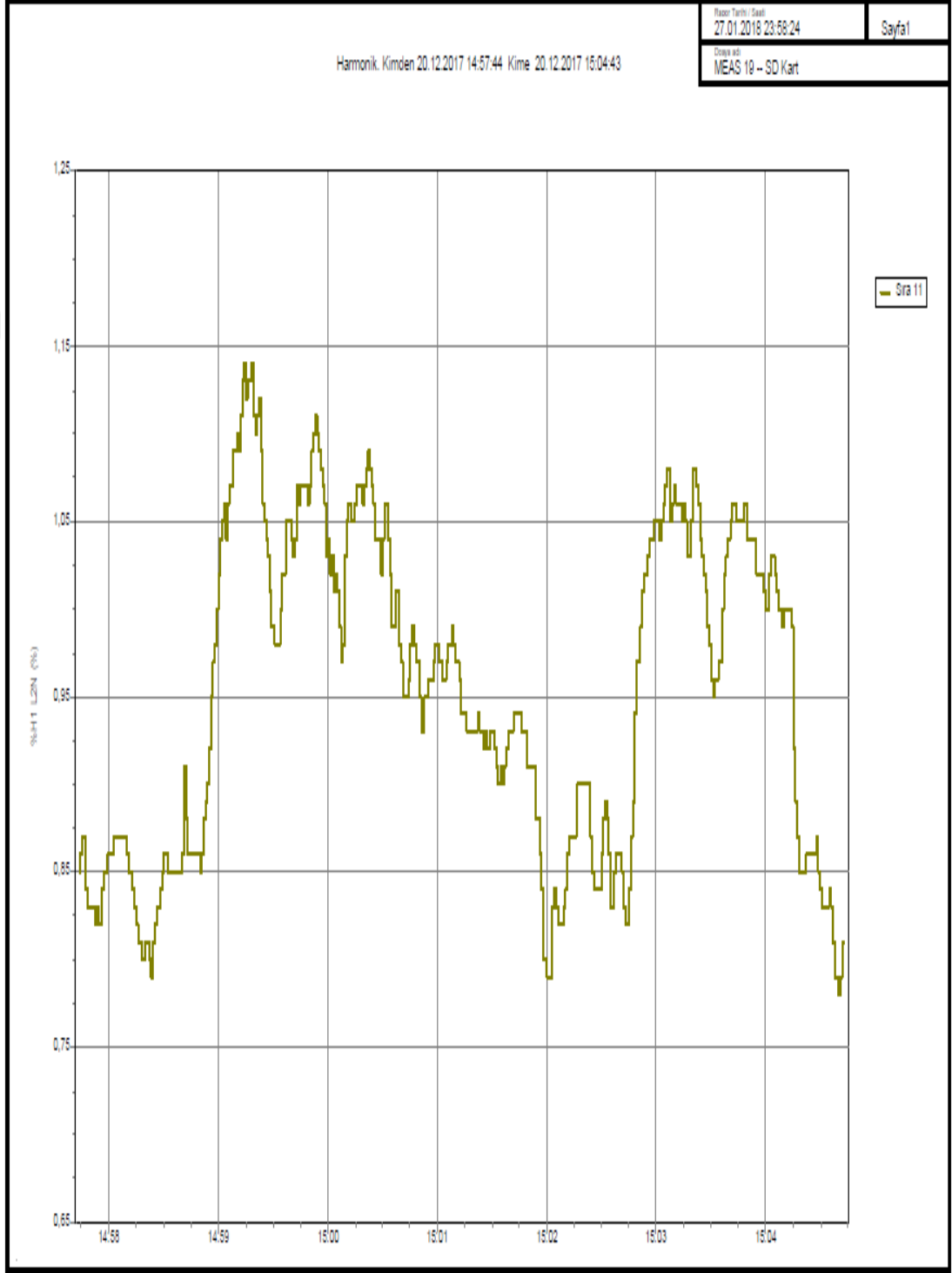
Şekil 42 S Fazının Yedinci Gerilim Harmoniği Değışimi

Şekil 43’de S fazında dokuzuncu gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan dokuzuncu gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ancak genel haliyle çok düşük değerlerde değişkenlikler gösterdiği gözlemlenmiştir.



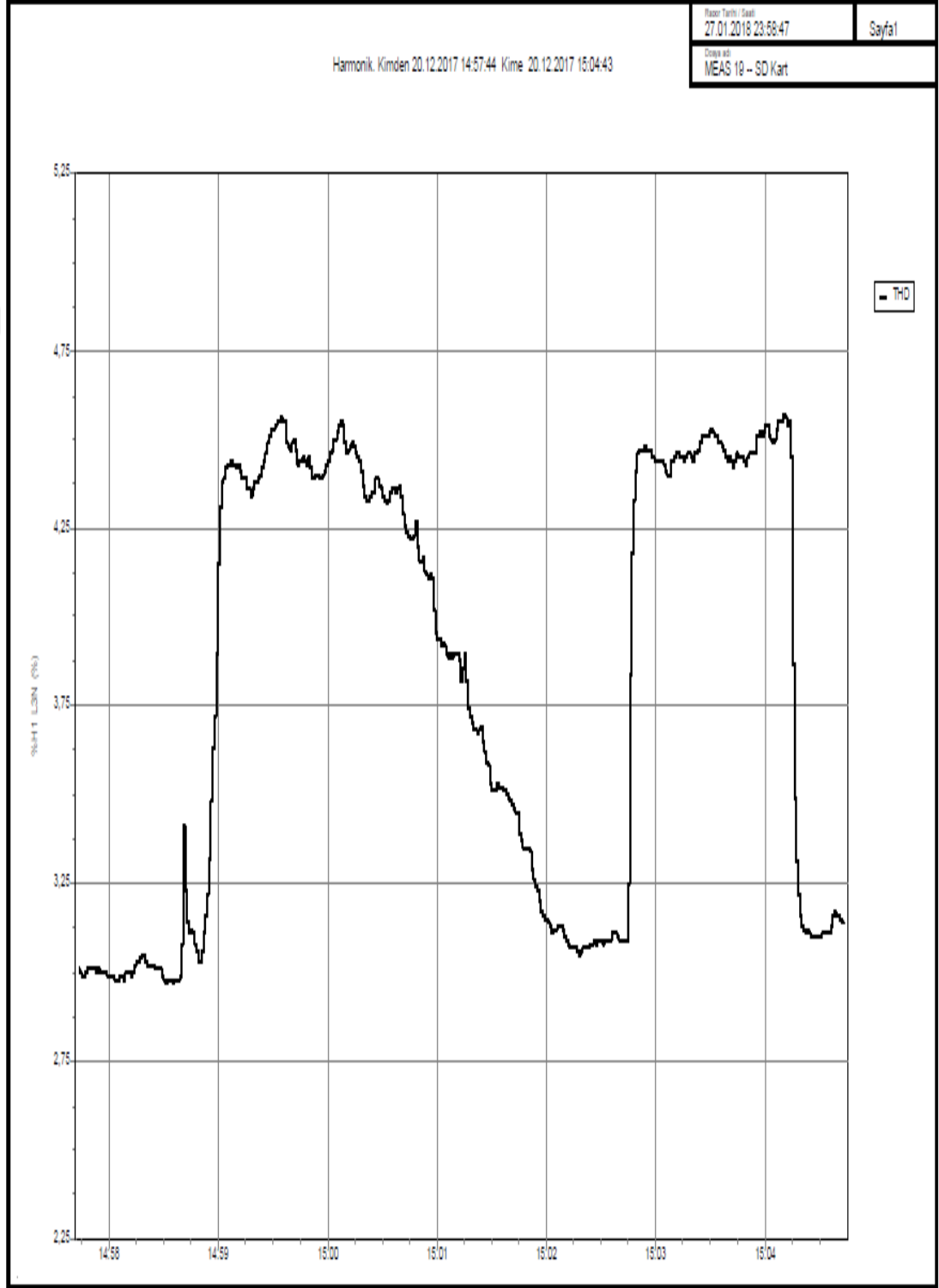
Şekil 43 S Fazının Dokuzuncu Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 44'de S fazında 11. gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan 11. gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



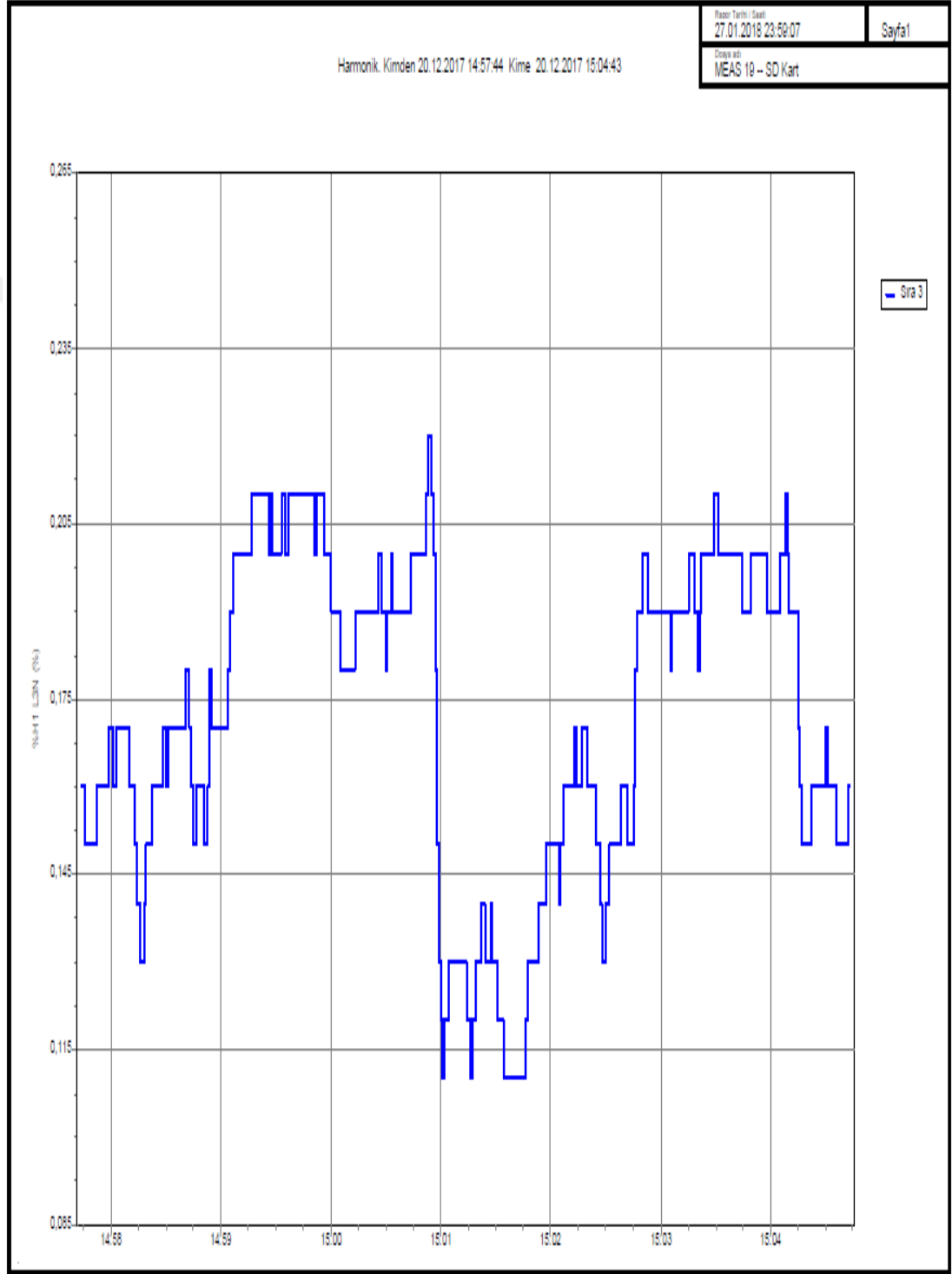
Şekil 44 S Fazının 11. Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 45’de T fazında toplam gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan toplam gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



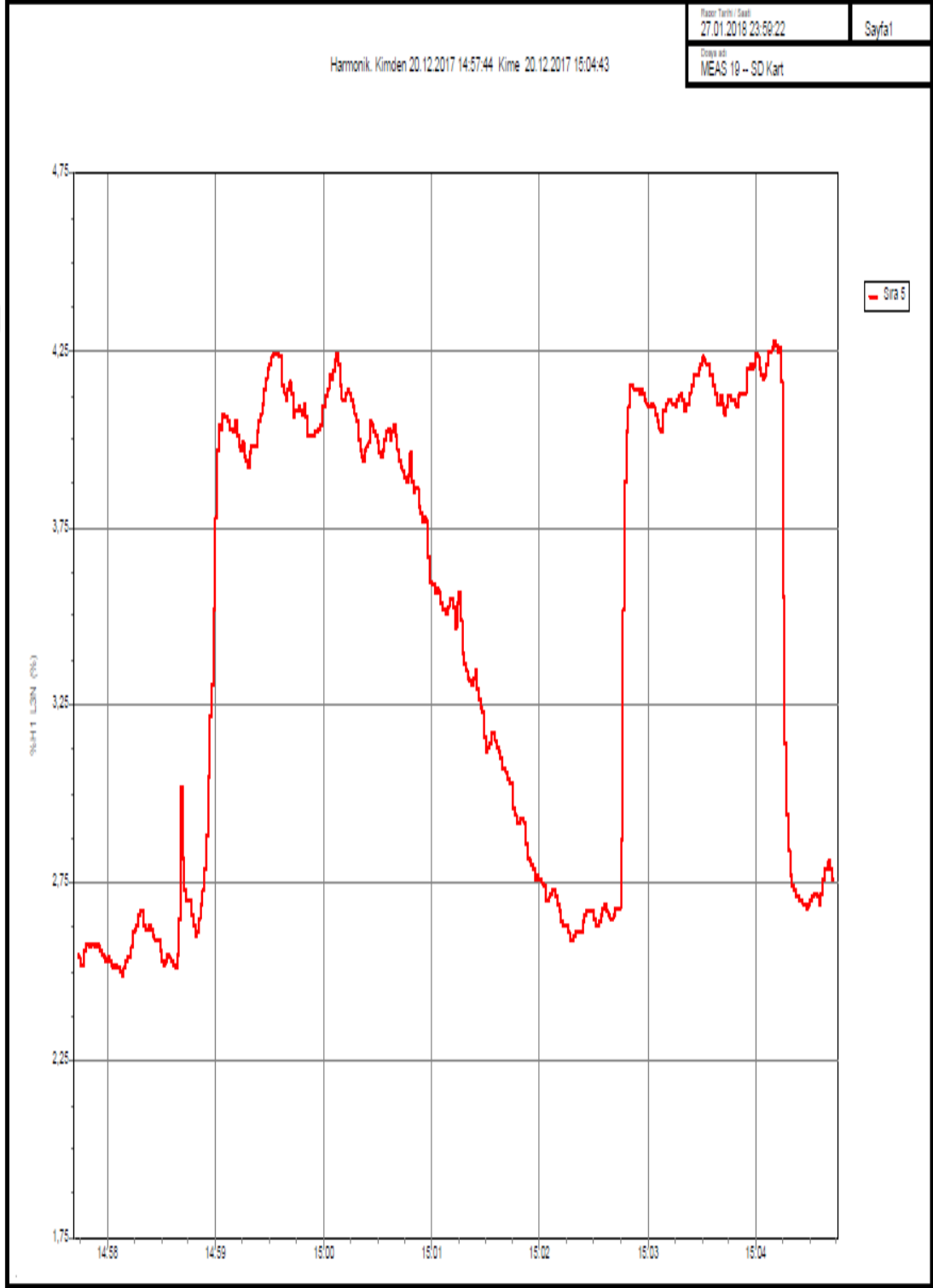
Şekil 45 T Fazının Toplam Gerilim Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 46'de T fazında üçüncü gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü gerilim harmoniği üzerinde lineer bir değişkenlik oluşmadığı görülmüştür. Filtreli reaktif güç sisteminde T fazı üzerinde oluşan üçüncü gerilim harmoniği %0,11 ile %0,21 arasında değişkenlik olduğu gözlemlenmiştir.



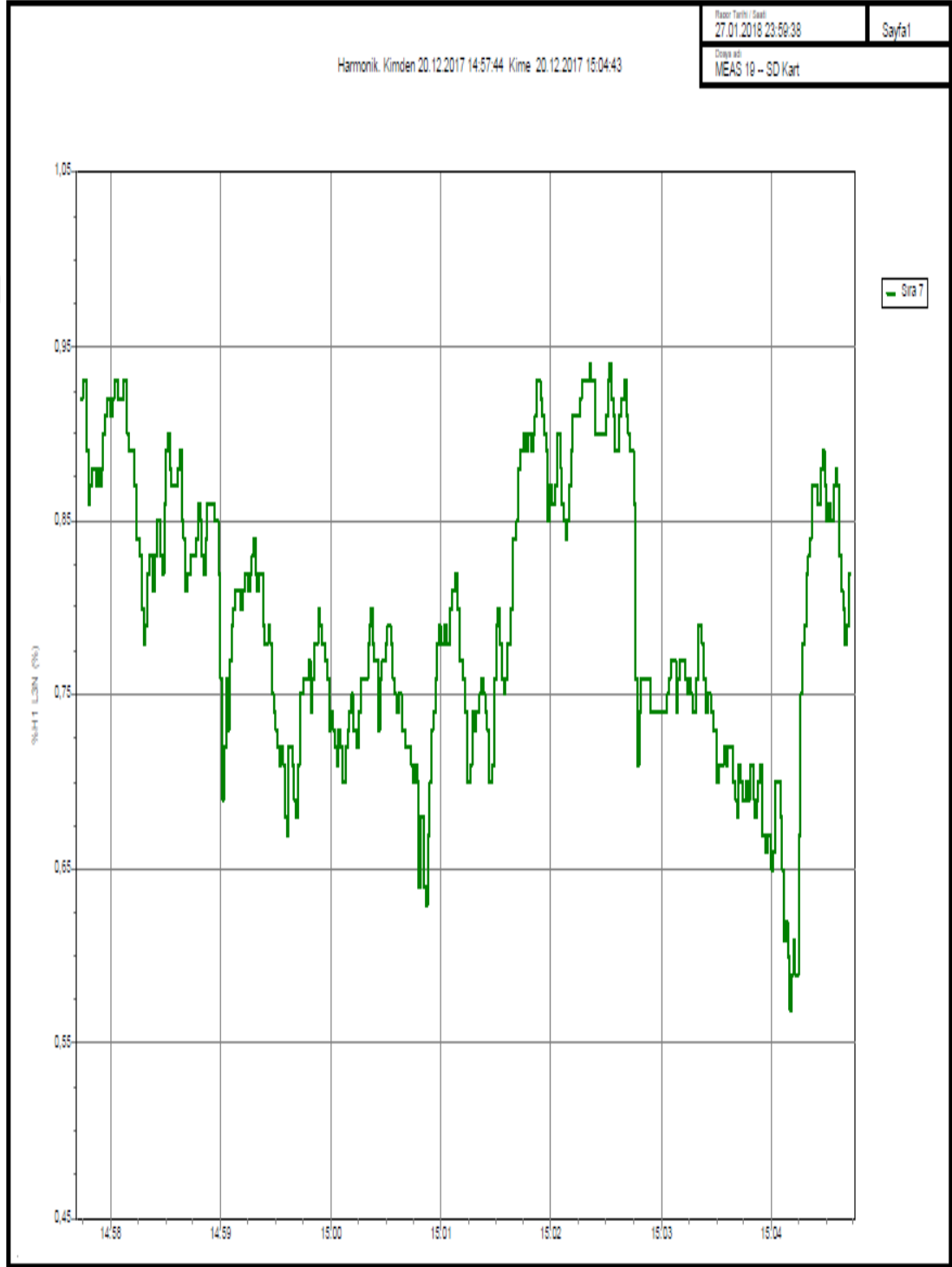
Şekil 46 T Fazının Üçüncü Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 47’de T fazında beşinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan beşinci gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



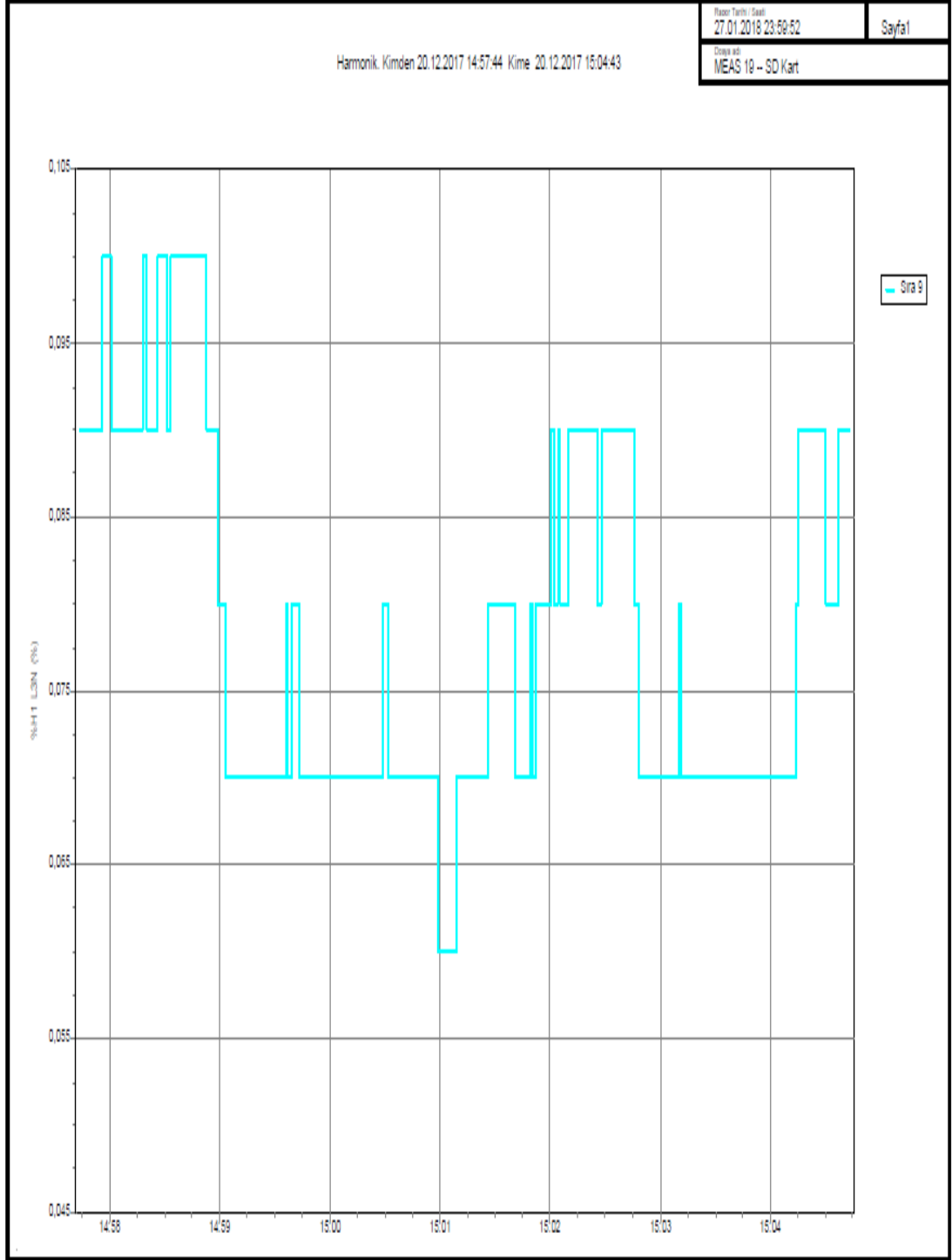
Şekil 47 T Fazının Beşinci Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 48'de T fazında yedinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan yedinci gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ve sınır değerde olduğu gözlemlenmiştir.



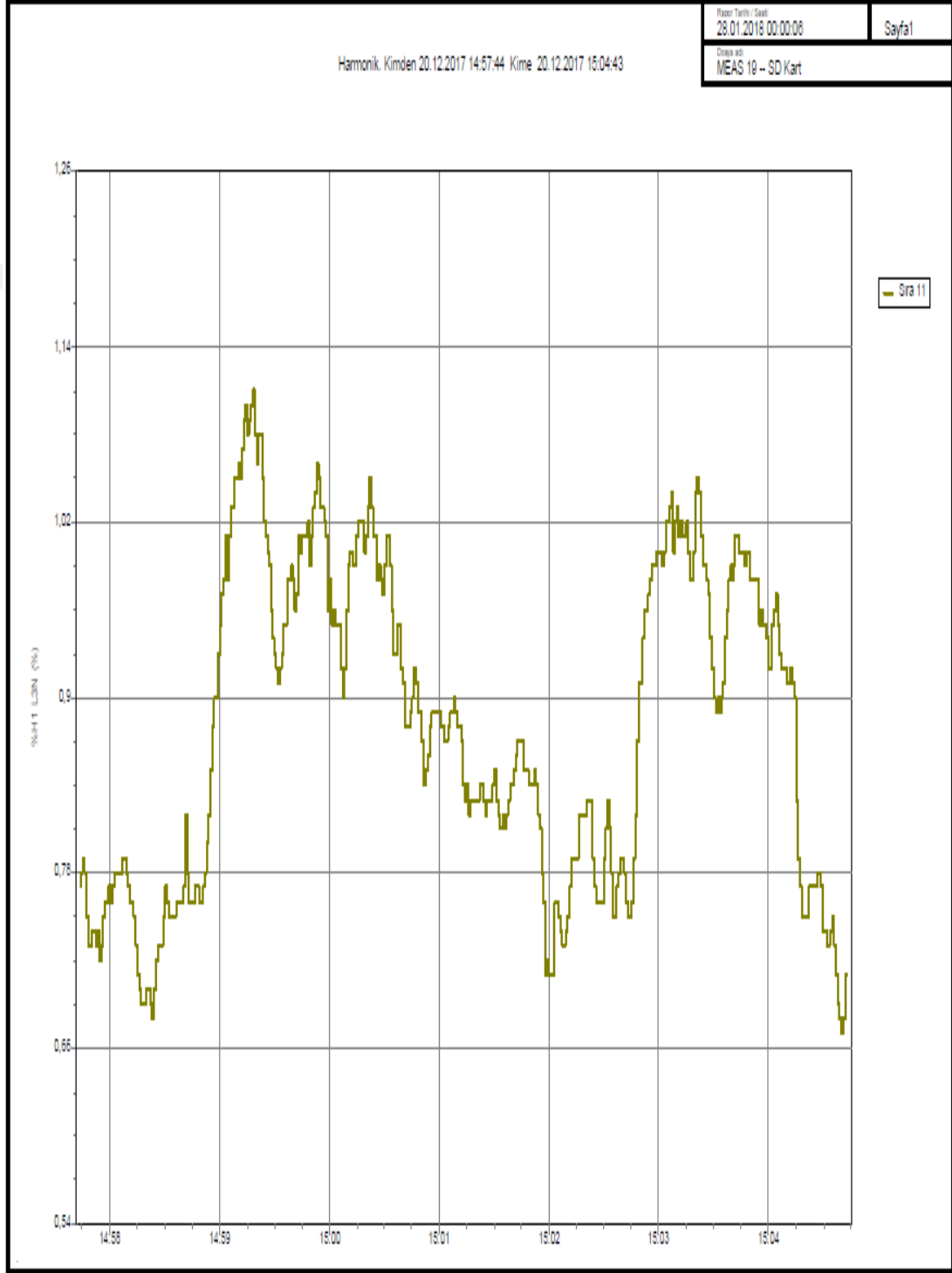
Şekil 48 T Fazının Yedinci Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 49’de T fazında dokuzuncu gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan dokuzuncu gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu ancak genel haliyle çok düşük değerlerde değişkenlikler gösterdiği gözlemlenmiştir.



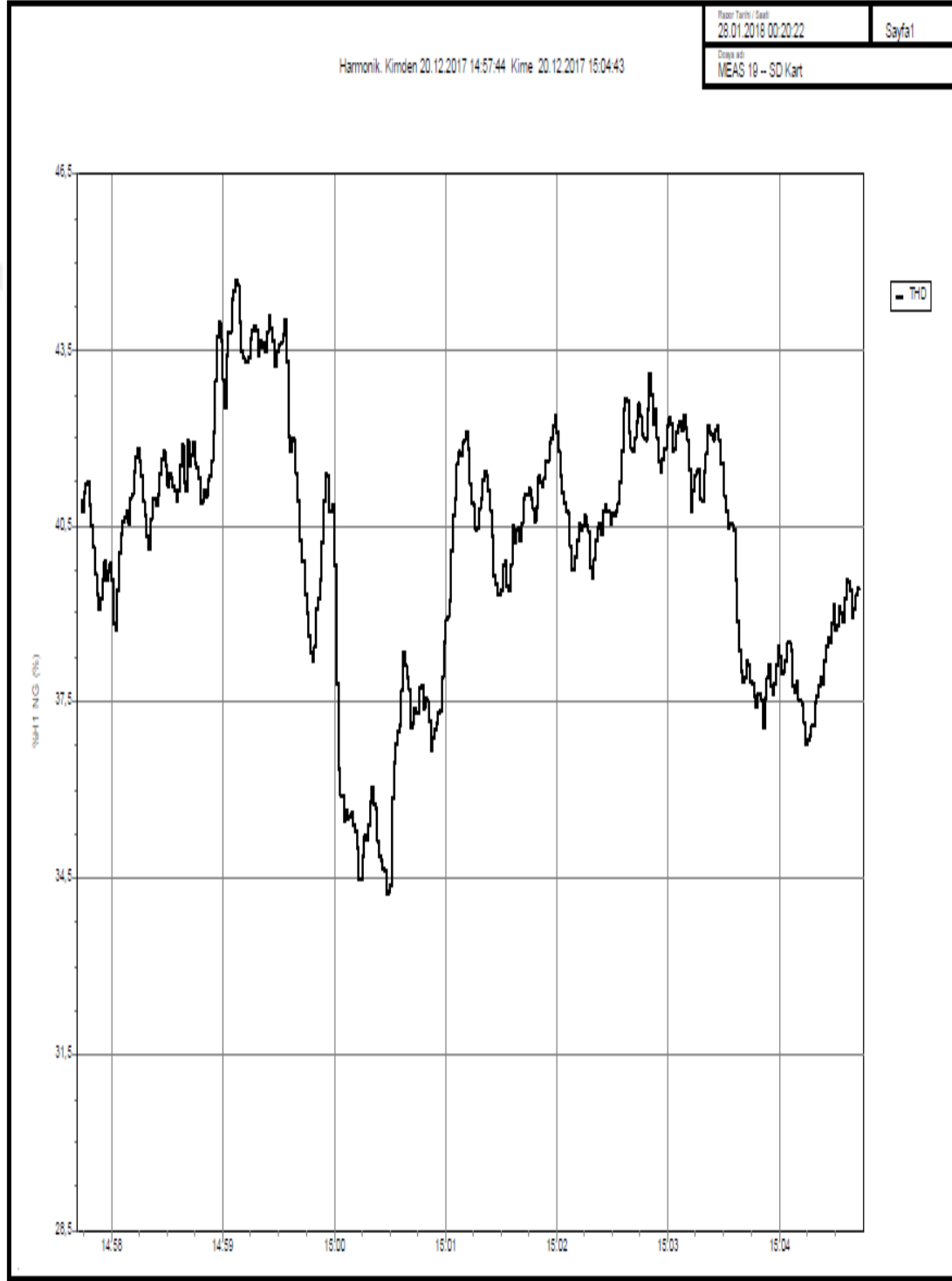
Şekil 49 T Fazının Dokuzuncu Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 50’de T fazında 11. gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan 11. gerilim harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



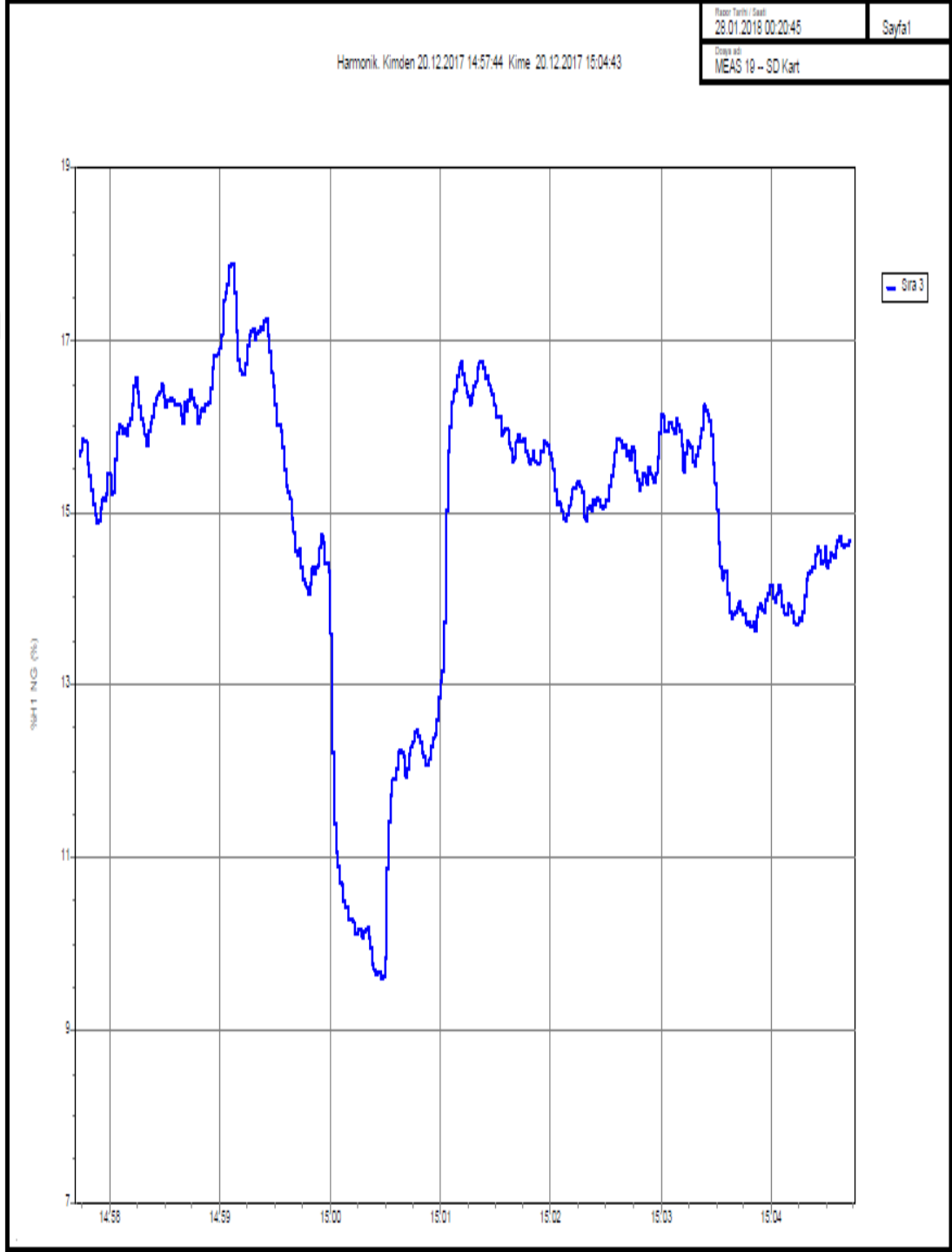
Şekil 50 T Fazının 11. Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 51’de Nötr toplam gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan toplam gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu gözlemlenmiştir.



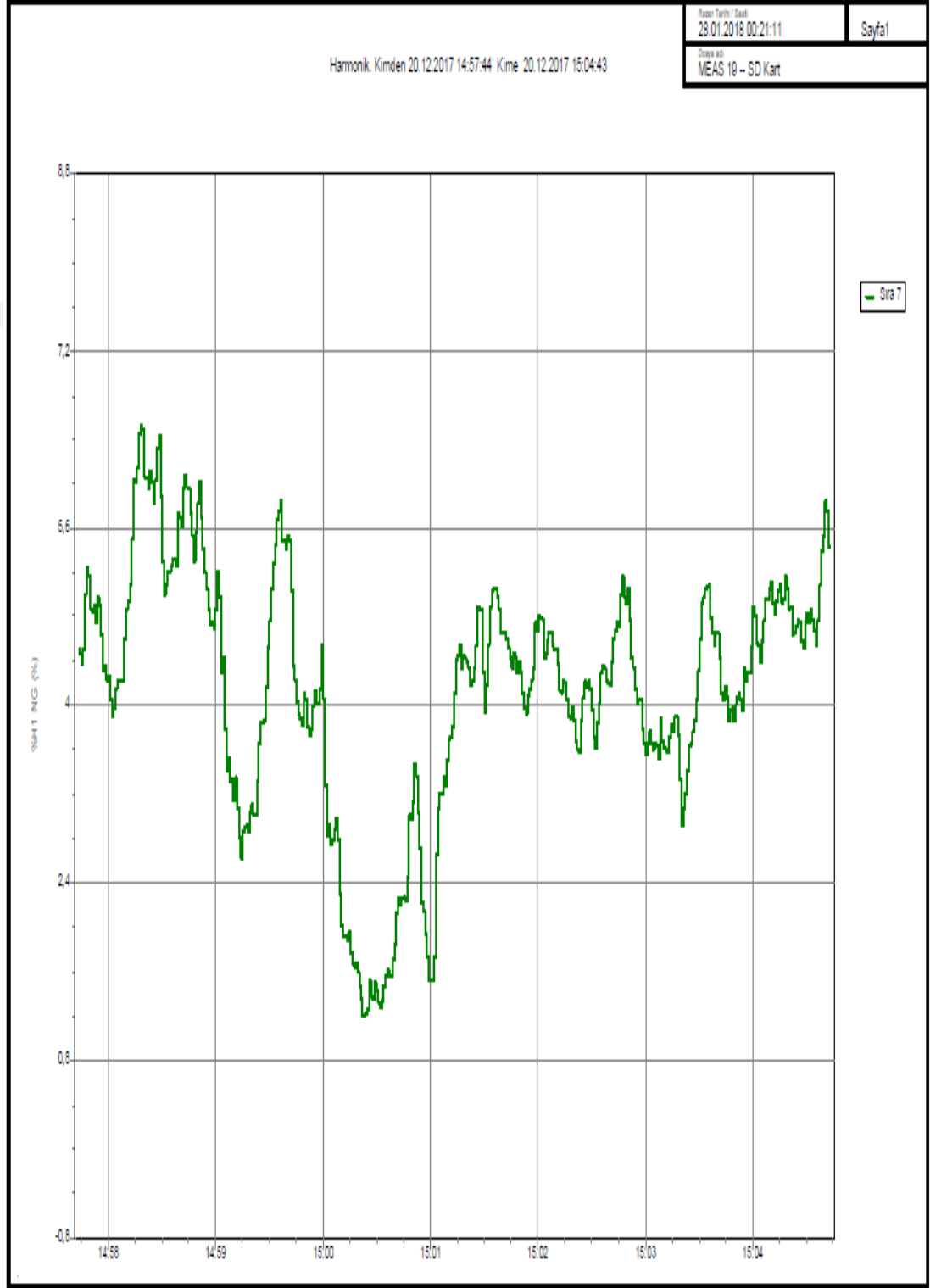
Şekil 51 NÖTR Toplam Gerilim Harmoniği Zaman Evrimi

Şekil 52’de Nötr üçüncü gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak üçüncü gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan toplam gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu gözlemlenmiştir.



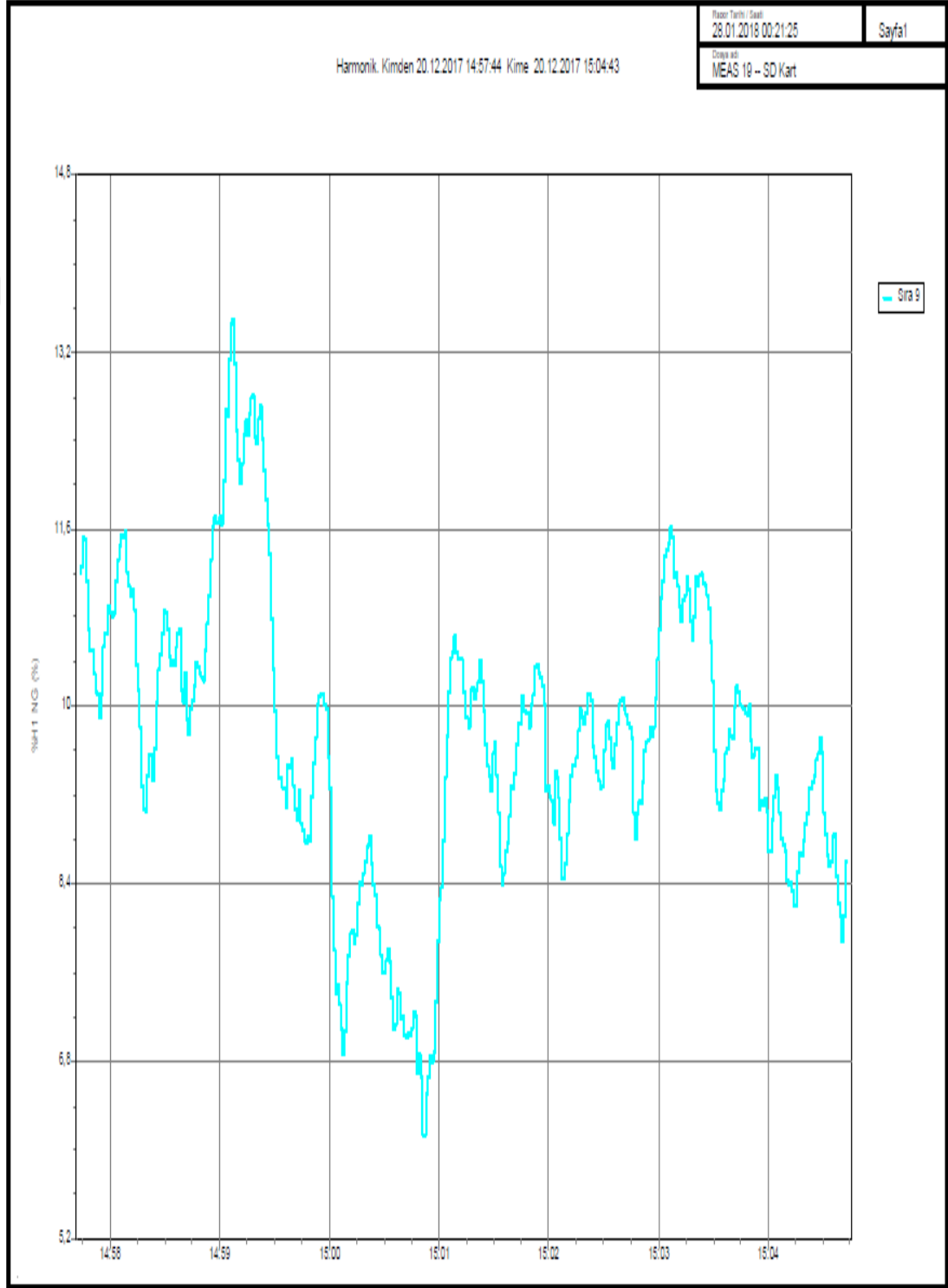
Şekil 52 NÖTR Üçüncü Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 54’de Nötr yedinci gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak yedinci gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan yedinci gerilim harmoniği üzerinde yükselmeler olduğu gözlemlenmiştir.



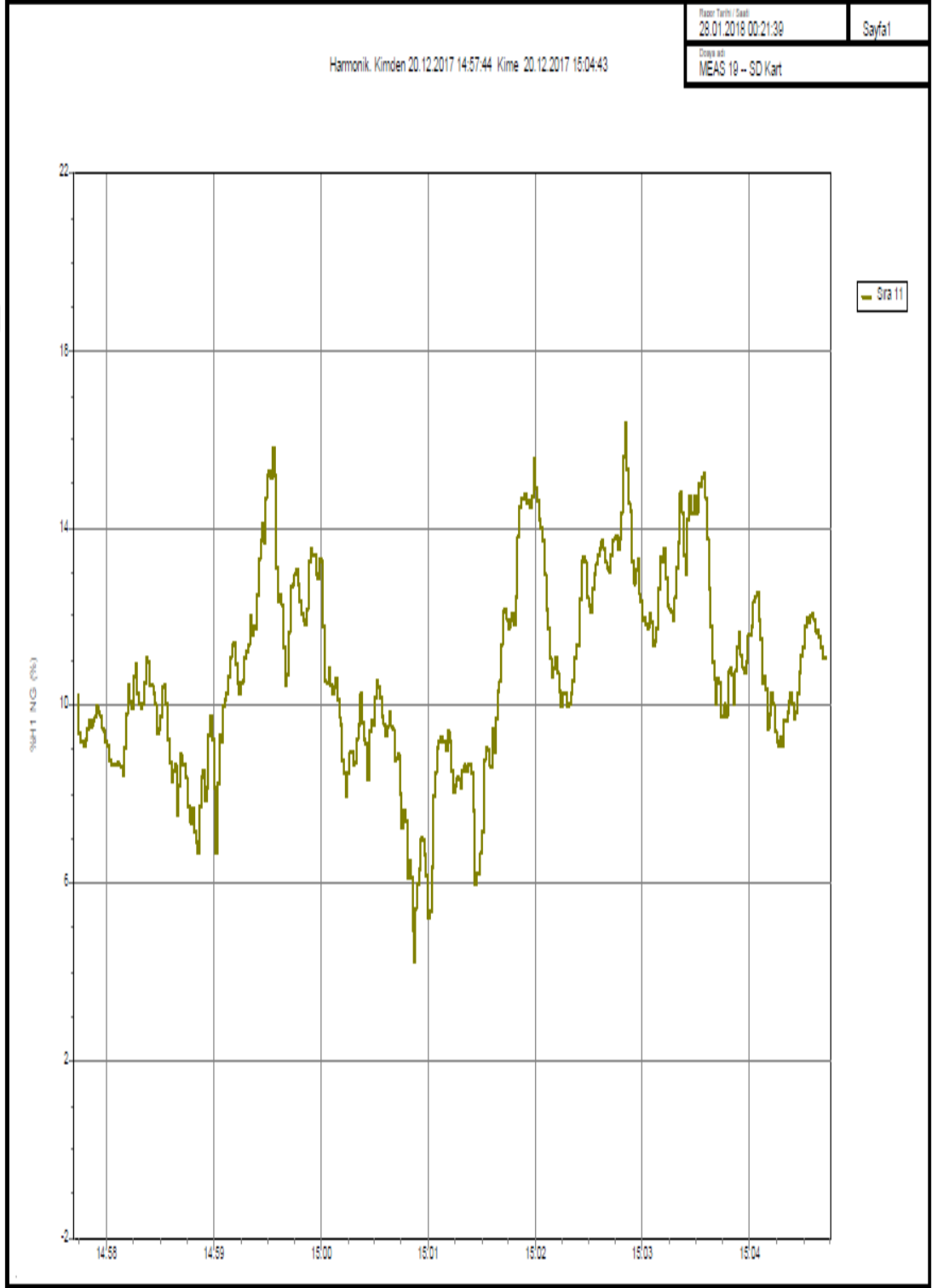
Şekil 54 NÖTR Yedinci Gerilim Harmoniği Değişimi

Şekil 55’de Nötr dokuzuncu gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak dokuzuncu gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan dokuzuncu gerilim harmoniği üzerinde yükselme olduğu saptanmıştır.



Şekil 55 NÖTR Dokuzuncu Gerilim Harmoniği Değişimi

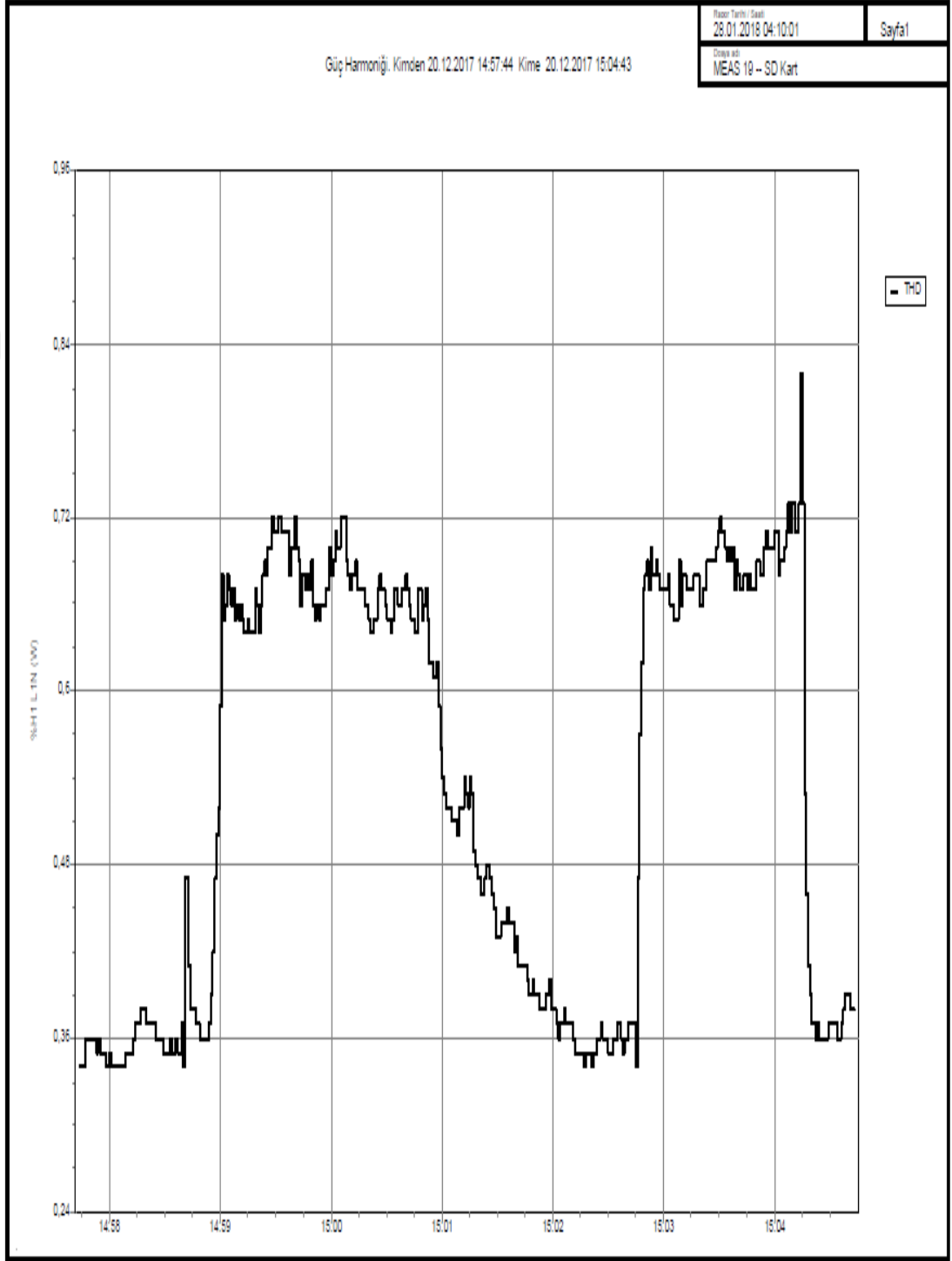
Şekil 56'de Nötr 11. gerilim harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak 11. volt gerilim harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinde oluşan 11. gerilim harmoniği üzerinde azalma olduğu saptanmıştır.



Şekil 56 NÖTR 11. Gerilim Harmoniği Değişimi

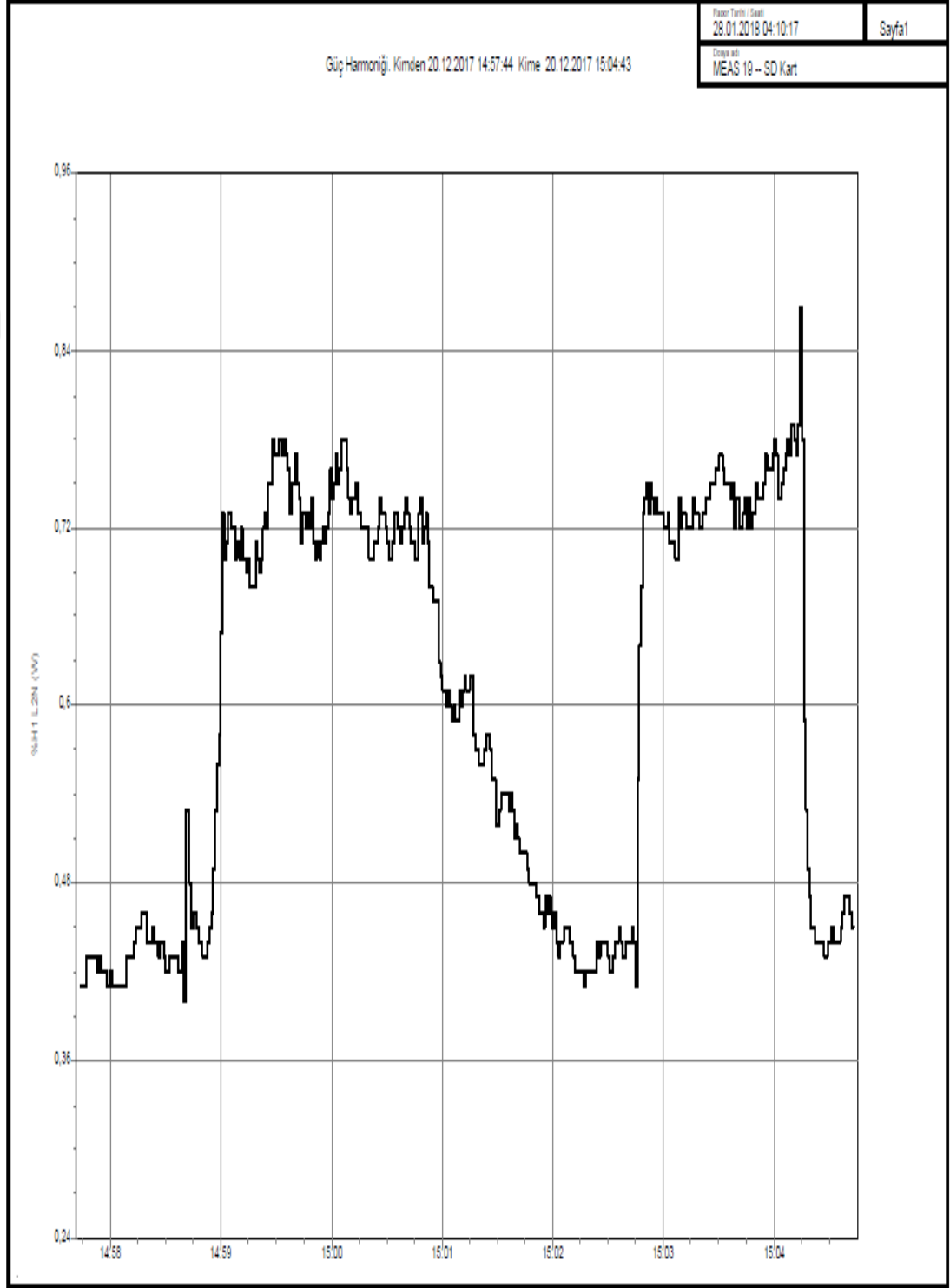
2.3.3 Toplam Güç Harmoniği Ölçümleri

Şekil 57’de R fazında toplam güç harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam güç harmoniği değişkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinde oluşan toplam güç harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.

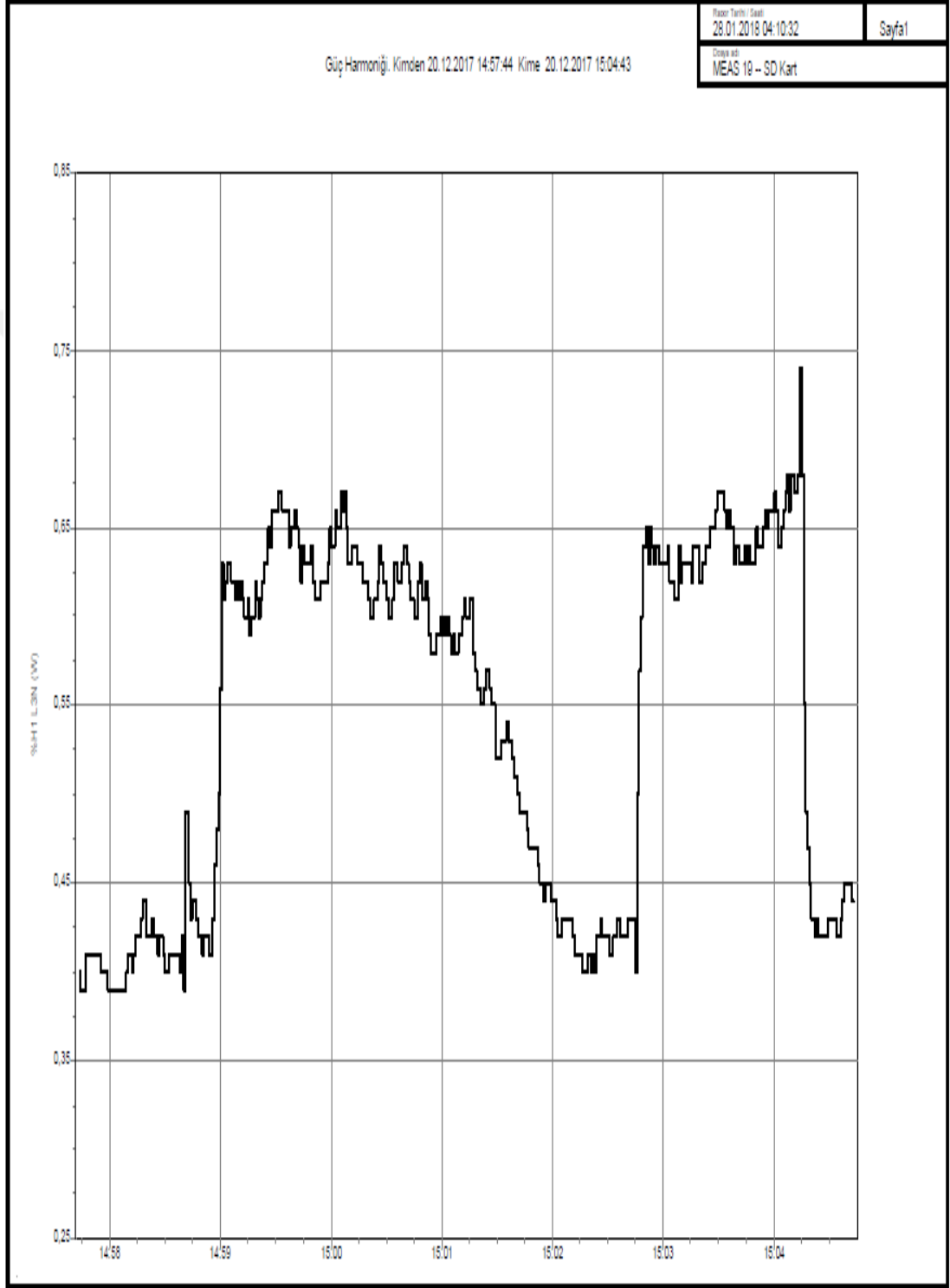


Şekil 57 R Fazı Toplam Güç Harmoniği

Şekil 58’de S fazında toplam güç harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam güç harmoniği değışkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinde oluşan toplam güç harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



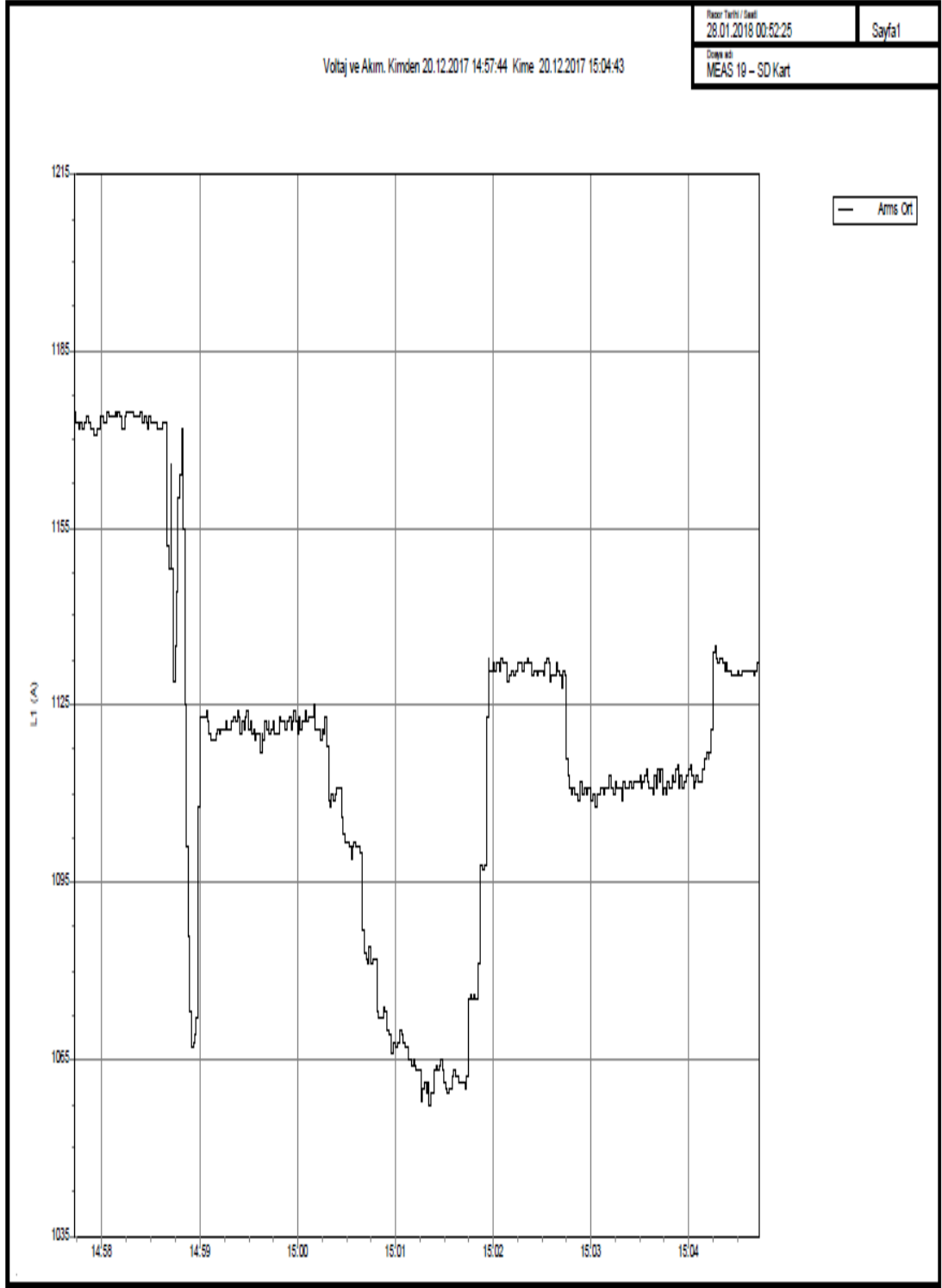
Şekil 59'da T fazında toplam güç harmoniğinin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak toplam güç harmoniği değışkenlik göstermiştir. Filtreli reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinde oluşan toplam güç harmoniği üzerinde düşmeler olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 59 T Fazı Toplam Güç Harmoniği

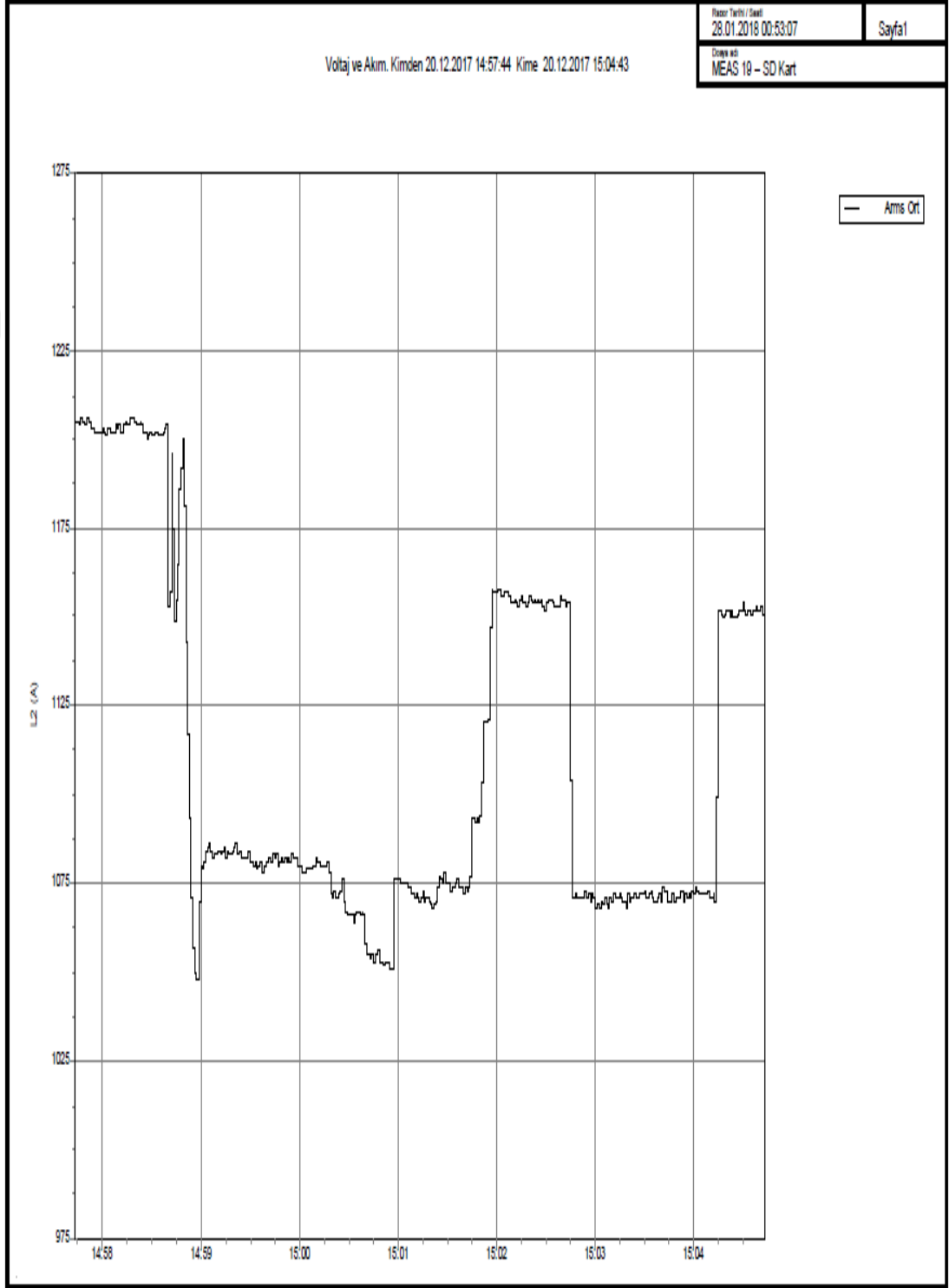
2.3.4 Akım Ölçümleri

Şekil 60'da R fazından geçen akım şiddeti zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak akım şiddeti değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken R fazı üzerinden geçen akım şiddeti üzerinde artmaların olduğu gözlemlenmiştir.



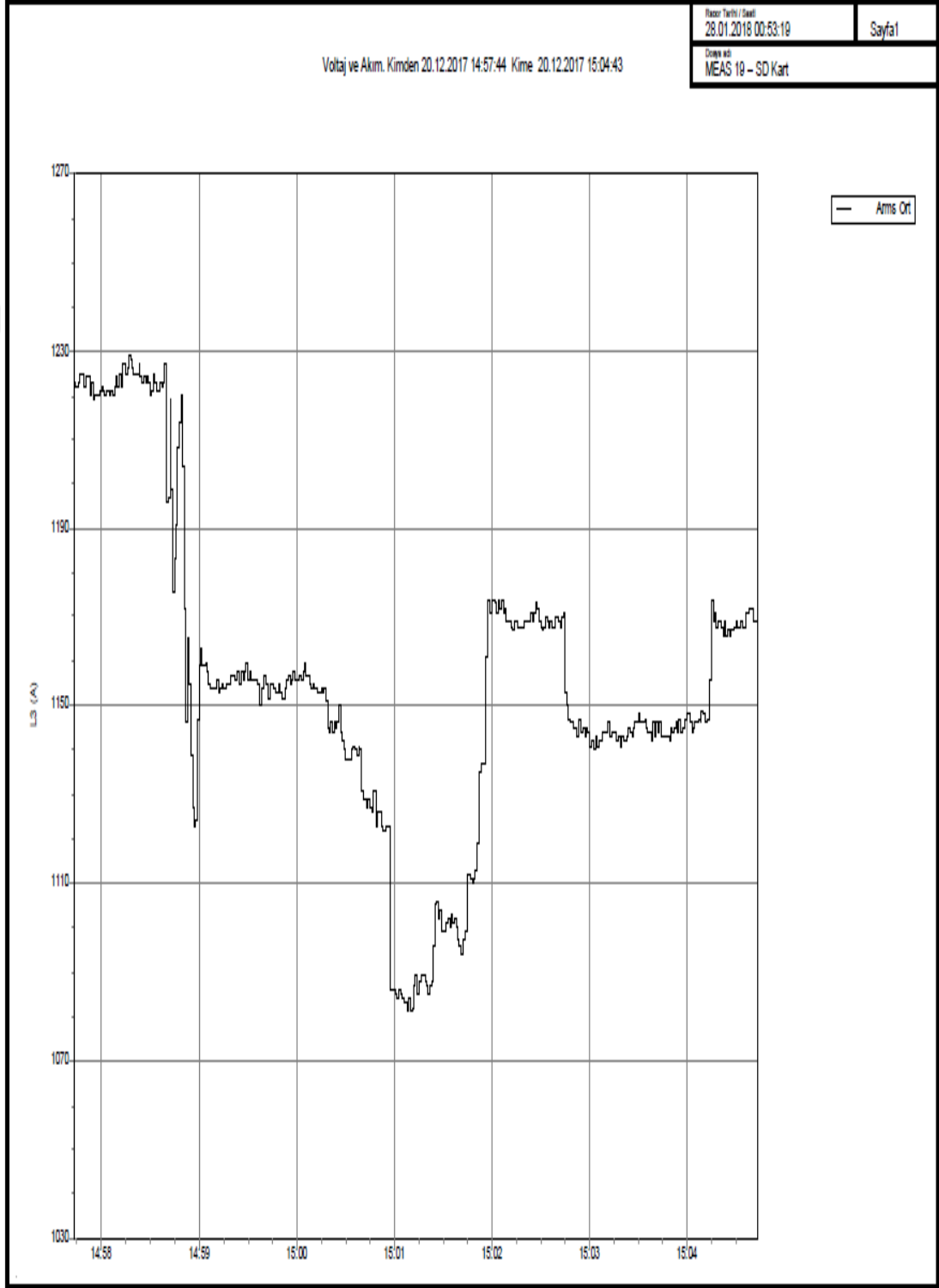
Şekil 60 R Fazı Akım Zaman Evrimi

Şekil 61’de S fazından geçen akım şiddeti zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak akım şiddeti değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken S fazı üzerinden geçen akım şiddeti üzerinde artmaların olduğu gözlemlenmiştir.



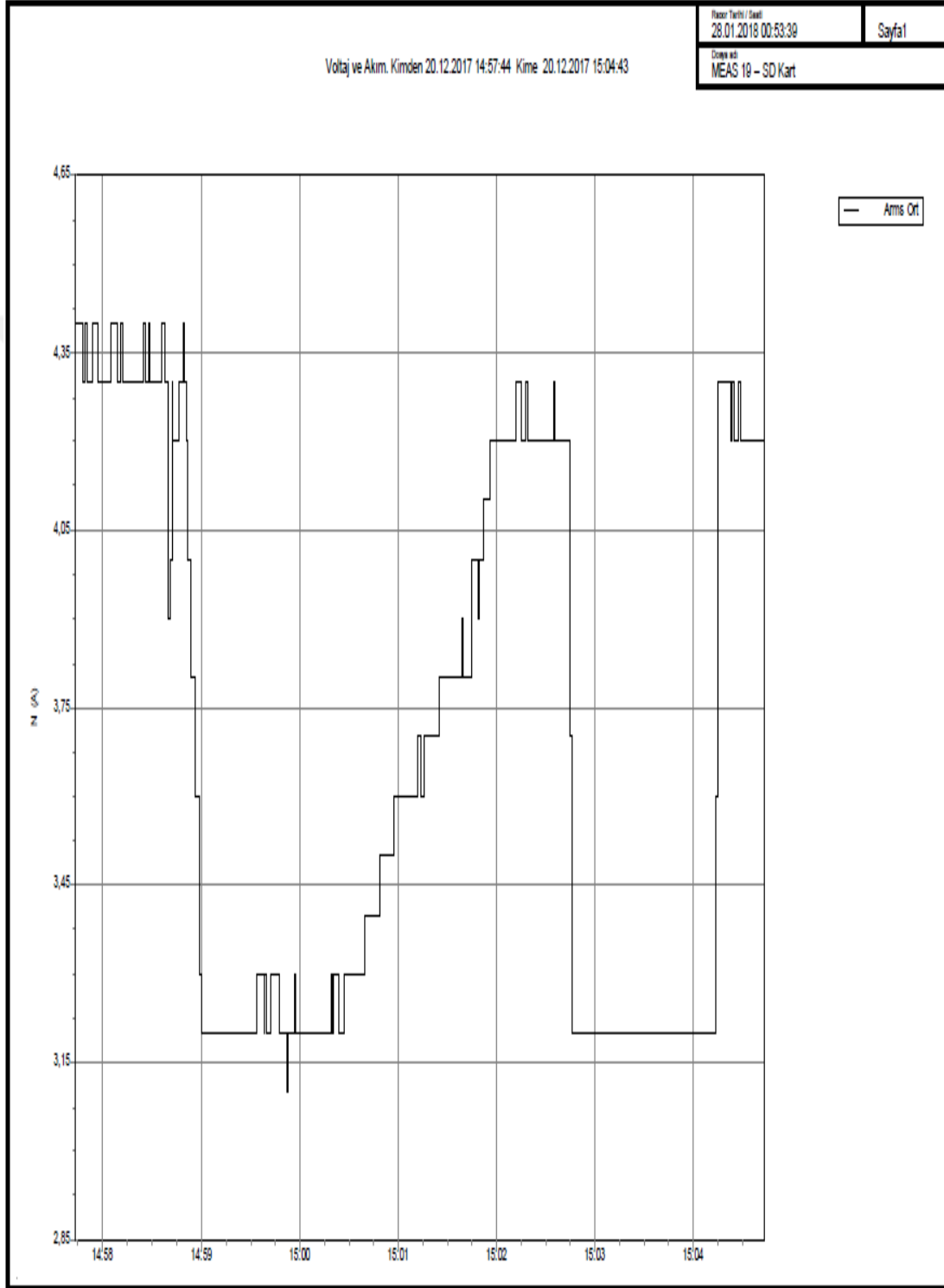
Şekil 61 S Fazı Akım Zaman Evrimi

Şekil 62’de T fazından geçen akım şiddeti zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazına uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak akım şiddeti değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken T fazı üzerinden geçen akım şiddeti üzerinde artmaların olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 62 T Fazı Akım Zaman Evrimi

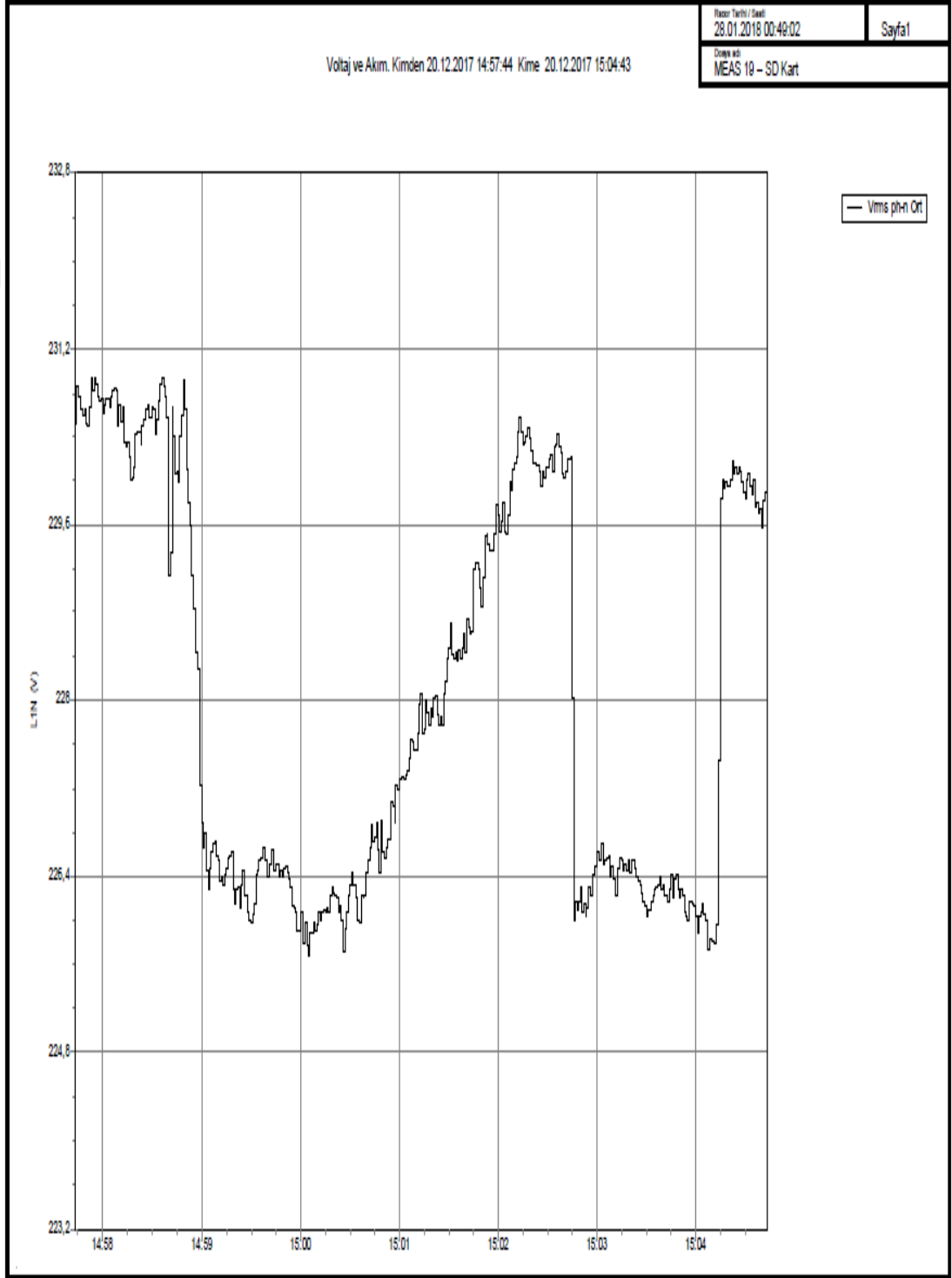
Şekil 63’de Nötr’den geçen akım şiddeti zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr’e uygulanan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak akım şiddeti değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken Nötr üzerinden geçen akım şiddeti üzerinde artmaların olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 63 NÖTR Akım Zaman Evrimi

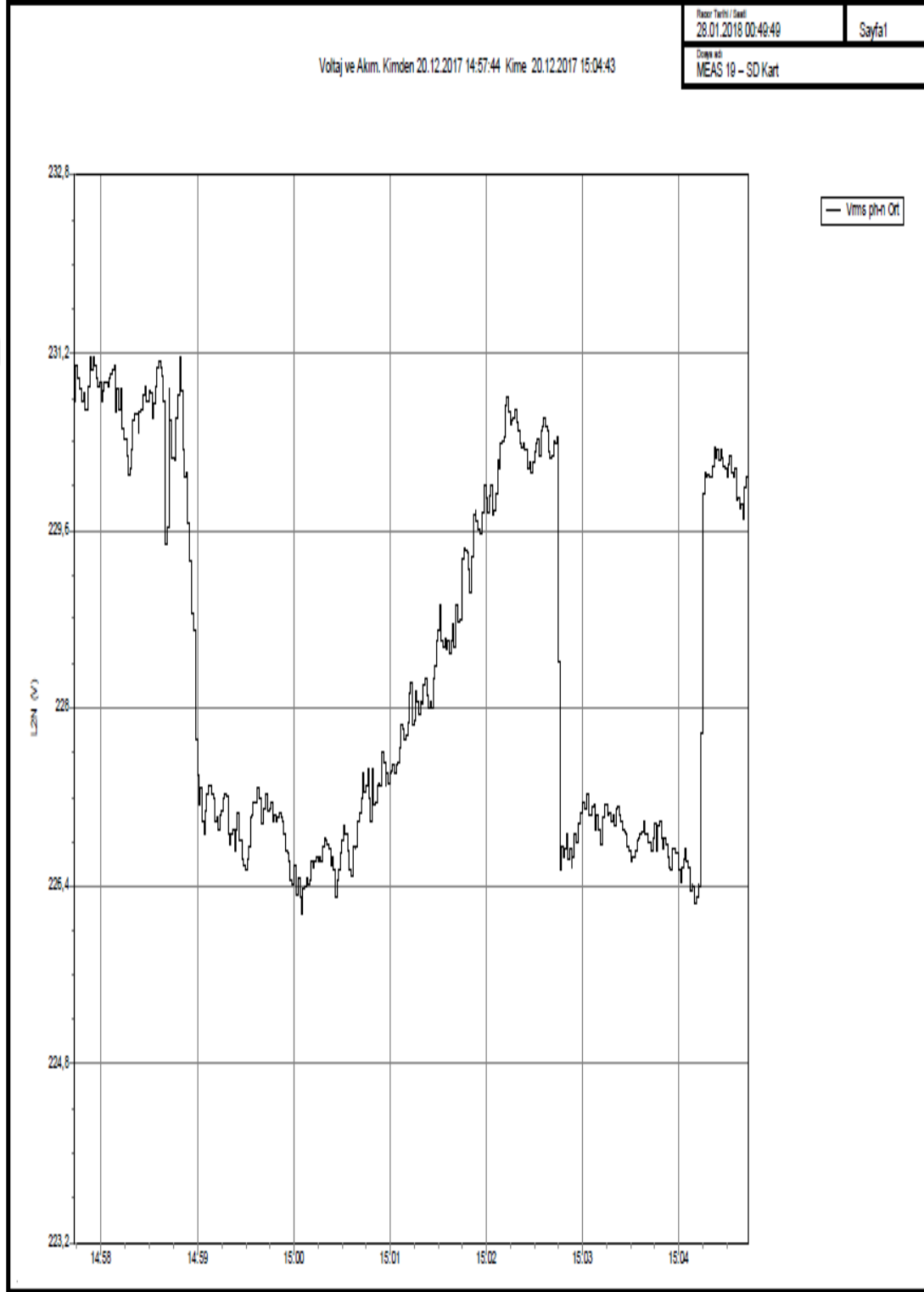
2.3.5 Gerilim Ölçümleri

Şekil 64'de R-N (Faz Nötr) voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. R-N (Faz Nötr) test adımları neticesinde zamana bağlı olarak voltaj değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken R-N (Faz Nötr) voltaj değerinin yüksek olduğu saptanmıştır.



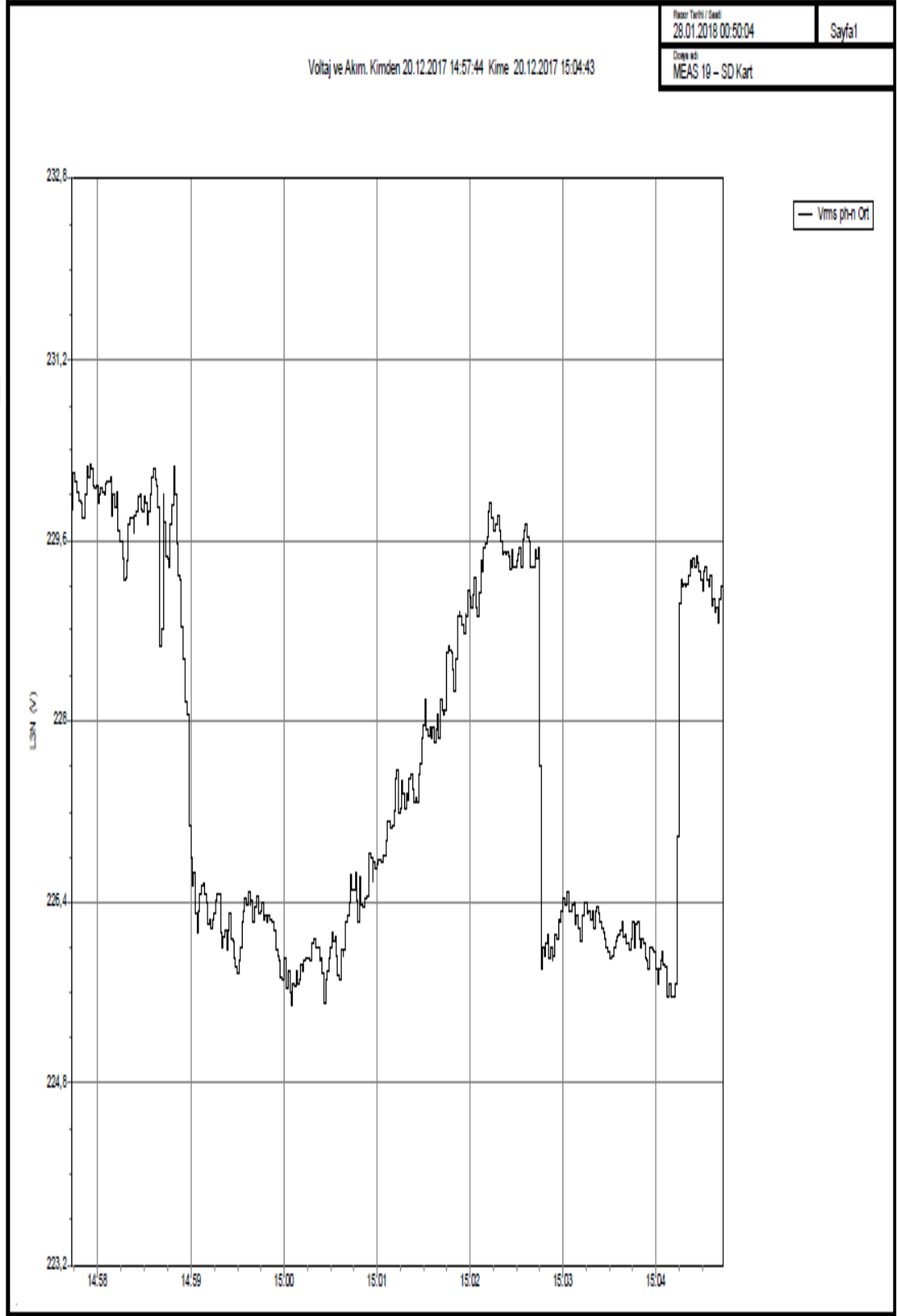
Şekil 64 R Fazı Voltaj Zaman Evrimi

Şekil 65’de S-N (Faz Nötr) voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. S-N (Faz Nötr) test adımları neticesinde zamana bağlı olarak voltaj değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken S-N (Faz Nötr) voltaj değerinin yüksek olduğu saptanmıştır.



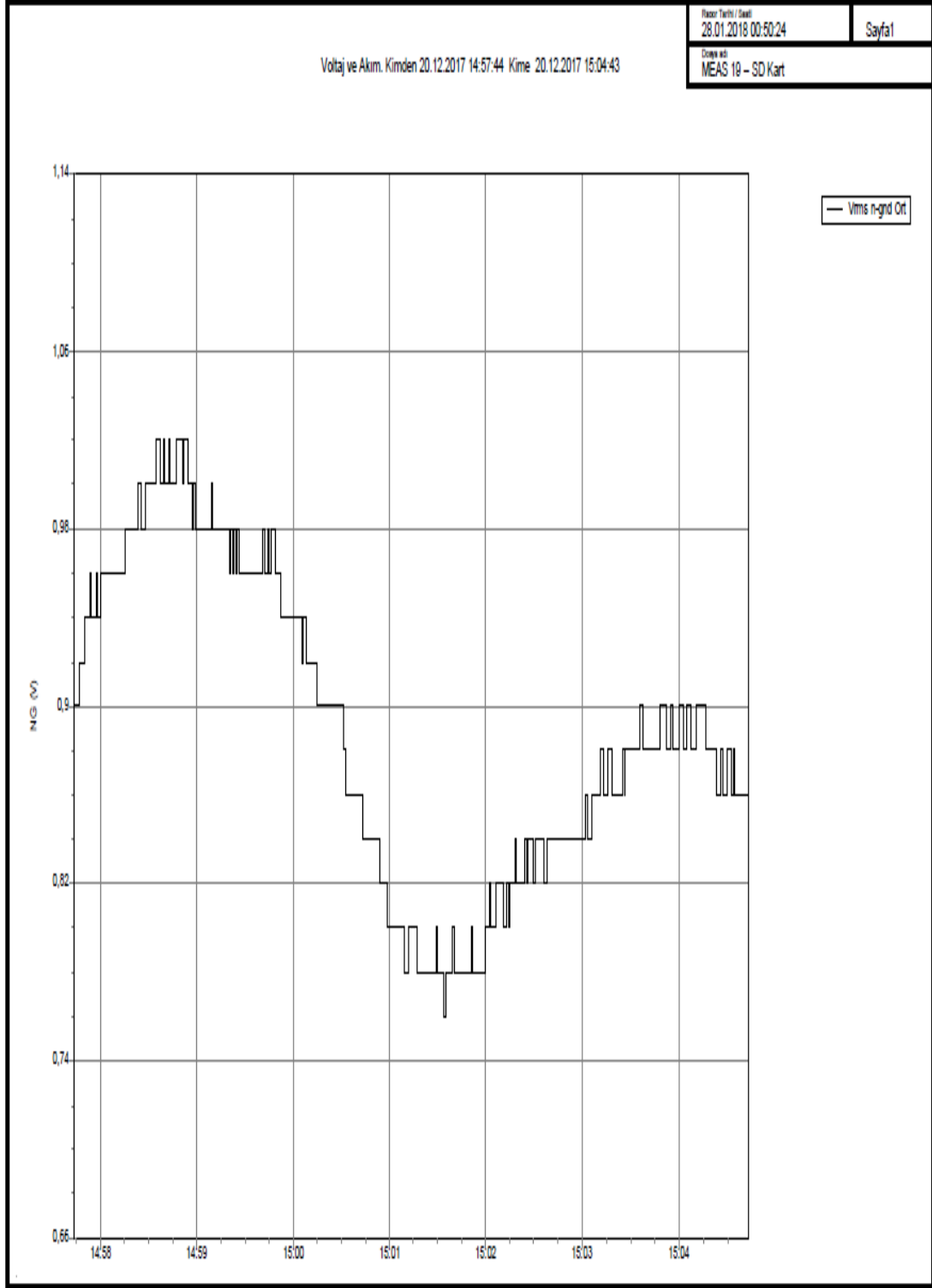
Şekil 65 S Fazı Voltaj Zaman Evrimi

Şekil 66'da T-N (Faz Nötr) voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. T-N (Faz Nötr) test adımları neticesinde zamana bağlı olarak voltaj değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken T-N (Faz Nötr) voltaj değerinin yüksek olduğu saptanmıştır



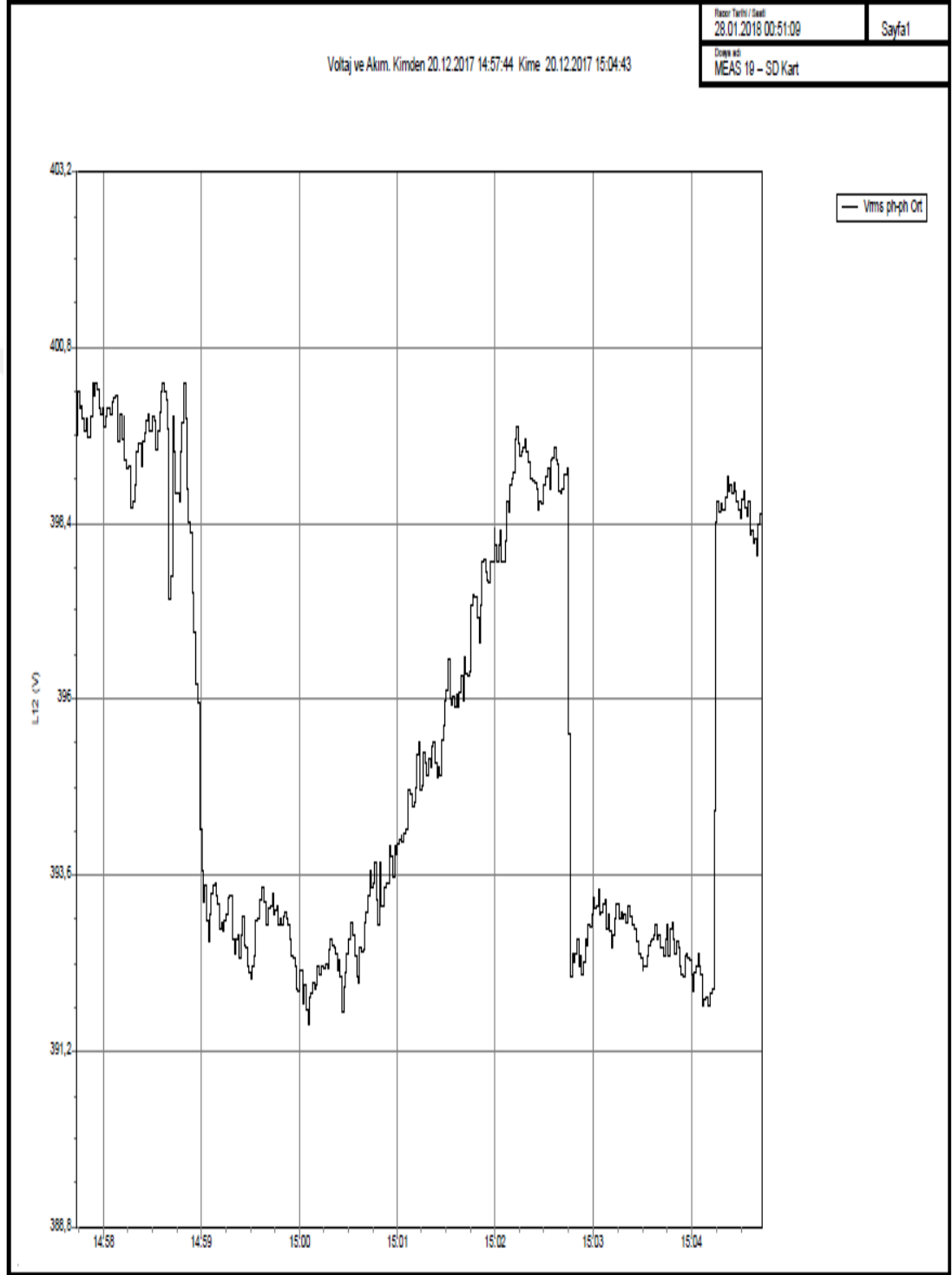
Şekil 66 T Fazı Voltaj Zaman Evrimi

Şekil 67’de Nötr üzerinde oluşan voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. Nötr üzerinde oluşan voltaj uygulan test adımları neticesinde zamana bağlı olarak değişiklik göstermiştir.



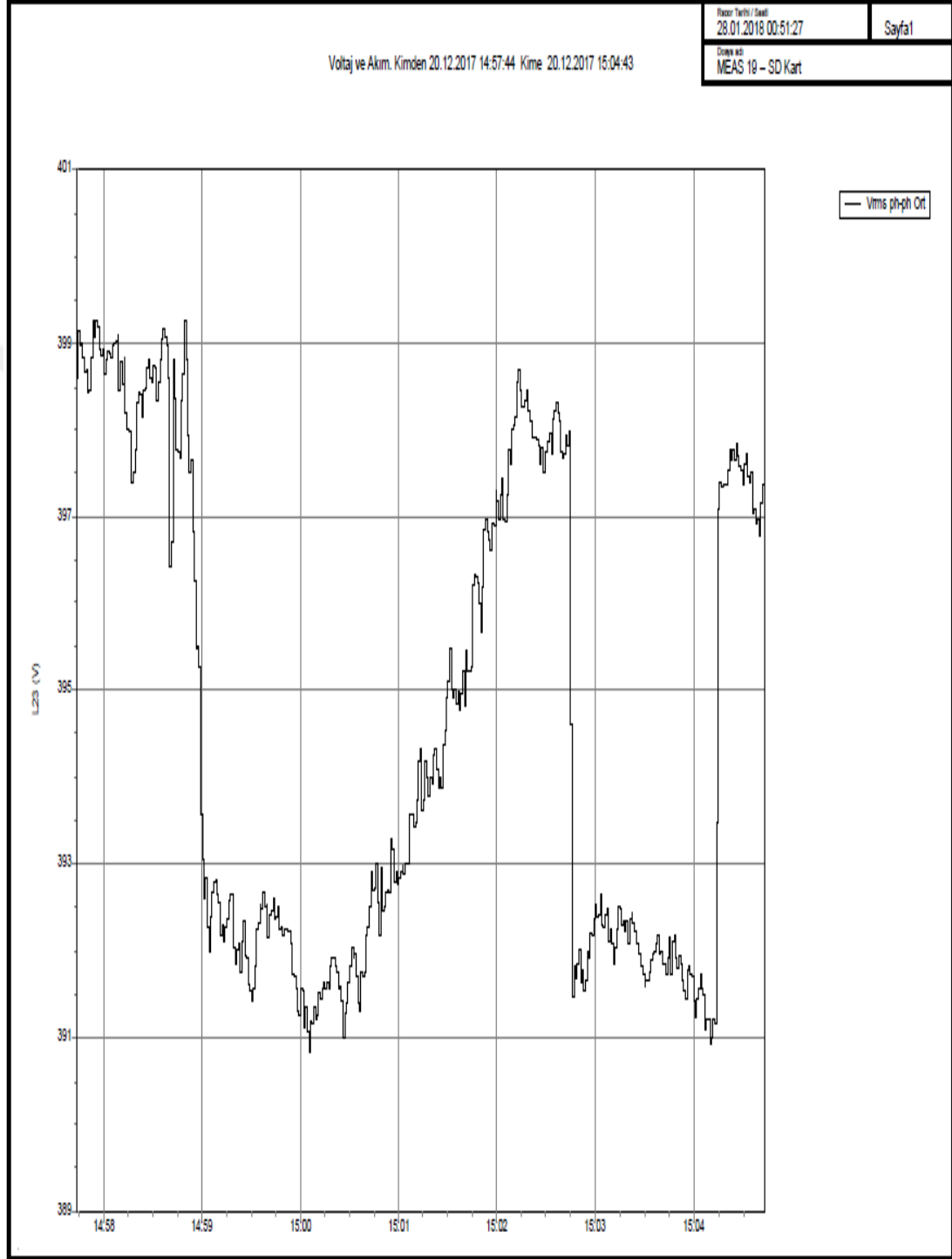
Şekil 67 NÖTR Voltaj Zaman Evrimi

Şekil 68’de R-S (Faz Faz) voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. R-S (Faz Faz) test adımları neticesinde zamana bağlı olarak voltaj değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken R-S (Faz Faz) voltaj değerinin yüksek olduğu saptanmıştır.



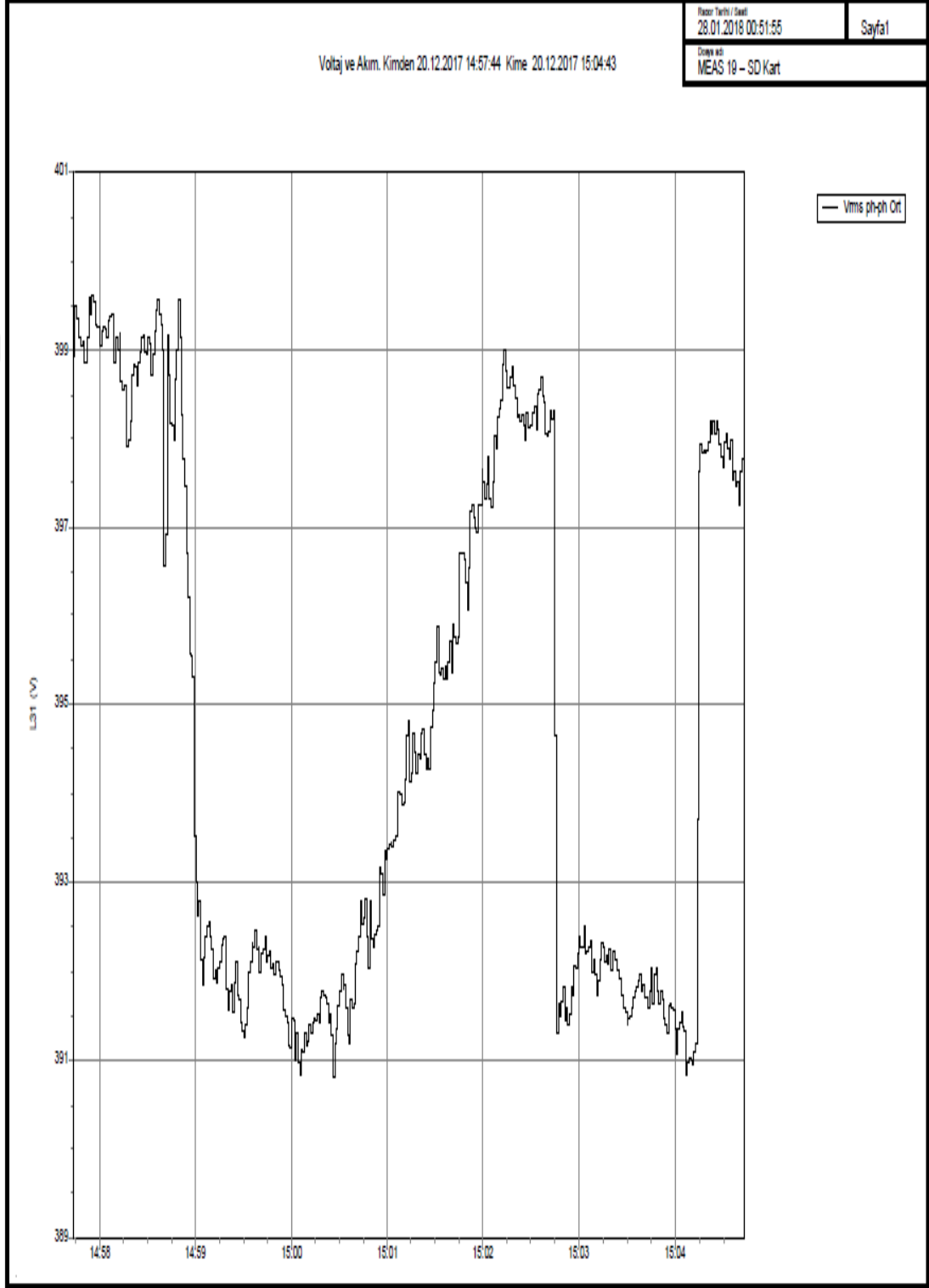
Şekil 68 R-S Faz Faz Voltaj Zaman Evrimi

Şekil 69'da S-T (Faz Faz) voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. S-T (Faz Faz) test adımları neticesinde zamana bağlı olarak voltaj değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken S-T (Faz Faz) voltaj değerinin yüksek olduğu saptanmıştır.



Şekil 69 S-T Faz Faz Voltaj Zaman Evrimi

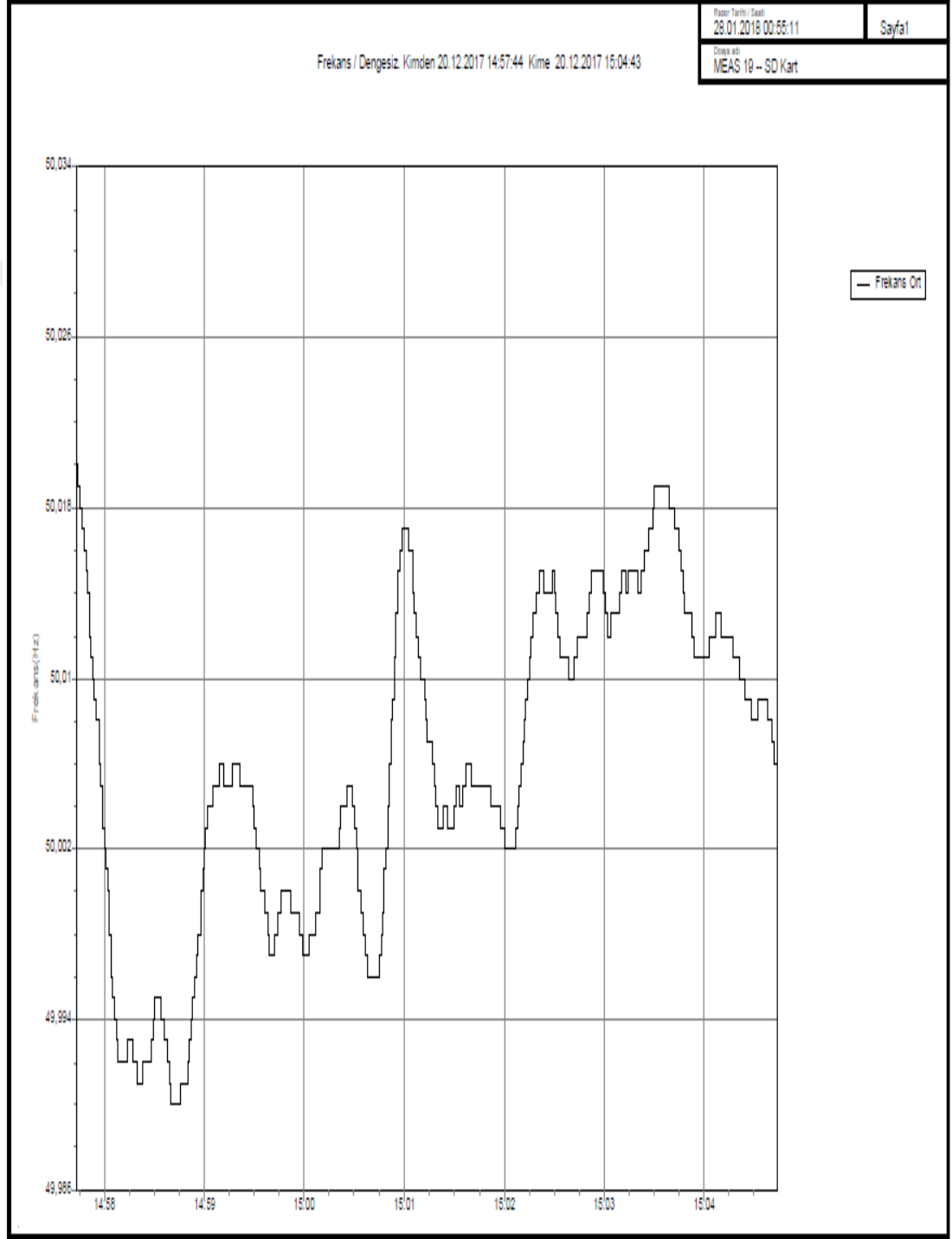
Şekil 70'de T-R (Faz Faz) voltaj zaman evrimi gözlemlenmiştir. T-R (Faz Faz) test adımları neticesinde zamana bağlı olarak voltaj değişkenlik göstermiştir. Reaktif güç sistemi devrede iken T-R (Faz Faz) voltaj değerinin yüksek olduğu saptanmıştır.



Şekil 70 T-R Faz Faz Voltaj Zaman Evrimi

2.3.6 Frekans Ölçümleri

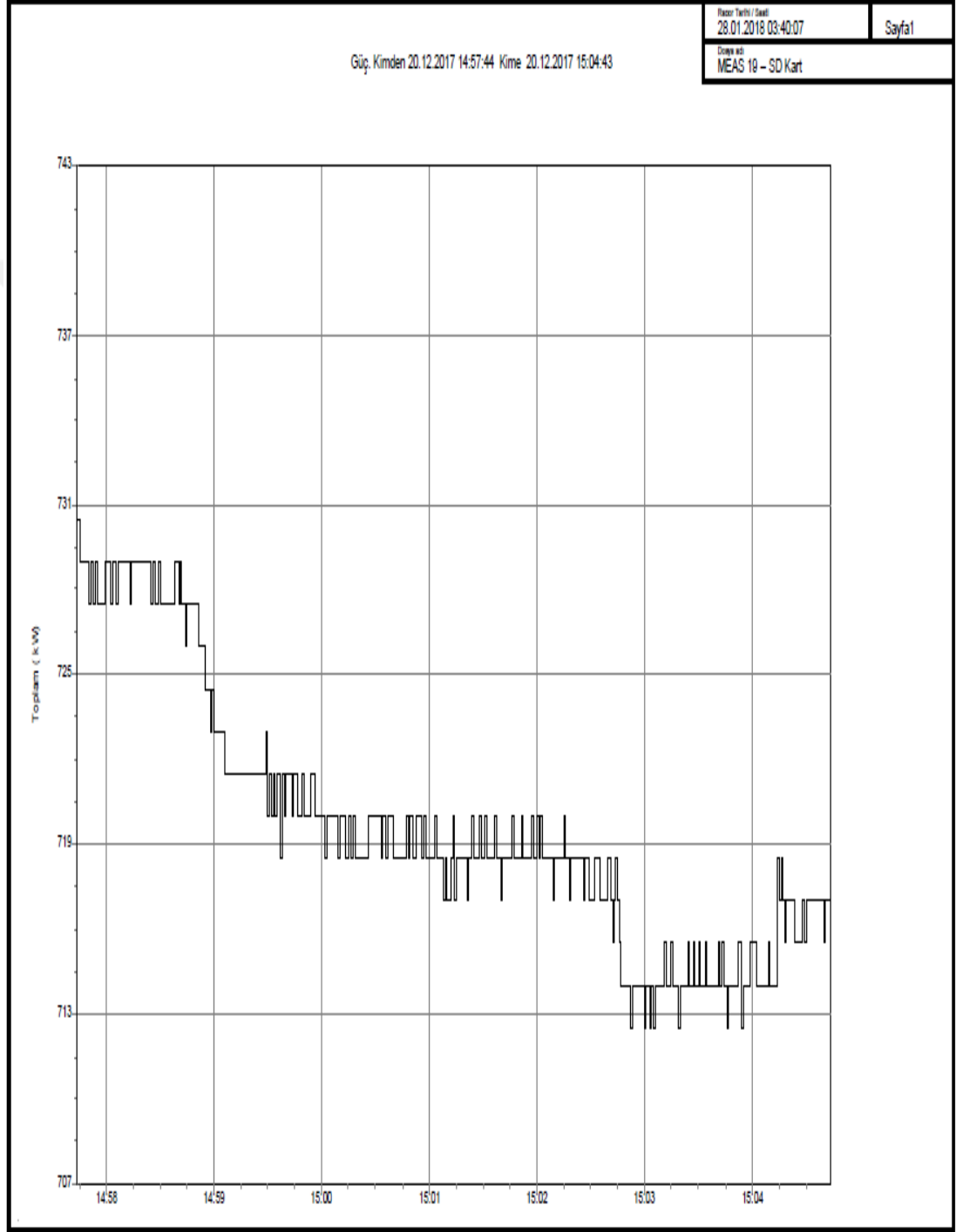
Şekil 71’de elektrik şebekesi frekans ölçümü yapılmış olup frekans zaman evrimi gözlemlenmiştir. Frekansın 50.019 Hz ile 49.990 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 71 Frekans Zaman Evrimi

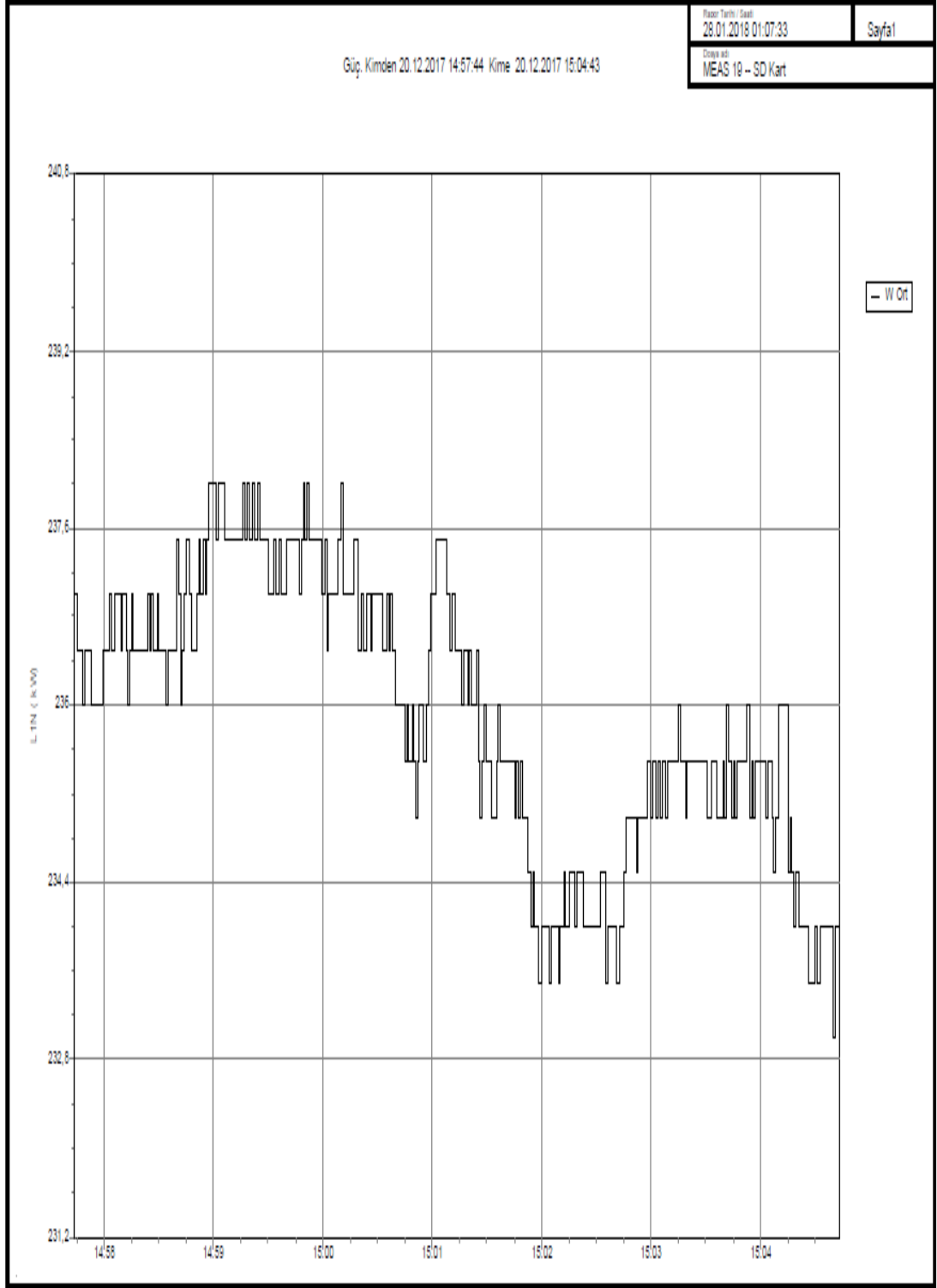
2.3.7 Güç Ölçümleri

Şekil 72’da toplam aktif güç tüketimi ölçümü yapılmış olup aktif güç tüketimin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Aktif güç 730 KW ile 712 KW arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



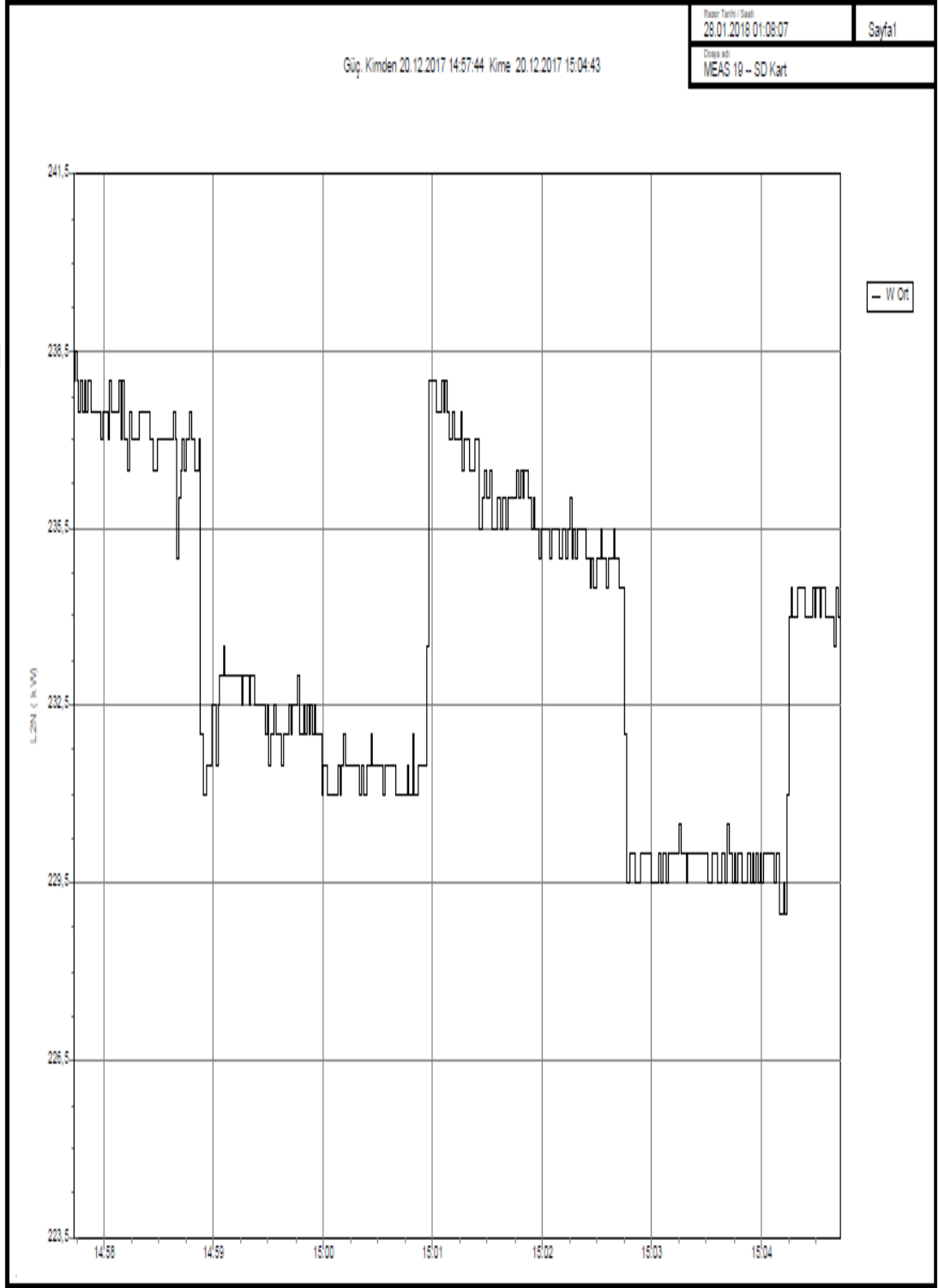
Şekil 72 Toplam Aktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 73'de R fazı üzerinde tüketilen aktif güç ölçümü yapılmış olup aktif güç tüketiminin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R Fazı üzerinde tüketilen aktif güç 238 KW ile 233 KW arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



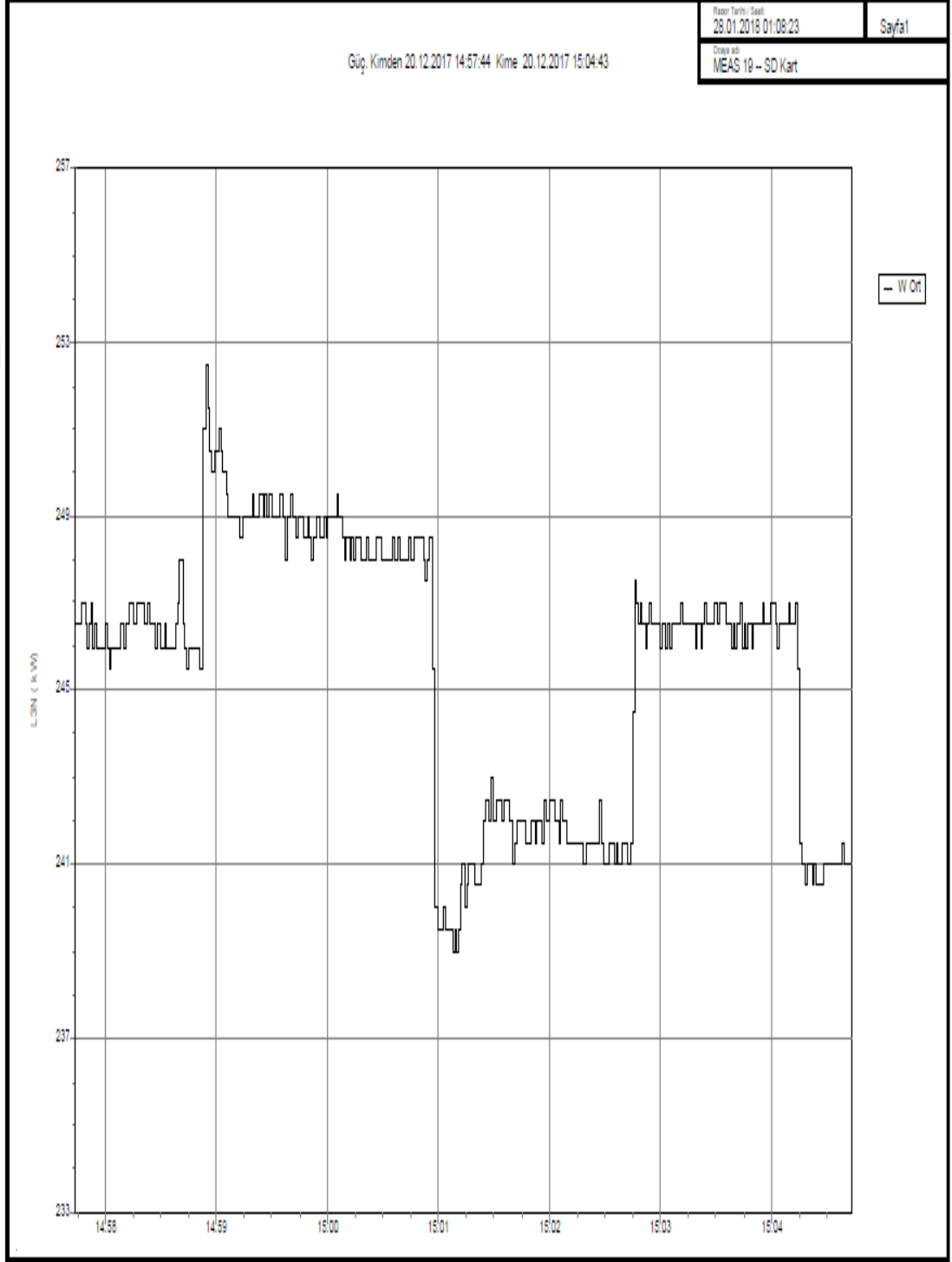
Şekil 73 R Fazı Aktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 74'de S fazı üzerinde tüketilen aktif güç ölçümü yapılmış olup aktif güç tüketiminin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S Fazı üzerinde tüketilen aktif güç 238 KW ile 229 KW arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



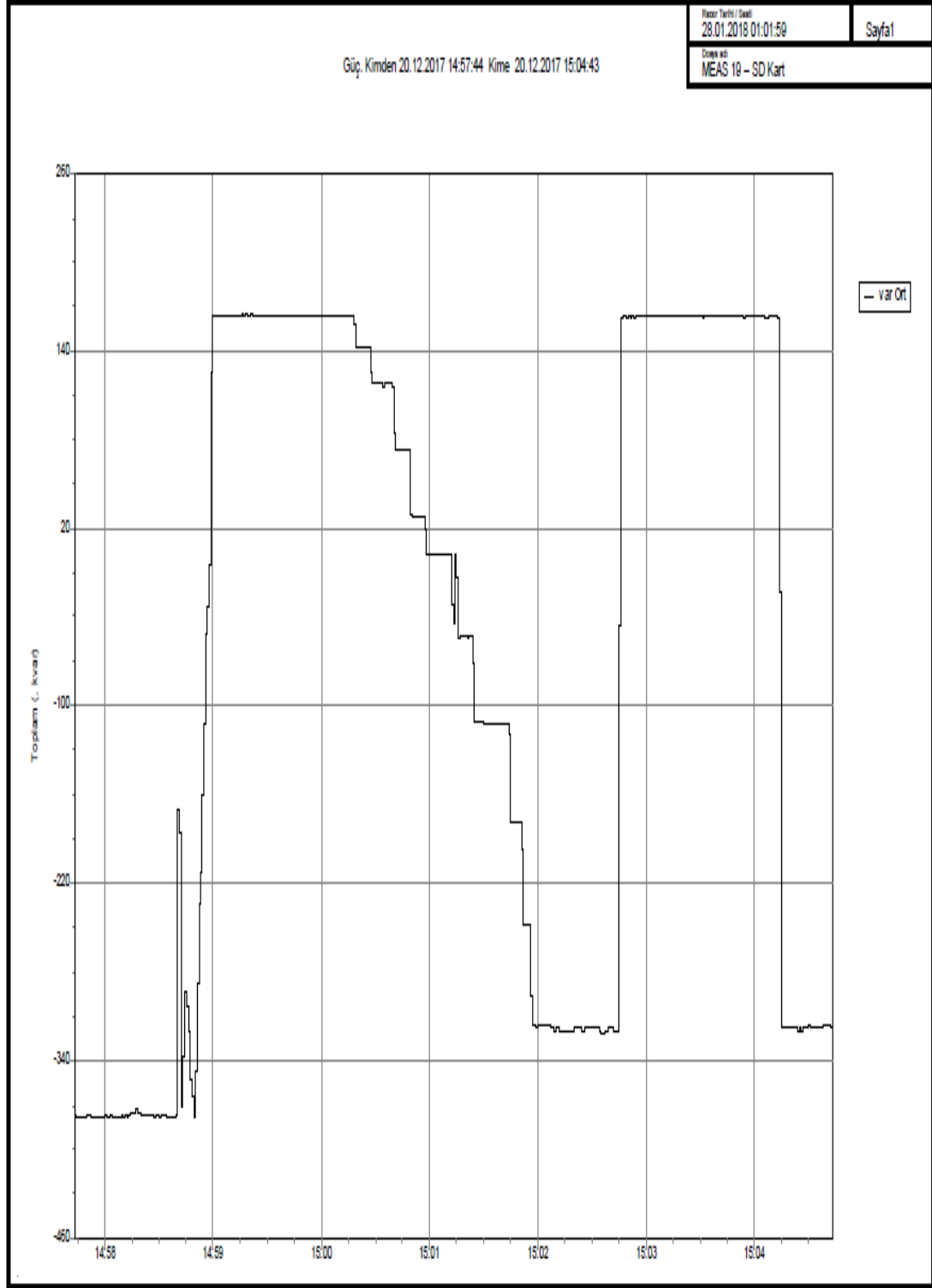
Şekil 74 S Fazı Aktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 75’de T fazı üzerinde tüketilen aktif güç ölçümü yapılmış olup aktif güç tüketiminin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T Fazı üzerinde tüketilen aktif güç 252 KW ile 239 KW arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



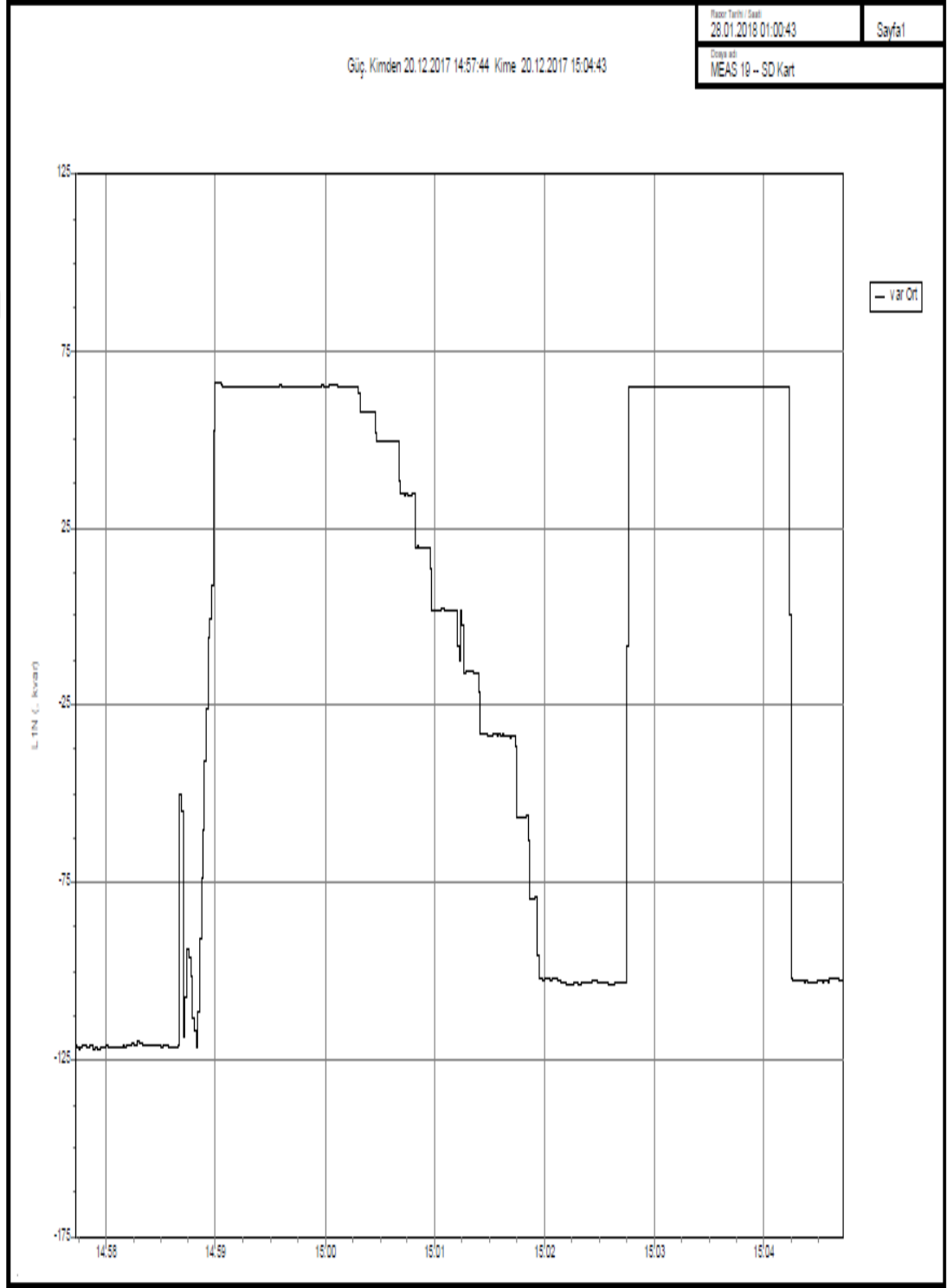
Şekil 75 T Fazı Aktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 76'da toplam reaktif güç tüketimi ölçümü yapılmış olup reaktif güç tüketimin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Reaktif güç 140 KVAR ile -350 KVAR arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



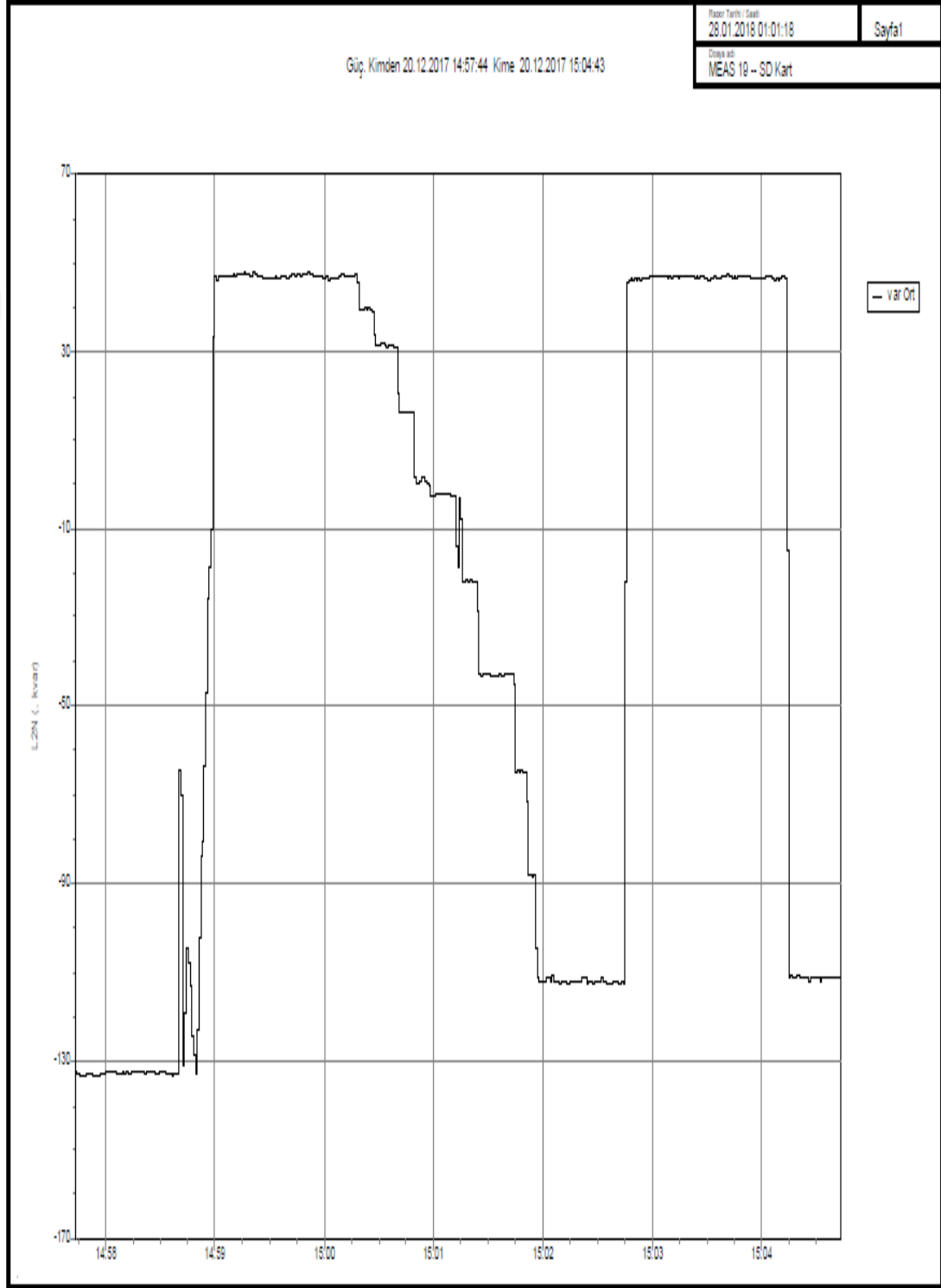
Şekil 76 Toplam Reaktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 77’de R fazı üzerinde tüketilen reaktif güç ölçümü yapılmış olup reaktif güç tüketiminin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R Fazı üzerinde tüketilen reaktif güç 70 KVAR ile -120 KVAR arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



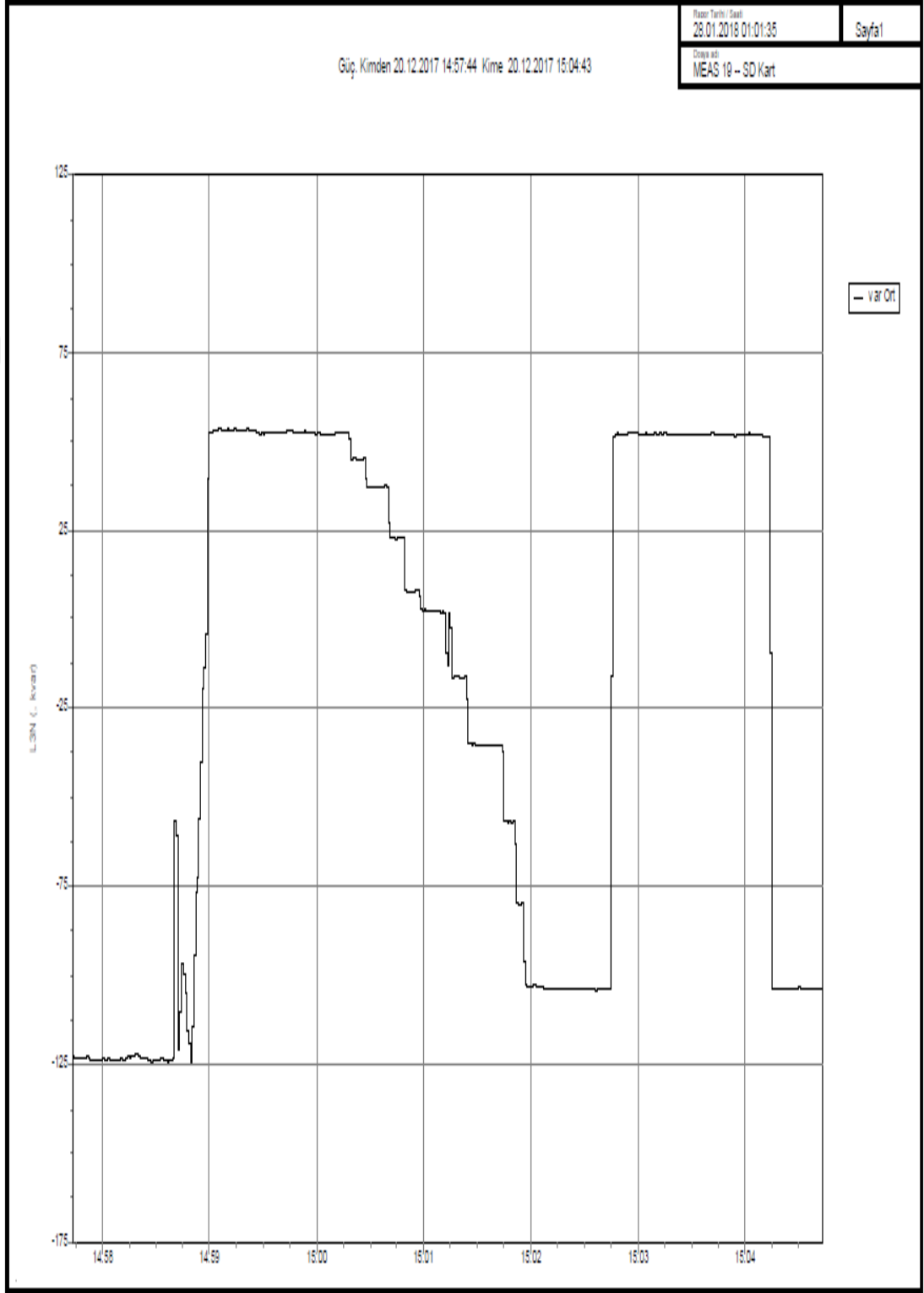
Şekil 77 R Fazı Reaktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 78'de S fazı üzerinde tüketilen reaktif güç ölçümü yapılmış olup reaktif güç tüketiminin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S Fazı üzerinde tüketilen reaktif güç 40 KVAr ile -135 KVAr arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



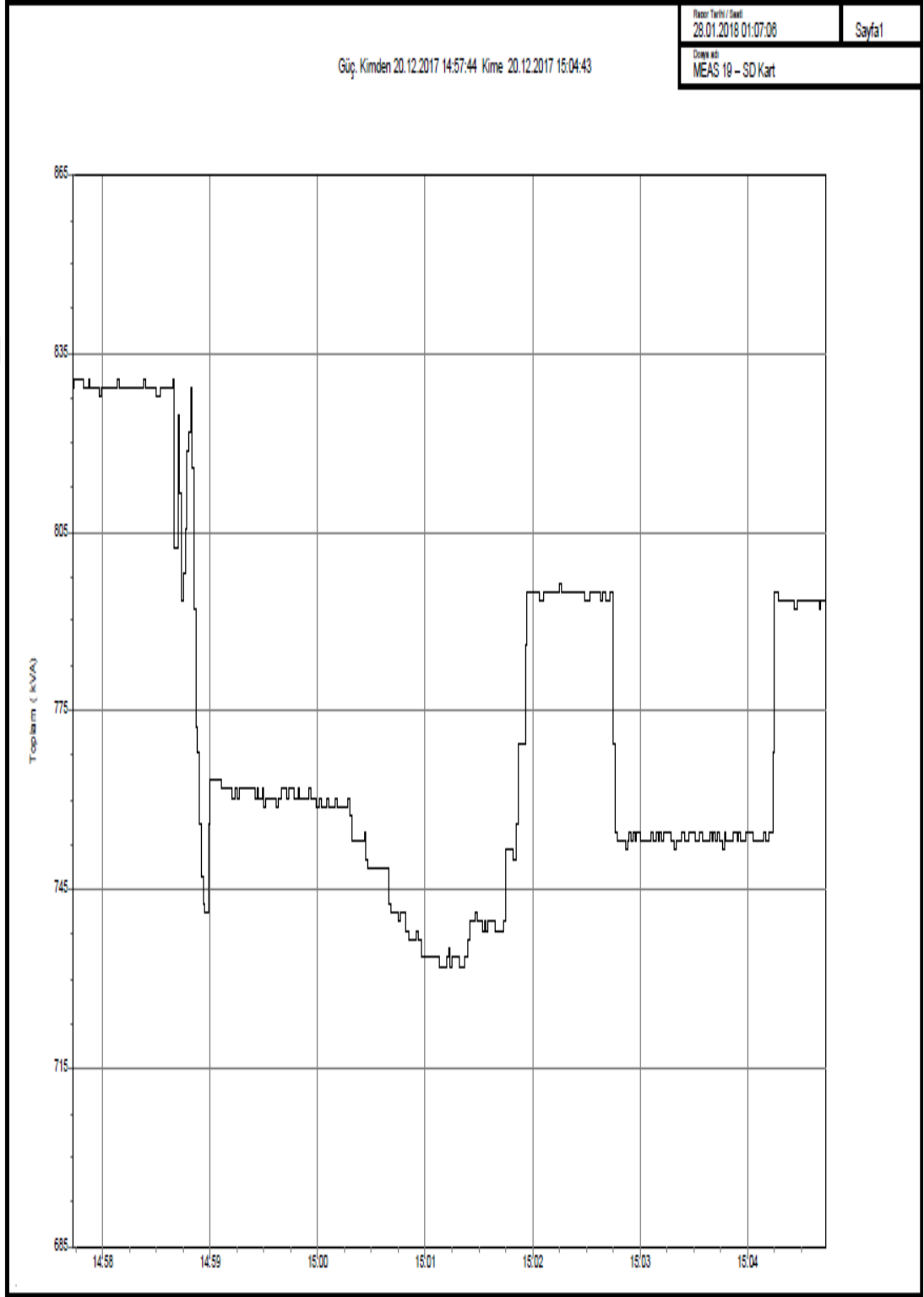
Şekil 78 S Fazı Reaktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 79'da T fazı üzerinde tüketilen reaktif güç ölçümü yapılmış olup reaktif güç tüketiminin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T Fazı üzerinde tüketilen reaktif güç 50 KVAR ile -125 KVAR arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



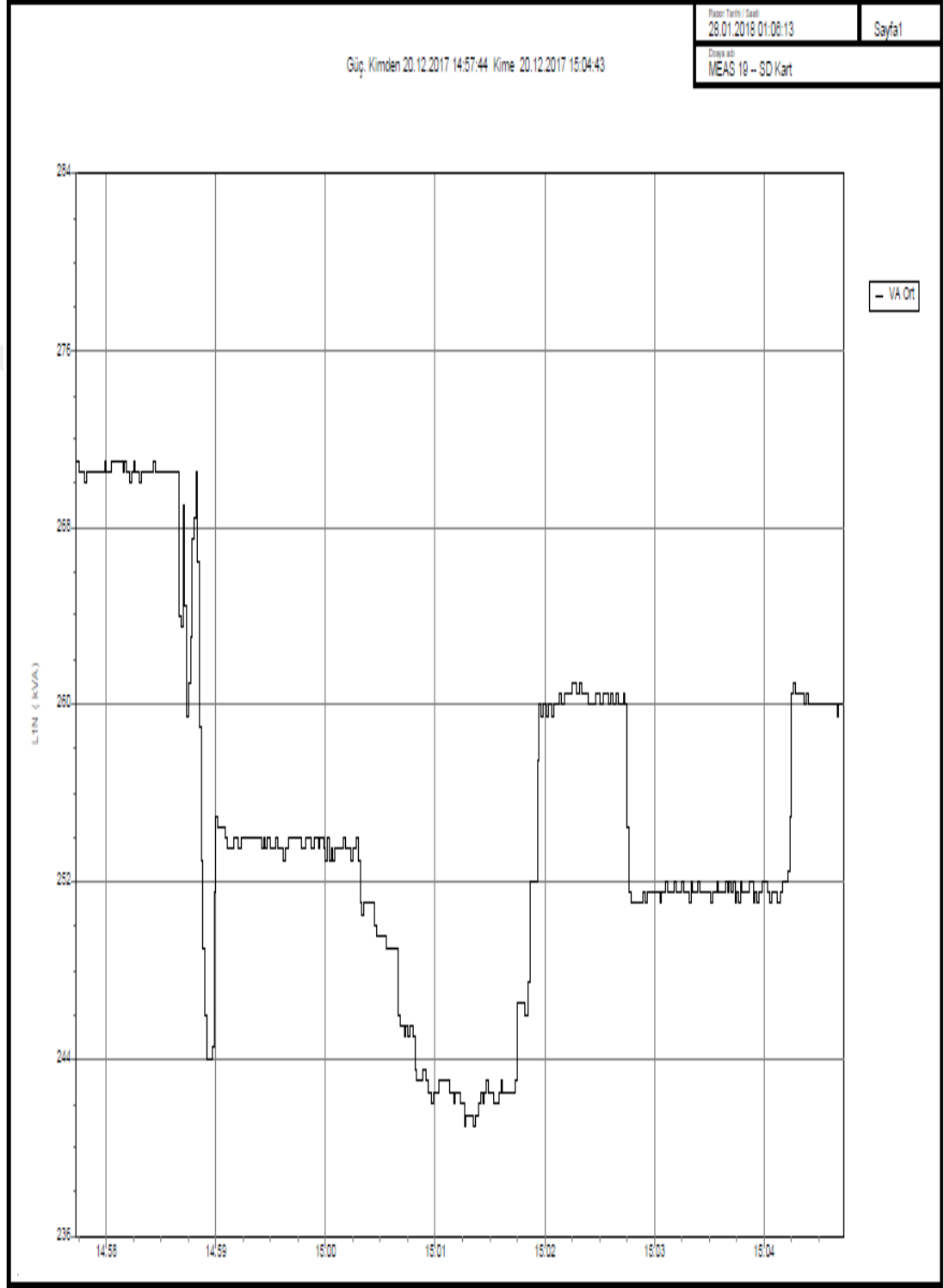
Şekil 79 T Fazı Reaktif Güç Zaman Evrimi

Şekil 80'de toplam görünür güç tüketimi ölçümü yapılmış olup görünür güç tüketimin zaman evrimi gözlemlenmiştir. Görünür güç 830 KVA ile 730 KVA arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



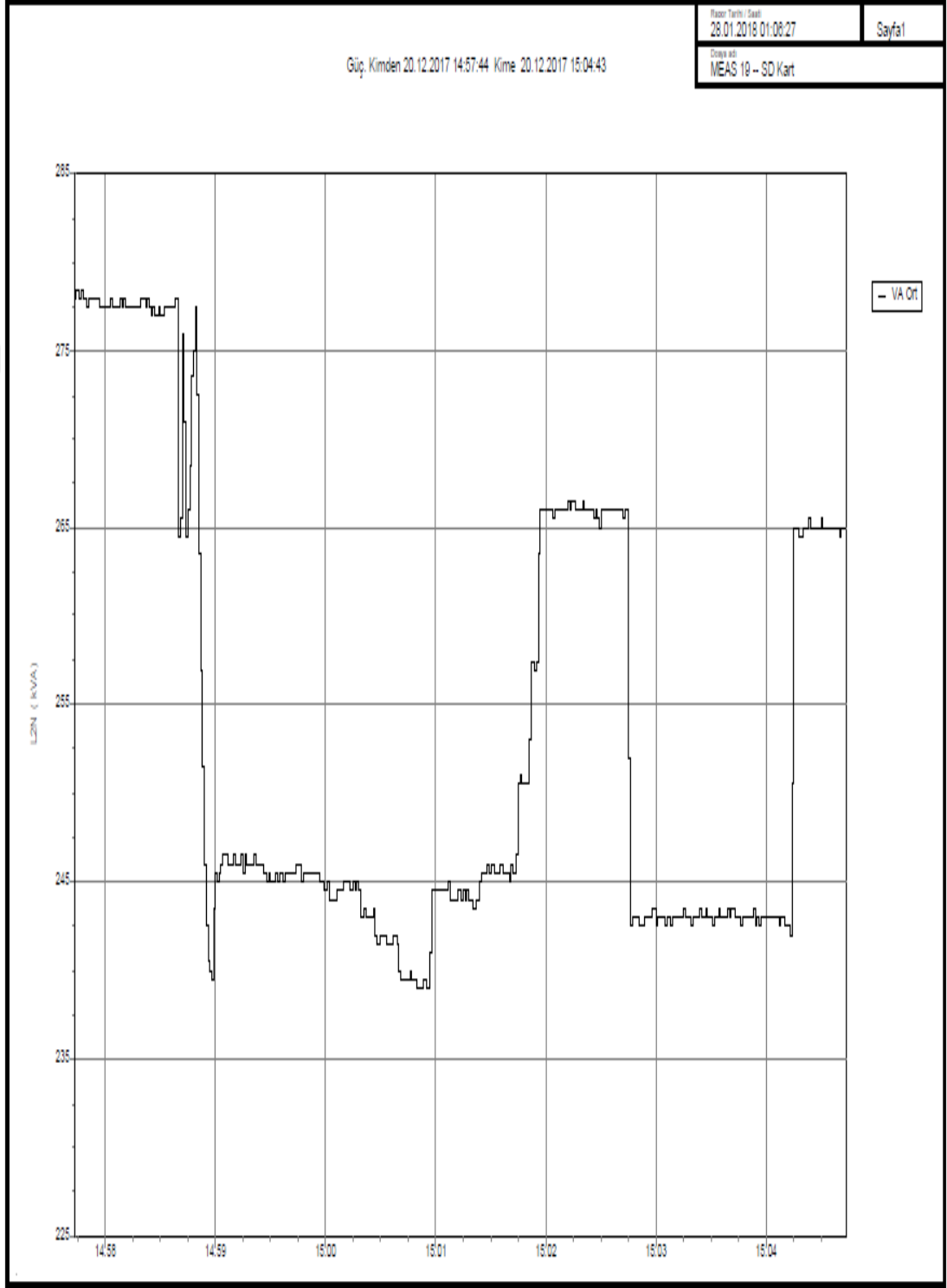
Şekil 80 Toplam Görünür Güç Zaman Evrimi

Şekil 81'de R fazı görünür güç tüketimi ölçümü yapılmış olup görünür güç tüketimin zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazı görünür güç 270 KVA ile 240 KVA arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



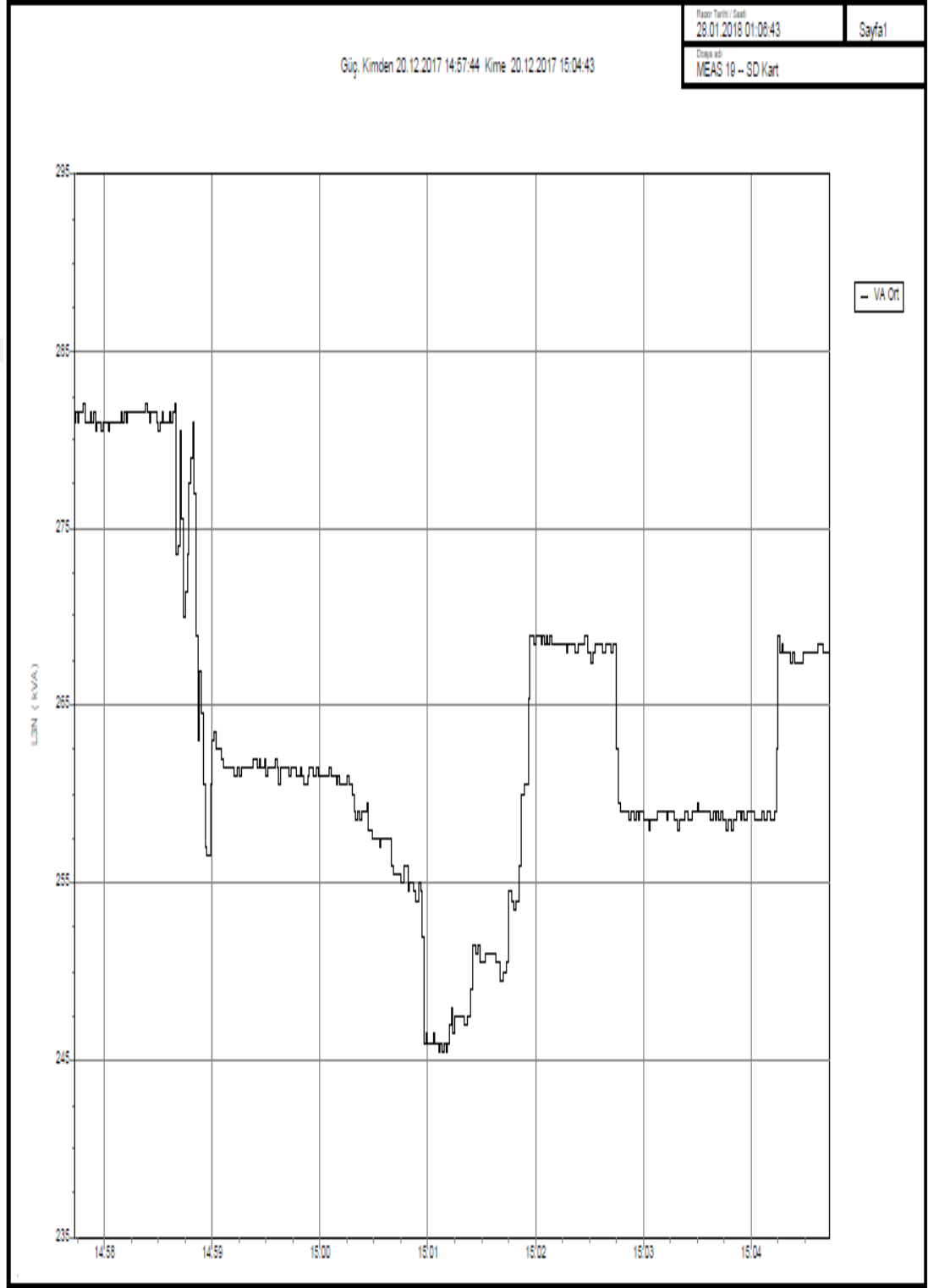
Şekil 81 R Fazı Görünür Güç Zaman Evrimi

Şekil 82’de S fazı görünür güç tüketimi ölçümü yapılmış olup görünür güç tüketimin zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazı görünür güç 277 KVA ile 240 KVA arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 82 S Fazı Görünür Güç Zaman Evrimi

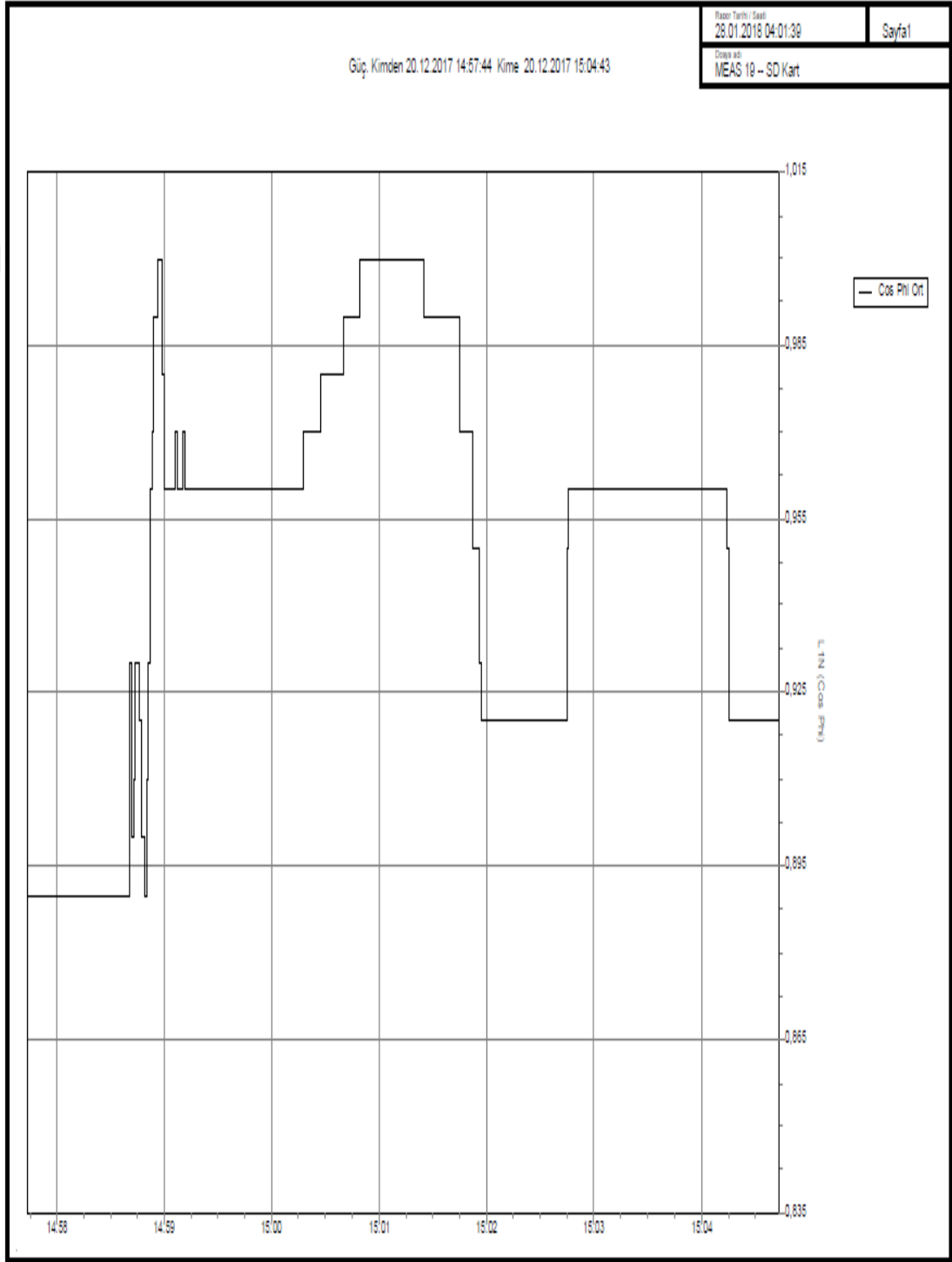
Şekil 83'de T fazı görünür güç tüketimi ölçümü yapılmış olup görünür güç tüketimin zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazı görünür güç 280 KVA ile 245 KVA arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 83 T Fazı Görünür Güç Zaman Evrimi

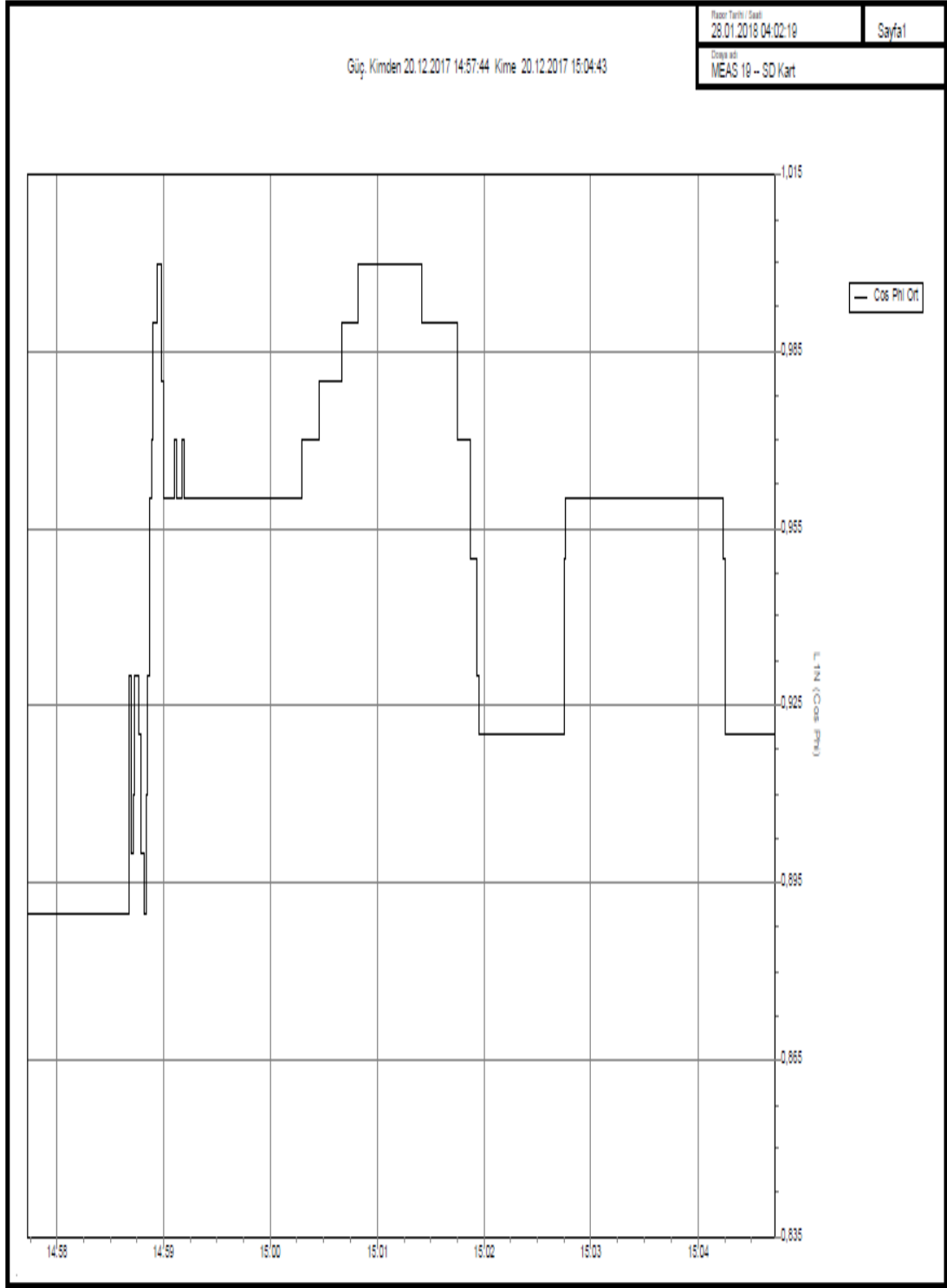
2.3.8 Cos Phi Ölçüleri

Şekil 84'de Cos Phi ölçümü yapılmış olup Cos Phi zaman evrimi gözlemlenmiştir. Cos Phi 1 ile 0,89 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



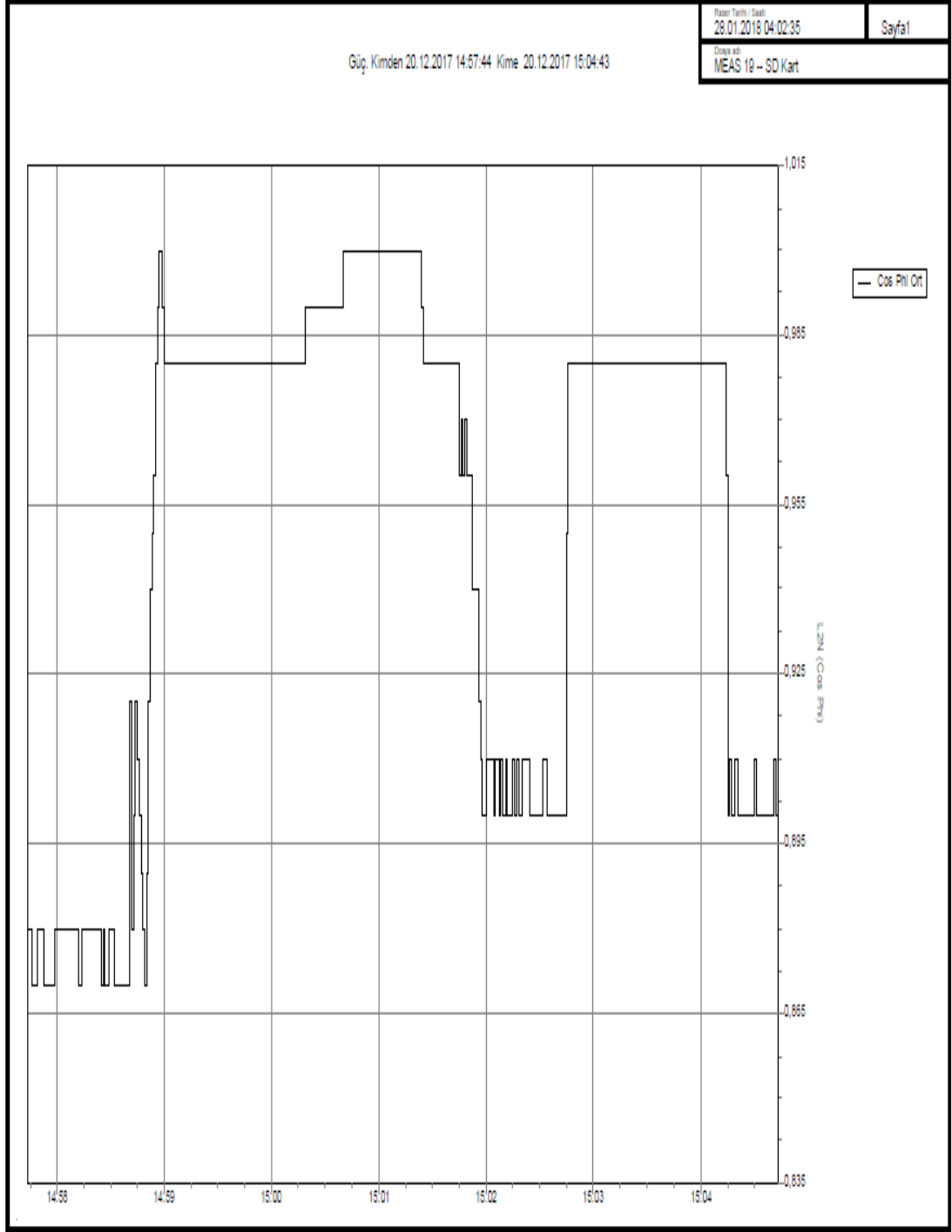
Şekil 84 Cos Phi Zaman Evrimi

Şekil 85’de R fazı Cos Phi ölçümü yapılmış olup R fazı Cos Phi zaman evrimi gözlemlenmiştir. Cos Phi 1 ile 0,89 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



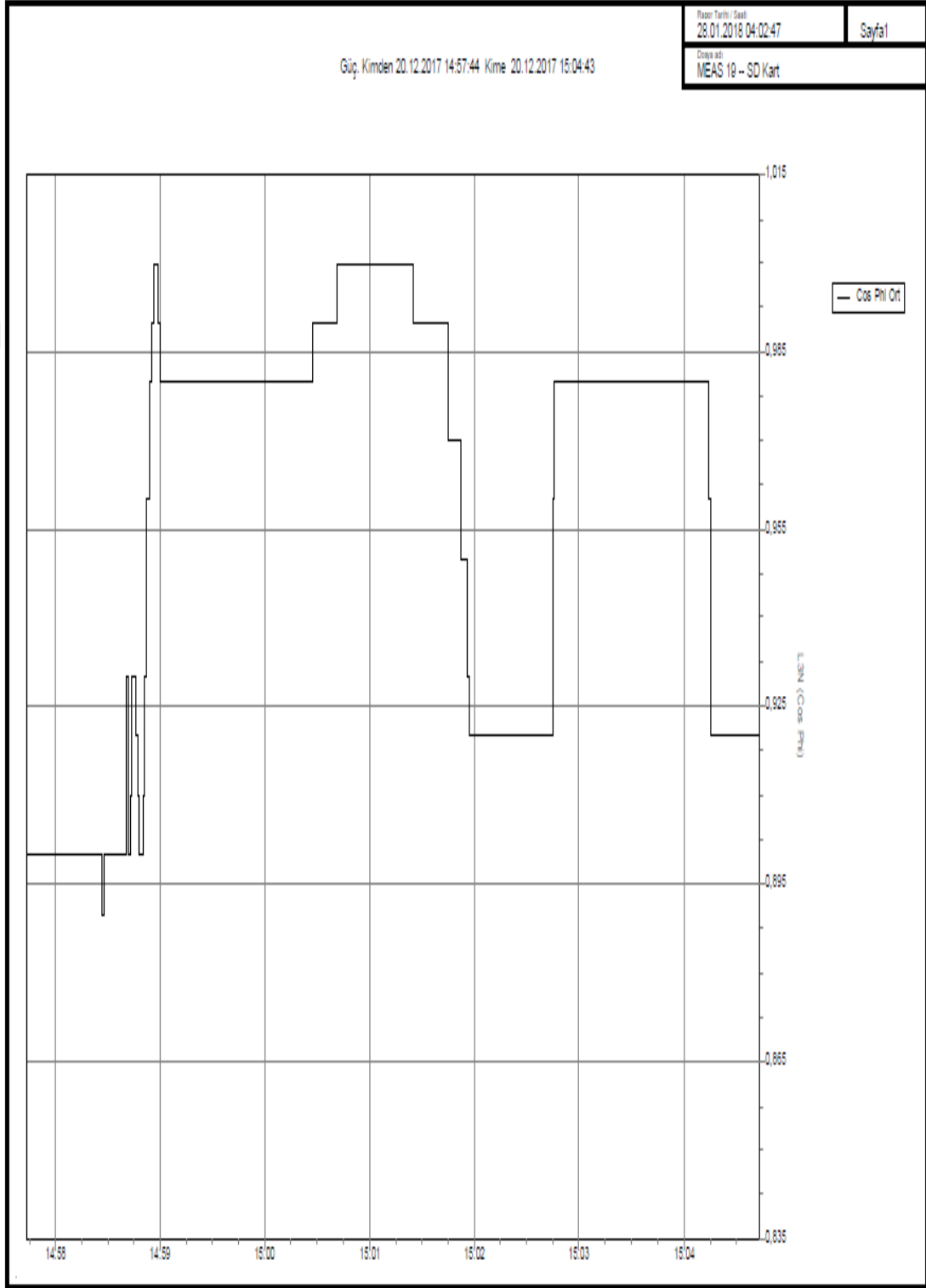
Şekil 85 R Fazı Cos Phi Zaman Evrimi

Şekil 86'da S fazı Cos Phi ölçümü yapılmış olup S fazı Cos Phi zaman evrimi gözlemlenmiştir. Cos Phi 1 ile 0,89 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 86 S Fazı Cos Phi Zaman Evrimi

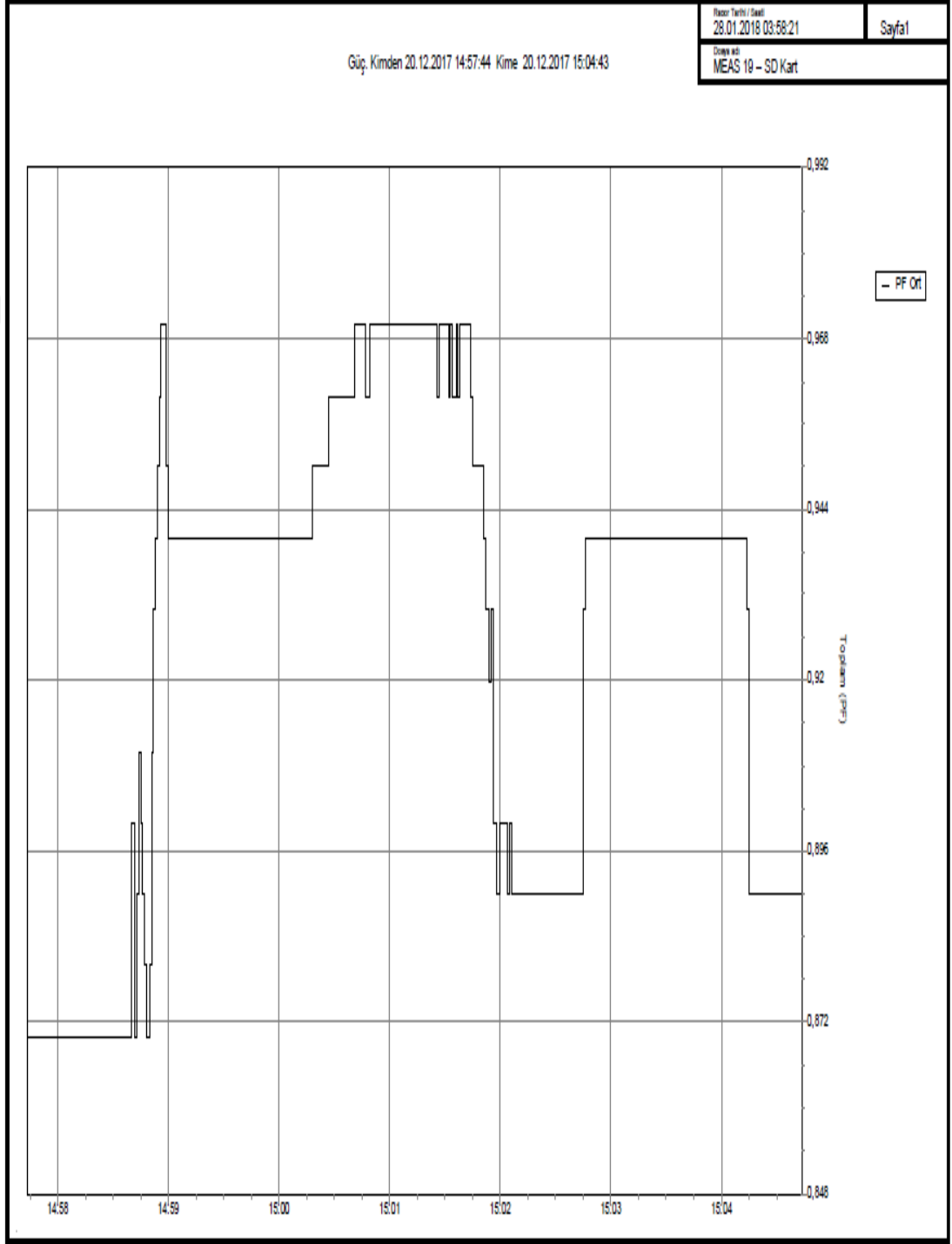
Şekil 87’de T fazı Cos Phi ölçümü yapılmış olup T fazı Cos Phi zaman evrimi gözlemlenmiştir. Cos Phi 1 ile 0,89 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 87 T Fazı Cos Phi Zaman Evrimi

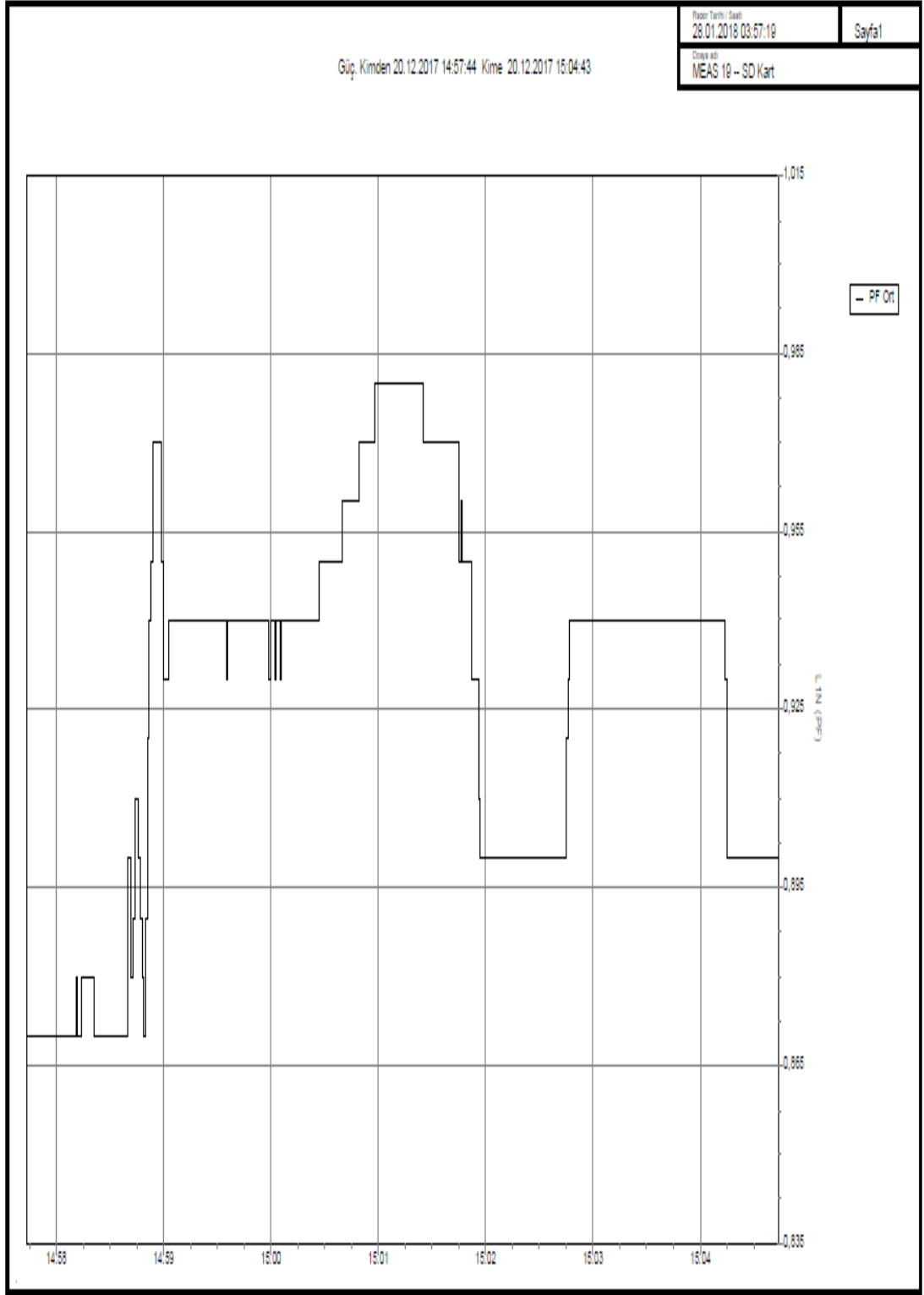
2.3.9 PF Ölçümleri

Şekil 88'de PF ölçümü yapılmış olup PF zaman evrimi gözlemlenmiştir. PF 0,97 ile 0,87 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



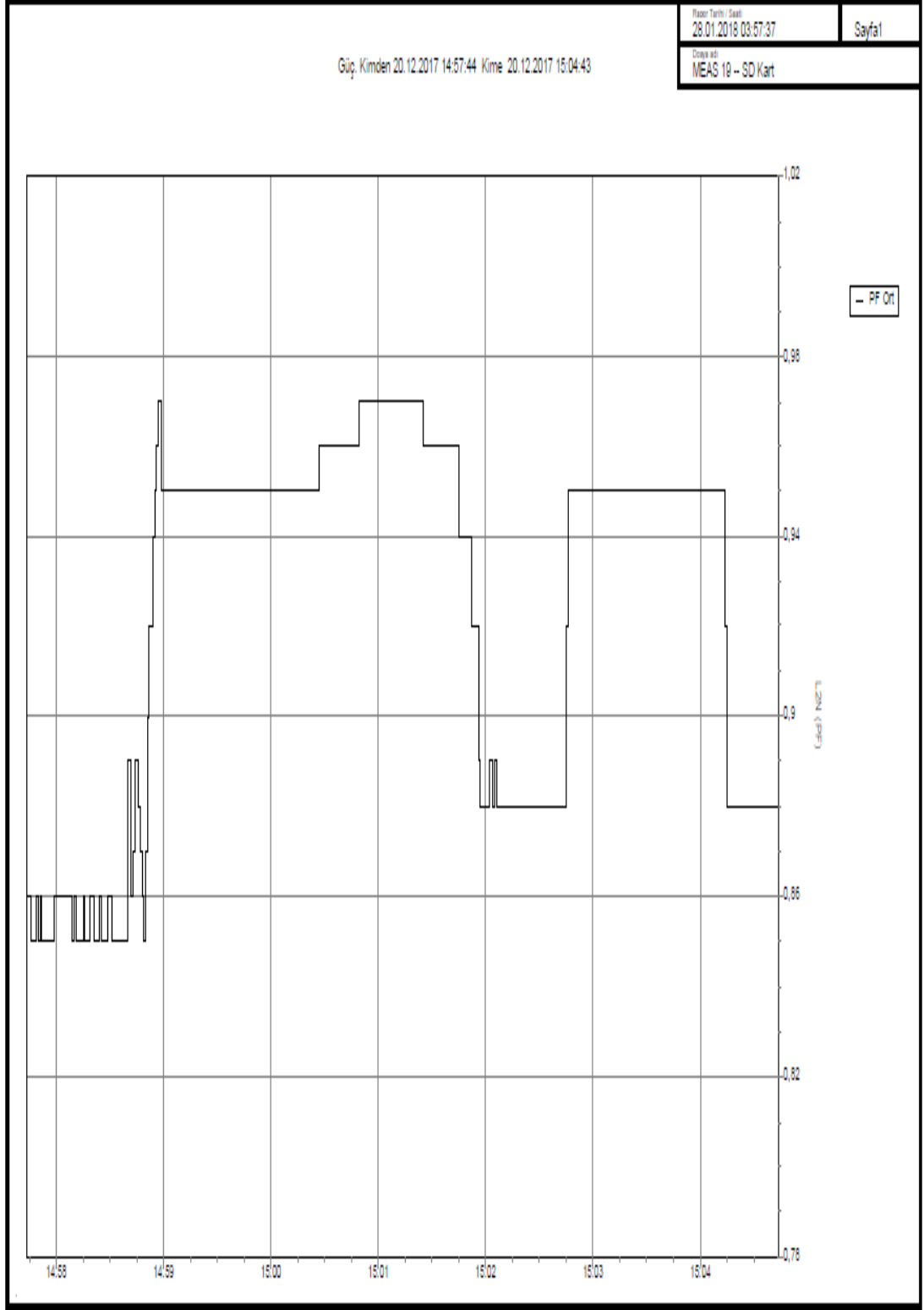
Şekil 88 PH Zaman Evrimi

Şekil 89'da R fazı PF ölçümü yapılmış olup S fazı PF zaman evrimi gözlemlenmiştir. R fazı PF 0,98 ile 0,87 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



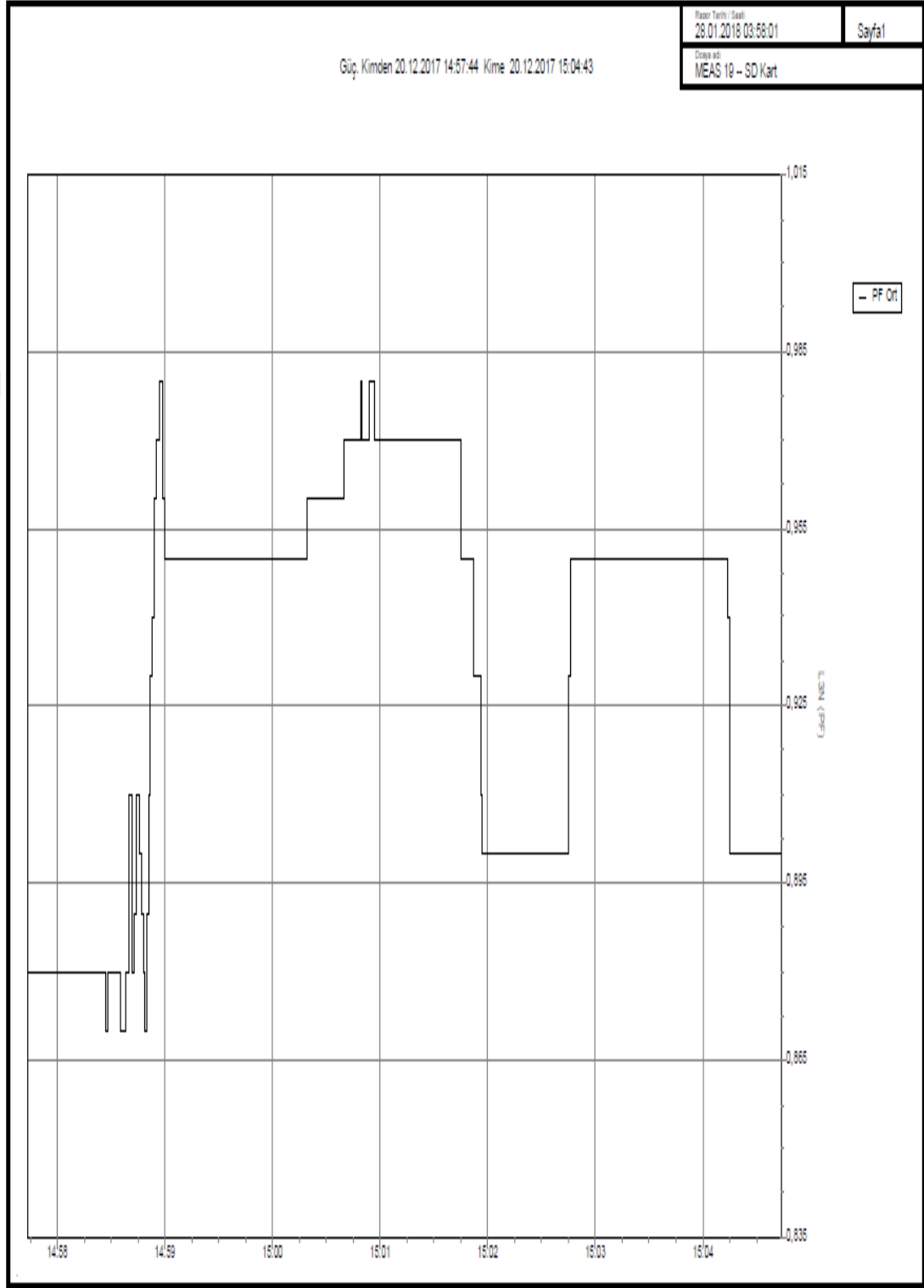
Şekil 89 R Fazı PF Zaman Evrimi

Şekil 90'da S fazı PF ölçümü yapılmış olup S fazı PF zaman evrimi gözlemlenmiştir. S fazı PF 0,97 ile 0,85 arasında değişiklik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 90 S Fazı PH Zaman Evrimi

Şekil 91’de T fazı PF ölçümü yapılmış olup T fazı PF zaman evrimi gözlemlenmiştir. T fazı PF 0,97 ile 0,87 arasında değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir.



Şekil 91 T Fazı PH Zaman Evrimi

2.4 Sonuçlar ve neriler

Tez alışması iki bölümden oluşmaktadır. Teoriler ve uygulamalarla tez çalışması sonlandırılmıştır.

Birinci bölümde güç sistemlerinde Reaktif Güç Sistemlerinde Harmonik Etkilerden bahsedilmiştir. Bu kısım oluşturulurken harmonik oluşumu, harmoniğin etkileri üzerine yapılan araştırma, makale, tez çalışması, yayınlar, kitaplar üzerinde durulmuştur.

Tez çalışmasının ikinci bölümünde İSTAÇ A.ř Kömürcüoda p Sızıntı Suyu Arıtma Tesisindeki kompanzasyon panosu üzerinde yaptığım lmler üzerinden analizler yapılp, anlatılmıştır.

Reaktif Güç Sistemi kompanzasyonu uygulamalarında pasif filtre kullanıldığında gerilim, akım, frekans, aktif güç, reaktif güç görünür güç, Cos Phi, PF, Toplam Akım harmonikleri, 3. 5. 7. 9. ve 11. Akım harmonikleri, Toplam Gerilim harmonikleri, 3.5.7.9. ve 11 Gerilim harmonikleri ve K faktörü parametrelerinin değişimleri gözlemlenmiştir.

lm sonuçlarının tamamı şekillerle gösterilmiş ve anlatılmıştır. lm düzeneğinde 750 KVAr bir kompanzasyon panosu ve fluke 438 II marka portatif enerji analizörü kullanılmıştır. lm sonuçlarının analiz edilebilmesi için sistem üzerinde test adımları uygulanmıştır. Uygulanan test adımları belli aralıklarla kompanzasyon panosu üzerindeki kademelerle a kapa işlemleri yapılarak tamamlanmıştır. Uygulanan test adımları tez içerisinde detayları ile anlatılmıştır.

Deney sonuçları göstermiştir ki: Reaktif güç sistemlerinde pasif filtre kullanımı ile toplam akım harmoniğinde, toplam gerilim harmoniğinde ve K faktöründe düşmeler olduğu gözlemlenmiştir. Sistemde pasif filtre devre iken toplam gerilim harmoniği R fazında %3.06, S fazında %3.26, T fazında %2.97, toplam akım harmoniği R fazında %13.67, S fazında %15,00, T fazında %15.29, K faktörü R fazında %1.88, S fazında %1.98, T fazında %1.96 devre dışı olduğunda ise toplam gerilim harmoniği R fazında %4.98, S fazında %4.75, T fazında %4.57, toplam akım harmoniği R fazında %24.01, S fazında %25.47, T fazında %22.06, K faktörü R fazında %2.92, S fazında %3.16, T fazında %2.7 olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; deney ve gözlemler ile sonuçlar geliştirilebildiği grlmştir.

Kaynakça

- Akbal, B. (2011). *Fabrika Beslemelerinde Harmonik Ölçümü ve Filtre Tasarımı*.
ARMES ELEKTRİK. (2018). http://www.armes-group.com/urunler/?m_id=1&mm_id=11&u_id=6 adresinden alındı
- Arrilaga J., W. N. (2000). *Power System Quality Assessment, 1th Edition, John Wiley & Sons*.
- Avcı, T. (2008). Akım kaynaklı aktif güç filtresi için çeşitli kontrol yöntemlerinin karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Electric, S. (2010). *Cahier Technique Power Quality No.199*. Erişim tarihi: 22.12.2017. <http://www.schneider-electric.com> adresinden alındı
- Elektrik Piyasasında Dağıtım Sisteminde Sunulan Elektrik Enerjisinin Tedarik Sürekliliği, Ticari ve Teknik Kalitesi Hakkında Yönetmelik (Resmi Gazete 27052)*. (tarih yok). <http://www.lebiblyalkin.com.tr/mevzuat/mevbank-ozellikler> adresinden alındı
- ENTES. (2015). *ENTES*, Erişim Tarihi: 22.12.2017. <http://entes.com.tr/dosyalar/harmonik-785.pdf> adresinden alındı
- Ferrero A., M. A. (1996). *Measurement of the Electric Power Quality and Related Problems, European Transactions on Electrical Power*.
- Filiz, C. (2006). Güç Sistemlerinde Harmonikler ve Filtrelemelerin İncelenmesi, Kırıkkale Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale.
- IEEE. (2002). *IEEE Standard Definitions for the Measurement of Electric Power Quantities under Sinusoidal Non-sinusoidal, Balanced or Unbalanced Conditions, Standard 1459-2010, The Institute of Electrical and Electronics Engineers*.
- Kavak, M. (2008). *Harmonikli Devrelerde Güç Katsayısının Düzeltilmesi*. İstanbul.
- Kocatepe C., U. M. (2003). *Elektrik Tesislerinde Harmonikler, 1.Baskı, Birsen Yayınevi*.
- Singh, G. K. (2009). Power System Harmonics Research: a Survey, European Transaction On Electrical Power, 19, (2), 151–172.
- Uluslararası IEC 519-1992. (1992). *Kabul edilen harmonik bozulma sınır değerleri*.
- Wakileh, G. (2011). *Power Systems Harmonics, ISBN 3-540-42238-2 Springer, Newyork*.

Özgeçmiş

İbrahim Halil TÜRKERİ

Firma Adı: İstanbul Çevre Yönetimi Sanayi ve Ticaret A.Ş. (İSTAÇ A.Ş.)

Adres: Paşa mah. Piyalepaşa Blv. No:74 Şişli/İstanbul

Tel: (212) 230 6041-2352

Mesleği: Elektrik Elektronik Mühendisi

Doğum Tarihi: 08.01.1988

Firmada Çalıştığı Yıllar: 2013 / Devam ediyor

Görev Detayları:

- 2013 / devam ediyor: Enerji Yönetim Şefliği

Anahtar Nitelikleri:

- Depolama Sahalarında Depo Gazının Yönetimi
- Depolama Sahalarında Depo Gazından Enerji Üretimi
- Müşavirlik Projeleri (Depo gazı, Enerji Üretimi, Enerji Verimliliği ve Elektrik Yapı İşleri)
- Proje Yönetimi (Depo gazından Enerji Üretimi ve Enerji Yönetimi)
- Enerji Yönetim Sisteminin Kurulumu ve Uygulanması (ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi)

Eğitim:

- Lisans: İnönü Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, 2012
- Yüksek Okul: İstanbul Üniversitesi, Elektrik ve Enerji Bölümü, 2007

Mesleki Deneyim:

- 2013 / Devam ediyor İSTAÇ A.Ş. : Elektrik Elektronik Mühendisi
- 2007 – 2009: ENERJİ A.Ş. – İstanbul Avrupa Yakasında Aydınlatma İşlerinde Koordinatör


Projeler:

- Çorum ve Trabzon illerinde Katı Atık Projeleri kapsamında; Depo Gazı Pompaj Testlerinin yapılması ve Enerji Üretim Potansiyellerinin Belirlenmesi (2013 yılında beri)
- İSTAÇ genelinde Enerji Yönetim Sisteminin (ISO 50001'in) Kurulması ve Yönetimi (2016 yılından beri)
- Odayeri, Kömürcüoda ve Seymen Düzenli Depolama Sahalarında Depo Gazı ve Enerji Üretimi faaliyetlerinin Yönetimi (2013 yılında beri)
- İSTAÇ genelinde orta ve alçak gerilim seviyelerinde uygulama elektrik projelerinin hazırlanması ve kontrolörü (2013 yılında beri)

Ekler

Ek 1: Ölçüm Cihazı Kalibrasyon Sertifikası (9 Sayfa)

Ek 2: Ölçüm Verileri (36 Sayfa)



EK 1

Ek 1: Ölçüm Cihazı Kalibrasyon Sertifikası



NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ş. KALİBRASYON LABORATUVARI

Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu
Kadıköy / İstanbul

KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0039-K

AB-0039-K

E16127139

12- 16

Cihaz Adı : POWER QUALITY ANALYZER

Device Name

Markası (Üreticisi) : FLUKE

Trademark (Manufacturer)

Tipi / Modeli : 438-II

Type / Model

Seri Numarası : 36403301

Serial Number

Demirbaş Numarası : -

Device ID

Müşteri Kodu / İstek No : - / 16-3340

Customer Code / Order No.

Cihaz Sahibi (Adı / Adresi) : İSTANBUL ÇEVRE YONETİM TİCARET A.Ş.

Customer (Name / Address)

Feriköy Paşa Mah. Piyalepaşa Bulvarı
Şişli-İSTANBUL

Kalibrasyon Tarihi : 23.12.2016

Date of Calibration

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 9

Number of pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI). Calibration laboratory olarak faaliyet gösteren Netes Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı, Türkak'tan AB-0039-K akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir.

Netes Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Calibration Laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-0039-K, for TS EN ISO/IEC 17025:2012 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

The Türk Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Mühür/Kaşe

Seal



Tarih

Date

23.12.2016

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Elif ÖRMEK-KAYA

Onaylayan

Approval

O. Ozan FILİZ

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş.

Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124

Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL

Tel: (0216) 340 50 50 pbx.

Fax: (0216) 340 51 51

Internet: <http://www.netes.com.tr>

e-mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 1 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ş.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

| |
|-----------|
| AB-0039-K |
| E16127139 |
| 12- 16 |

Kalibrasyon Yapılan Cihaz Bilgileri:

Details of device which calibrated.

Cihaz Adı / Device Name : POWER QUALITY ANALYZER
Markası / Manufacturer : FLUKE
Tipi / Modeli / Type / Model : 438-II
Seri Numarası / Serial Number : 36403301

Gelecek Kalibrasyon Tarihi * : Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 20.12.2016
Cal Due Date Date of receipt of Device

Bulunduğu Yer ** : * Müşteri yazılı talep ettiğinde doldurulacaktır.
*Place ** Bu kısım yerinde kalibrasyon yapıldığı zaman doldurulacaktır.*

Kalibrasyon Çevre Şartları: Ortam Sıcaklığı : 23.0 °C ± 2.0 °C Bağlı Nem : 50.0 %Rh ± 20.0 %Rh
Calibration Environment Details Ambient Temperature Relative Humidity

Ölçüm Şartları / Measurement Results:

Ölçümlere, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra başlanmıştır.
The measurements were started after the device adapts to ambient conditions.

Ölçüm Belirsizliği / Measurement Uncertainty:

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

Kalibrasyon Prosedürü / Calibration Procedure:

Dok.No: Doküman Adı:
LE.T001 DC-AC Gerilim Ölçüm Cihazları Kalibrasyon Talimatı
LE.T003 DC-AC Akım Ölçüm Cihazları Kalibrasyon Talimatı
LE.T014 AC/DC Wattmetre Kalibrasyon Talimatı
LE.T016 Faz Açısı Ölçer Kalibrasyon Talimatı
LE.T018 Frekans Ölçümü Kalibrasyon Talimatı

Açıklamalar / Remarks:

Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sertifikada verilen sonuçlar, cihazın kalibrasyon tarihindeki durumuna ait olup, cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar. Gelecek kalibrasyon tarihinin belirlenmesinden kullanıcı sorumludur.
Calibration results belong to solely device which is given the information above, and are valid only under defined conditions and terms since calibration date. The results given in this certificate are subject to state of the device at calibration date, they don't reflect its long term consistency. Calibration date follow-up is under user's responsibility.

Ölçüm Sonuçları: Sonuçlar ek sayfalarda verilmiştir.
Measurement Results Results are given at next pages

Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihaz(lar) / Reference(s) Used in Calibration:

| Kayıt No | Cihaz Adı | Marka | Tip/Model | Seri No | Sertifika No | Gel.Kal. Tr. | İzlenebilirlik |
|-----------------|--------------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------|
| <i>Ass. Nr.</i> | <i>Device Name</i> | <i>Marka</i> | <i>Type/Model</i> | <i>Serial Nr.</i> | <i>Cert. Nr.</i> | <i>Next Date</i> | <i>Traceability</i> |
| D010107 | Calibrator | Fluke | 5502A | 2230801 | E15127531 | 12.2016 | Netes-UKAS |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e-mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 2 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DIŞ TİC. A.Ş.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

| |
|-----------|
| AB-0039-K |
| E16127139 |
| 12- 16 |

| Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|
| DC Gerilim L1 Girişi | | | | | |
| 0,0 V | 0,0 V | -0,1 V | 0,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 5,0 V | 5,0 V | 4,9 V | 5,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 10,0 V | 10,0 V | 9,9 V | 10,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 20,0 V | 20,0 V | 20,0 V | 20,0 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,0 V | 50,0 V | 50,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,0 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 149,9 V | 149,9 V | 150,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 200,0 V | 199,8 V | 200,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 249,9 V | 249,8 V | 250,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,9 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,9 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,9 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,8 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| AC Gerilim (50 Hz) L1 Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,0 V | 19,9 V | 20,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,0 V | 49,9 V | 50,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,0 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 150,0 V | 149,9 V | 150,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 199,9 V | 199,8 V | 200,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 249,9 V | 249,8 V | 250,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,9 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,8 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,8 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,8 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| DC Gerilim L2 Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,1 V | 19,9 V | 20,1 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,1 V | 49,9 V | 50,1 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,1 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 150,0 V | 149,9 V | 150,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 200,0 V | 199,8 V | 200,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 250,1 V | 249,8 V | 250,3 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 300,1 V | 299,7 V | 300,3 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 350,0 V | 349,7 V | 350,4 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 400,0 V | 399,6 V | 400,4 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 500,0 V | 499,5 V | 500,5 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,8 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e.mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 3 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ş.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

| |
|-----------|
| AB-0039-K |
| E16127139 |
| 12- 16 |

| Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|
| AC Gerilim (50 Hz) L2 Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,0 V | 19,9 V | 20,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,0 V | 49,9 V | 50,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,0 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 150,0 V | 149,9 V | 150,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 200,0 V | 199,8 V | 200,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 249,9 V | 249,8 V | 250,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,9 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,8 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,8 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,8 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| DC Gerilim L3 Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,1 V | 19,9 V | 20,1 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,1 V | 49,9 V | 50,1 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,1 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 150,0 V | 149,9 V | 150,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 200,0 V | 199,8 V | 200,2 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 250,0 V | 249,8 V | 250,3 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,9 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,9 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,8 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,8 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| AC Gerilim (50 Hz) L3 Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,0 V | 19,9 V | 20,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,0 V | 49,9 V | 50,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,0 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 149,9 V | 149,9 V | 150,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 199,9 V | 199,8 V | 200,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 249,9 V | 249,8 V | 250,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,9 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,8 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,8 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,8 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e.mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 4 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ş.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

| |
|-----------|
| AB-0039-K |
| E16127139 |
| 12- 16 |

| Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. |
|--|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|
| DC Gerilim N Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,0 V | 19,9 V | 20,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,0 V | 49,9 V | 50,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,0 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 149,9 V | 149,9 V | 150,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 199,9 V | 199,8 V | 200,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 249,9 V | 249,8 V | 250,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,8 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,8 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,7 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,3 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,6 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,4 V | 0,1 V ✓ |
| AC Gerilim (50 Hz) N Girişi | | | | | |
| 20,0 V | 20,0 V | 20,0 V | 20,0 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 50,0 V | 50,0 V | 50,0 V | 50,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 100,0 V | 100,0 V | 99,9 V | 100,1 V | 0,0 V | 0,1 V ✓ |
| 150,0 V | 149,9 V | 149,9 V | 150,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 200,0 V | 199,9 V | 199,8 V | 200,2 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 250,0 V | 249,9 V | 249,8 V | 250,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 300,0 V | 299,9 V | 299,7 V | 300,3 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 350,0 V | 349,9 V | 349,7 V | 350,4 V | -0,1 V | 0,1 V ✓ |
| 400,0 V | 399,8 V | 399,6 V | 400,4 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 500,0 V | 499,8 V | 499,5 V | 500,5 V | -0,2 V | 0,1 V ✓ |
| 550,0 V | 549,7 V | 549,5 V | 550,6 V | -0,3 V | 0,1 V ✓ |
| L1 Girişi İ430 Flex 361220258 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri AC Akım (50 Hz) 1000 A | | | | | |
| 10,0 A | 10,0 A | 0,0 A | 20,0 A | 0,0 A | 0,1 A ✓ |
| 50,0 A | 50,2 A | 40,0 A | 60,1 A | 0,2 A | 0,4 A ✓ |
| 100,0 A | 100,2 A | 89,9 A | 110,1 A | 0,2 A | 0,5 A ✓ |
| 200,0 A | 200,3 A | 189,8 A | 210,2 A | 0,3 A | 1,3 A ✓ |
| 300,0 A | 300,9 A | 289,7 A | 310,3 A | 0,9 A | 1,4 A ✓ |
| 400,0 A | 400,9 A | 389,6 A | 410,4 A | 0,9 A | 1,4 A ✓ |
| 500,0 A | 501,1 A | 489,5 A | 510,5 A | 1,1 A | 1,5 A ✓ |
| 600,0 A | 601,4 A | 589,4 A | 610,6 A | 1,4 A | 1,5 A ✓ |
| 700,0 A | 701,8 A | 689,3 A | 710,7 A | 1,8 A | 1,6 A ✓ |
| 800,0 A | 802,4 A | 789,2 A | 810,8 A | 2,4 A | 1,6 A ✓ |
| 900,0 A | 902,6 A | 889,1 A | 910,9 A | 2,6 A | 1,7 A ✓ |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 5 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ő.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

AB-0039-K

E16127139

12- 16

| Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. |
|---|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|
| L2 Giriği İ430 Flex 361220262 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri | | | | | |
| AC Akım (50 Hz) 1000 A | | | | | |
| 10,0 A | 10,0 A | 0,0 A | 20,0 A | 0,0 A | 0,1 A ✓ |
| 50,0 A | 50,0 A | 40,0 A | 60,1 A | 0,0 A | 0,4 A ✓ |
| 100,0 A | 100,0 A | 89,9 A | 110,1 A | 0,0 A | 0,5 A ✓ |
| 200,0 A | 200,0 A | 189,8 A | 210,2 A | 0,0 A | 1,3 A ✓ |
| 300,0 A | 299,4 A | 289,7 A | 310,3 A | -0,6 A | 1,4 A ✓ |
| 400,0 A | 398,9 A | 389,6 A | 410,4 A | -1,1 A | 1,4 A ✓ |
| 500,0 A | 498,6 A | 489,5 A | 510,5 A | -1,4 A | 1,5 A ✓ |
| 600,0 A | 598,3 A | 589,4 A | 610,6 A | -1,7 A | 1,5 A ✓ |
| 700,0 A | 699,5 A | 689,3 A | 710,7 A | -0,5 A | 1,6 A ✓ |
| 800,0 A | 799,5 A | 789,2 A | 810,8 A | -0,5 A | 1,6 A ✓ |
| 900,0 A | 899,2 A | 889,1 A | 910,9 A | -0,8 A | 1,7 A ✓ |

L3 Giriği İ430 Flex 361220261 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri

AC Akım (50 Hz) 1000 A

| | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 10,0 A | 9,9 A | 0,0 A | 20,0 A | -0,1 A | 0,1 A ✓ |
| 50,0 A | 49,8 A | 40,0 A | 60,1 A | -0,2 A | 0,4 A ✓ |
| 100,0 A | 99,7 A | 89,9 A | 110,1 A | -0,3 A | 0,5 A ✓ |
| 200,0 A | 200,0 A | 189,8 A | 210,2 A | 0,0 A | 1,3 A ✓ |
| 300,0 A | 299,2 A | 289,7 A | 310,3 A | -0,8 A | 1,4 A ✓ |
| 400,0 A | 399,1 A | 389,6 A | 410,4 A | -0,9 A | 1,4 A ✓ |
| 500,0 A | 498,8 A | 489,5 A | 510,5 A | -1,2 A | 1,5 A ✓ |
| 600,0 A | 598,6 A | 589,4 A | 610,6 A | -1,4 A | 1,5 A ✓ |
| 700,0 A | 698,7 A | 689,3 A | 710,7 A | -1,3 A | 1,6 A ✓ |
| 800,0 A | 799,5 A | 789,2 A | 810,8 A | -0,5 A | 1,6 A ✓ |
| 900,0 A | 899,2 A | 889,1 A | 910,9 A | -0,8 A | 1,7 A ✓ |

N Giriği İ430 Flex 361120226 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri

AC Akım (50 Hz) 1000 A

| | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 10,0 A | 9,9 A | 0,0 A | 20,0 A | -0,1 A | 0,1 A ✓ |
| 50,0 A | 49,8 A | 40,0 A | 60,1 A | -0,2 A | 0,4 A ✓ |
| 100,0 A | 99,7 A | 89,9 A | 110,1 A | -0,3 A | 0,5 A ✓ |
| 200,0 A | 199,2 A | 189,8 A | 210,2 A | -0,8 A | 1,3 A ✓ |
| 300,0 A | 299,1 A | 289,7 A | 310,3 A | -0,9 A | 1,4 A ✓ |
| 400,0 A | 398,4 A | 389,6 A | 410,4 A | -1,6 A | 1,4 A ✓ |
| 500,0 A | 498,0 A | 489,5 A | 510,5 A | -2,0 A | 1,5 A ✓ |
| 600,0 A | 599,6 A | 589,4 A | 610,6 A | -0,4 A | 1,5 A ✓ |
| 700,0 A | 701,0 A | 689,3 A | 710,7 A | 1,0 A | 1,6 A ✓ |
| 800,0 A | 801,0 A | 789,2 A | 810,8 A | 1,0 A | 1,6 A ✓ |
| 900,0 A | 901,0 A | 889,1 A | 910,9 A | 1,0 A | 1,7 A ✓ |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ő. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e.mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 6 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ş.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

AB-0039-K

E16127139

12- 16

| Watt | Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. |
|--|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|
| L1 Girişi İ430 Flex 361220258 seri nolu AC Current Clamp ile Watt Ölçümleri | | | | | | |
| 50 V 10 A | 500 W | 490,0 W | 485,0 W | 515,0 W | -10,0 W | 1,0 W ✓ |
| 100 V 10 A | 1000 W | 980,0 W | 980,0 W | 1020,0 W | -20,0 W | 1,9 W ✓ |
| 200 V 10 A | 2000 W | 1970,0 W | 1970,0 W | 2030,0 W | -30,0 W | 3,8 W ✓ |
| 300 V 10 A | 3000 W | 2960,0 W | 2960,0 W | 3040,0 W | -40,0 W | 5,7 W ✓ |
| 50 V 100 A | 5000 W | 5010,0 W | 4940,0 W | 5060,0 W | 10,0 W | 8,0 W ✓ |
| 100 V 100 A | 10 kW | 10,0 kW | 8,9 kW | 11,1 kW | 0,0 kW | 0,1 kW ✓ |
| 200 V 100 A | 20 kW | 20,0 kW | 18,8 kW | 21,2 kW | 0,0 kW | 0,1 kW ✓ |
| 300 V 100 A | 30 kW | 30,1 kW | 28,7 kW | 31,3 kW | 0,1 kW | 0,3 kW ✓ |
| 500 V 100 A | 50 kW | 50,1 kW | 48,5 kW | 51,5 kW | 0,1 kW | 0,3 kW ✓ |

L2 Girişi İ430 Flex 361220262 seri nolu AC Current Clamp ile Watt Ölçümleri

| | | | | | | |
|-------------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 50 V 10 A | 500 W | 490,0 W | 485,0 W | 515,0 W | -10,0 W | 1,0 W ✓ |
| 100 V 10 A | 1000 W | 990,0 W | 980,0 W | 1020,0 W | -10,0 W | 1,9 W ✓ |
| 200 V 10 A | 2000 W | 1990,0 W | 1970,0 W | 2030,0 W | -10,0 W | 3,8 W ✓ |
| 300 V 10 A | 3000 W | 2980,0 W | 2960,0 W | 3040,0 W | -20,0 W | 5,7 W ✓ |
| 50 V 100 A | 5000 W | 4990,0 W | 4940,0 W | 5060,0 W | -10,0 W | 8,0 W ✓ |
| 100 V 100 A | 10 kW | 10,4 kW | 8,9 kW | 11,1 kW | 0,4 kW | 0,1 kW ✓ |
| 200 V 100 A | 20 kW | 20,1 kW | 18,8 kW | 21,2 kW | 0,1 kW | 0,1 kW ✓ |
| 300 V 100 A | 30 kW | 30,0 kW | 28,7 kW | 31,3 kW | 0,0 kW | 0,3 kW ✓ |
| 500 V 100 A | 50 kW | 50,0 kW | 48,5 kW | 51,5 kW | 0,0 kW | 0,3 kW ✓ |

L3 Girişi İ430 Flex 361220261 seri nolu AC Current Clamp ile Watt Ölçümleri

| | | | | | | |
|-------------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 50 V 10 A | 500 W | 490,0 W | 485,0 W | 515,0 W | -10,0 W | 1,0 W ✓ |
| 100 V 10 A | 1000 W | 980,0 W | 980,0 W | 1020,0 W | -20,0 W | 1,9 W ✓ |
| 200 V 10 A | 2000 W | 2000,0 W | 1970,0 W | 2030,0 W | 0,0 W | 3,8 W ✓ |
| 300 V 10 A | 3000 W | 3000,0 W | 2960,0 W | 3040,0 W | 0,0 W | 5,7 W ✓ |
| 50 V 100 A | 5000 W | 5000,0 W | 4940,0 W | 5060,0 W | 0,0 W | 8,0 W ✓ |
| 100 V 100 A | 10 kW | 10,0 kW | 8,9 kW | 11,1 kW | 0,0 kW | 0,1 kW ✓ |
| 200 V 100 A | 20 kW | 20,0 kW | 18,8 kW | 21,2 kW | 0,0 kW | 0,1 kW ✓ |
| 300 V 100 A | 30 kW | 30,0 kW | 28,7 kW | 31,3 kW | 0,0 kW | 0,3 kW ✓ |
| 500 V 100 A | 50 kW | 49,9 kW | 48,5 kW | 51,5 kW | -0,1 kW | 0,3 kW ✓ |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e.mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 7 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ő.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

AB-0039-K

E16127139

12- 16

| Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. | | |
|---|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|------|---|
| L1 Girişi İ430 Flex 361220258 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri | | | | | | | |
| CosØ | | | | | | | |
| 0,00 ° | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 1,01 | 0,00 | 0,20 | ✓ |
| 18,19 ° | 0,95 | 0,95 | 0,92 | 0,96 | 0,00 | 0,19 | ✓ |
| 25,84 ° | 0,90 | 0,90 | 0,86 | 0,91 | 0,00 | 0,18 | ✓ |
| 31,78 ° | 0,85 | 0,85 | 0,81 | 0,86 | 0,00 | 0,17 | ✓ |
| 36,87 ° | 0,80 | 0,80 | 0,75 | 0,81 | 0,00 | 0,16 | ✓ |
| 53,13 ° | 0,60 | 0,60 | 0,54 | 0,61 | 0,00 | 0,12 | ✓ |
| 66,42 ° | 0,40 | 0,40 | 0,32 | 0,41 | 0,00 | 0,08 | ✓ |
| 78,46 ° | 0,20 | 0,20 | 0,11 | 0,21 | 0,00 | 0,04 | ✓ |

L2 Girişi İ430 Flex 361220262 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri

| | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|---|
| CosØ | | | | | | | |
| 0,00 ° | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 1,01 | 0,00 | 0,20 | ✓ |
| 18,19 ° | 0,95 | 0,95 | 0,92 | 0,96 | 0,00 | 0,19 | ✓ |
| 25,84 ° | 0,90 | 0,90 | 0,86 | 0,91 | 0,00 | 0,18 | ✓ |
| 31,78 ° | 0,85 | 0,85 | 0,81 | 0,86 | 0,00 | 0,17 | ✓ |
| 36,87 ° | 0,80 | 0,80 | 0,75 | 0,81 | 0,00 | 0,16 | ✓ |
| 53,13 ° | 0,60 | 0,60 | 0,54 | 0,61 | 0,00 | 0,12 | ✓ |
| 66,42 ° | 0,40 | 0,40 | 0,32 | 0,41 | 0,00 | 0,08 | ✓ |
| 78,46 ° | 0,20 | 0,20 | 0,11 | 0,21 | 0,00 | 0,04 | ✓ |

L3 Girişi İ430 Flex 361220261 seri nolu AC Current Clamp Ölçümleri

| | | | | | | | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|---|
| CosØ | | | | | | | |
| 0,00 ° | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 1,01 | 0,00 | 0,20 | ✓ |
| 18,19 ° | 0,95 | 0,95 | 0,92 | 0,96 | 0,00 | 0,19 | ✓ |
| 25,84 ° | 0,90 | 0,90 | 0,86 | 0,91 | 0,00 | 0,18 | ✓ |
| 31,78 ° | 0,85 | 0,85 | 0,81 | 0,86 | 0,00 | 0,17 | ✓ |
| 36,87 ° | 0,80 | 0,80 | 0,75 | 0,81 | 0,00 | 0,16 | ✓ |
| 53,13 ° | 0,60 | 0,60 | 0,54 | 0,61 | 0,00 | 0,12 | ✓ |
| 66,42 ° | 0,40 | 0,40 | 0,32 | 0,41 | 0,00 | 0,08 | ✓ |
| 78,46 ° | 0,20 | 0,20 | 0,11 | 0,21 | 0,00 | 0,04 | ✓ |

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ő. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KŞ.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 8 / 9

NETES MÜHENDİSLİK VE DİŞ TİC. A.Ş.
KALİBRASYON LABORATUVARI

KALİBRASYON SERTİFİKASI
Calibration Certificate

AB-0039-K

E16127139

12- 16

| Uygulanan Değer Applied Value | Okunan Değer Indicated Value | Alt Sınır Low Limit | Üst Sınır High Limit | Hata Error | Ölç. Belirsizliği Measurement Unc. | |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------|---------|
| Harmonikler (%f) | | | | | | |
| 1 | 100,0 % | 100,0 % | 99,8 % | 100,3 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 5 | 20,0 % | 20,0 % | 19,9 % | 20,2 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 9 | 11,1 % | 11,1 % | 11,0 % | 11,3 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 13 | 7,7 % | 7,7 % | 7,6 % | 7,9 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 17 | 5,9 % | 5,9 % | 5,8 % | 6,1 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 21 | 4,8 % | 4,8 % | 4,7 % | 5,0 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 25 | 4,0 % | 4,0 % | 3,9 % | 4,2 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 29 | 3,4 % | 3,5 % | 3,3 % | 3,6 % | 0,1 % | 0,1 % ✓ |
| 33 | 3,0 % | 3,1 % | 2,9 % | 3,2 % | 0,1 % | 0,1 % ✓ |
| 37 | 2,7 % | 2,7 % | 2,6 % | 2,9 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 41 | 2,4 % | 2,5 % | 2,3 % | 2,6 % | 0,1 % | 0,1 % ✓ |
| 45 | 2,2 % | 2,2 % | 2,1 % | 2,4 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| 49 | 2,0 % | 2,0 % | 1,9 % | 2,2 % | 0,0 % | 0,1 % ✓ |
| Frekans | | | | | | |
| 60,00 Hz | 60,00 Hz | 59,99 Hz | 60,01 Hz | 0,00 Hz | 0,01 Hz | ✓ |
| 100,00 Hz | 100,00 Hz | 99,99 Hz | 100,01 Hz | 0,00 Hz | 0,01 Hz | ✓ |
| 1000,00 Hz | 1000,00 Hz | 999,99 Hz | 1000,01 Hz | 0,00 Hz | 0,06 Hz | ✓ |
| 2000,00 Hz | 2000,00 Hz | 1999,99 Hz | 2000,01 Hz | 0,00 Hz | 0,13 Hz | ✓ |
| 3000,00 Hz | 3000,00 Hz | 2999,99 Hz | 3000,01 Hz | 0,00 Hz | 0,19 Hz | ✓ |

Açıklamalar: ✓ : Tolerans içinde X : Tolerans dışında - : Test edilmedi * : Arızalı
Remarks Inside of the tolerance Out of the tolerance Not tested Out of the order

: Akreditasyon kapsam dışı /Out of the scope of accreditation

Ölçümlerde değerlendirme yapılmamışsa kalibrasyon sonuçlarının değerlendirilmesi kullanıcı tarafından yapılır
If the measurement values are not evaluated, the calibration results are evaluated by user.

NETES Mühendislik ve Dış Tic. A.Ş. Koşuyolu Cad. Netes Binası No:124 Koşuyolu - Kadıköy 34718 İSTANBUL
Tel: (0216) 340 50 50 pbx. Fax: (0216) 340 51 51 İnternet: <http://www.netes.com.tr> e.mail: kalibrasyon@netes.com.tr

KS.F055/REV.03/030816

Sayfa No / Page Number : 9 / 9



EK 2

Ek 2: Ölçüm Verileri

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| max | 1.175,00 | 1.206,00 | 1.229,00 | 4,40 |
| min | 1.057,00 | 1.048,00 | 1.081,00 | 3,10 |
| 14:57:44.064 | 1.175 | 1.205 | 1.223 | 4,4 |
| 14:57:45.064 | 1.173 | 1.205 | 1.222 | 4,4 |
| 14:57:46.064 | 1.173 | 1.205 | 1.222 | 4,4 |
| 14:57:47.064 | 1.172 | 1.204 | 1.223 | 4,4 |
| 14:57:48.064 | 1.173 | 1.206 | 1.225 | 4,4 |
| 14:57:49.064 | 1.172 | 1.205 | 1.225 | 4,3 |
| 14:57:50.064 | 1.173 | 1.204 | 1.222 | 4,4 |
| 14:57:51.064 | 1.173 | 1.204 | 1.222 | 4,4 |
| 14:57:52.064 | 1.174 | 1.206 | 1.224 | 4,3 |
| 14:57:53.064 | 1.173 | 1.205 | 1.224 | 4,3 |
| 14:57:54.064 | 1.172 | 1.203 | 1.220 | 4,3 |
| 14:57:55.064 | 1.172 | 1.203 | 1.223 | 4,4 |
| 14:57:56.064 | 1.171 | 1.202 | 1.219 | 4,4 |
| 14:57:57.064 | 1.171 | 1.202 | 1.220 | 4,4 |
| 14:57:58.064 | 1.172 | 1.202 | 1.220 | 4,3 |
| 14:57:59.064 | 1.172 | 1.202 | 1.220 | 4,3 |
| 14:58:00.064 | 1.174 | 1.202 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:01.064 | 1.174 | 1.203 | 1.222 | 4,3 |
| 14:58:02.064 | 1.173 | 1.202 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:03.064 | 1.173 | 1.201 | 1.220 | 4,3 |
| 14:58:04.064 | 1.175 | 1.203 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:05.064 | 1.174 | 1.203 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:06.064 | 1.174 | 1.202 | 1.220 | 4,4 |
| 14:58:07.064 | 1.174 | 1.202 | 1.221 | 4,4 |
| 14:58:08.064 | 1.174 | 1.202 | 1.220 | 4,4 |
| 14:58:09.064 | 1.175 | 1.204 | 1.222 | 4,4 |
| 14:58:10.064 | 1.174 | 1.203 | 1.224 | 4,3 |
| 14:58:11.064 | 1.175 | 1.204 | 1.222 | 4,3 |
| 14:58:12.064 | 1.174 | 1.202 | 1.225 | 4,4 |
| 14:58:13.064 | 1.172 | 1.202 | 1.222 | 4,3 |
| 14:58:14.064 | 1.172 | 1.204 | 1.227 | 4,3 |
| 14:58:15.064 | 1.174 | 1.205 | 1.227 | 4,3 |
| 14:58:16.064 | 1.175 | 1.204 | 1.225 | 4,3 |
| 14:58:17.064 | 1.175 | 1.204 | 1.226 | 4,3 |
| 14:58:18.064 | 1.175 | 1.206 | 1.229 | 4,3 |
| 14:58:19.064 | 1.175 | 1.206 | 1.228 | 4,3 |
| 14:58:20.064 | 1.175 | 1.206 | 1.226 | 4,3 |
| 14:58:21.064 | 1.174 | 1.205 | 1.225 | 4,3 |
| 14:58:22.064 | 1.174 | 1.204 | 1.225 | 4,3 |
| 14:58:23.064 | 1.174 | 1.204 | 1.225 | 4,3 |
| 14:58:24.064 | 1.175 | 1.205 | 1.227 | 4,3 |
| 14:58:25.064 | 1.175 | 1.204 | 1.224 | 4,3 |
| 14:58:26.064 | 1.173 | 1.202 | 1.223 | 4,4 |
| 14:58:27.064 | 1.174 | 1.202 | 1.224 | 4,3 |
| 14:58:28.064 | 1.173 | 1.200 | 1.223 | 4,3 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 14:58:29.064 | 1.172 | 1.201 | 1.224 | 4,4 |
| 14:58:30.064 | 1.174 | 1.202 | 1.223 | 4,3 |
| 14:58:31.064 | 1.173 | 1.201 | 1.220 | 4,3 |
| 14:58:32.064 | 1.173 | 1.201 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:33.064 | 1.173 | 1.202 | 1.225 | 4,3 |
| 14:58:34.064 | 1.173 | 1.202 | 1.223 | 4,3 |
| 14:58:35.064 | 1.172 | 1.201 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:36.064 | 1.172 | 1.201 | 1.221 | 4,3 |
| 14:58:37.064 | 1.172 | 1.201 | 1.223 | 4,4 |
| 14:58:38.064 | 1.173 | 1.202 | 1.222 | 4,4 |
| 14:58:39.064 | 1.173 | 1.203 | 1.223 | 4,3 |
| 14:58:40.064 | 1.173 | 1.204 | 1.227 | 4,3 |
| 14:58:41.064 | 1.152 | 1.153 | 1.196 | 3,9 |
| 14:58:42.064 | 1.148 | 1.157 | 1.197 | 4 |
| 14:58:43.064 | 1.166 | 1.196 | 1.219 | 4,3 |
| 14:58:44.064 | 1.148 | 1.175 | 1.199 | 4,2 |
| 14:58:45.064 | 1.129 | 1.149 | 1.176 | 4,2 |
| 14:58:46.064 | 1.135 | 1.155 | 1.183 | 4,2 |
| 14:58:47.064 | 1.144 | 1.165 | 1.191 | 4,2 |
| 14:58:48.064 | 1.160 | 1.186 | 1.208 | 4,3 |
| 14:58:49.064 | 1.164 | 1.192 | 1.214 | 4,3 |
| 14:58:50.064 | 1.172 | 1.200 | 1.220 | 4,4 |
| 14:58:51.064 | 1.155 | 1.181 | 1.204 | 4,3 |
| 14:58:52.064 | 1.125 | 1.143 | 1.172 | 4,2 |
| 14:58:53.064 | 1.101 | 1.117 | 1.146 | 4 |
| 14:58:54.064 | 1.086 | 1.093 | 1.165 | 4 |
| 14:58:55.064 | 1.073 | 1.071 | 1.155 | 3,8 |
| 14:58:56.064 | 1.067 | 1.057 | 1.139 | 3,8 |
| 14:58:57.064 | 1.068 | 1.050 | 1.127 | 3,6 |
| 14:58:58.064 | 1.069 | 1.048 | 1.123 | 3,6 |
| 14:58:59.064 | 1.072 | 1.048 | 1.124 | 3,6 |
| 14:59:00.064 | 1.108 | 1.070 | 1.147 | 3,3 |
| 14:59:01.064 | 1.123 | 1.080 | 1.159 | 3,2 |
| 14:59:02.064 | 1.123 | 1.079 | 1.163 | 3,2 |
| 14:59:03.064 | 1.123 | 1.081 | 1.159 | 3,2 |
| 14:59:04.064 | 1.123 | 1.084 | 1.159 | 3,2 |
| 14:59:05.064 | 1.124 | 1.085 | 1.160 | 3,2 |
| 14:59:06.064 | 1.122 | 1.086 | 1.158 | 3,2 |
| 14:59:07.064 | 1.120 | 1.084 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:08.064 | 1.119 | 1.082 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:09.064 | 1.119 | 1.083 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:10.064 | 1.119 | 1.083 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:11.064 | 1.120 | 1.084 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:12.064 | 1.121 | 1.084 | 1.156 | 3,2 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 14:59:13.064 | 1.120 | 1.083 | 1.153 | 3,2 |
| 14:59:14.064 | 1.121 | 1.084 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:15.064 | 1.121 | 1.085 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:16.064 | 1.121 | 1.082 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:17.064 | 1.122 | 1.084 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:18.064 | 1.121 | 1.083 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:19.064 | 1.121 | 1.083 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:20.064 | 1.122 | 1.084 | 1.157 | 3,2 |
| 14:59:21.064 | 1.122 | 1.085 | 1.157 | 3,2 |
| 14:59:22.064 | 1.123 | 1.086 | 1.157 | 3,2 |
| 14:59:23.064 | 1.122 | 1.083 | 1.156 | 3,2 |
| 14:59:24.064 | 1.124 | 1.084 | 1.158 | 3,2 |
| 14:59:25.064 | 1.123 | 1.084 | 1.158 | 3,2 |
| 14:59:26.064 | 1.120 | 1.082 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:27.064 | 1.122 | 1.082 | 1.158 | 3,2 |
| 14:59:28.064 | 1.121 | 1.082 | 1.156 | 3,2 |
| 14:59:29.064 | 1.123 | 1.082 | 1.158 | 3,2 |
| 14:59:30.064 | 1.124 | 1.084 | 1.160 | 3,2 |
| 14:59:31.064 | 1.121 | 1.081 | 1.156 | 3,2 |
| 14:59:32.064 | 1.122 | 1.081 | 1.158 | 3,2 |
| 14:59:33.064 | 1.120 | 1.080 | 1.156 | 3,2 |
| 14:59:34.064 | 1.121 | 1.081 | 1.156 | 3,2 |
| 14:59:35.064 | 1.119 | 1.079 | 1.156 | 3,3 |
| 14:59:36.064 | 1.120 | 1.080 | 1.156 | 3,3 |
| 14:59:37.064 | 1.120 | 1.081 | 1.155 | 3,3 |
| 14:59:38.064 | 1.117 | 1.078 | 1.150 | 3,3 |
| 14:59:39.064 | 1.120 | 1.080 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:40.064 | 1.119 | 1.080 | 1.154 | 3,3 |
| 14:59:41.064 | 1.122 | 1.081 | 1.157 | 3,2 |
| 14:59:42.064 | 1.121 | 1.082 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:43.064 | 1.122 | 1.081 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:44.064 | 1.120 | 1.081 | 1.152 | 3,3 |
| 14:59:45.064 | 1.121 | 1.083 | 1.155 | 3,3 |
| 14:59:46.064 | 1.122 | 1.082 | 1.155 | 3,3 |
| 14:59:47.064 | 1.120 | 1.083 | 1.154 | 3,3 |
| 14:59:48.064 | 1.120 | 1.080 | 1.153 | 3,3 |
| 14:59:49.064 | 1.120 | 1.081 | 1.153 | 3,2 |
| 14:59:50.064 | 1.123 | 1.082 | 1.155 | 3,2 |
| 14:59:51.064 | 1.122 | 1.081 | 1.153 | 3,2 |
| 14:59:52.064 | 1.122 | 1.082 | 1.152 | 3,2 |
| 14:59:53.064 | 1.121 | 1.081 | 1.152 | 3,1 |
| 14:59:54.064 | 1.121 | 1.082 | 1.154 | 3,2 |
| 14:59:55.064 | 1.122 | 1.081 | 1.156 | 3,2 |
| 14:59:56.064 | 1.123 | 1.083 | 1.157 | 3,2 |
| 14:59:57.064 | 1.121 | 1.082 | 1.155 | 3,2 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 14:59:58.064 | 1.122 | 1.082 | 1.156 | 3,3 |
| 14:59:59.064 | 1.124 | 1.082 | 1.158 | 3,2 |
| 15:00:00.064 | 1.122 | 1.080 | 1.156 | 3,2 |
| 15:00:01.064 | 1.120 | 1.080 | 1.156 | 3,2 |
| 15:00:02.064 | 1.123 | 1.080 | 1.156 | 3,2 |
| 15:00:03.064 | 1.121 | 1.078 | 1.157 | 3,2 |
| 15:00:04.064 | 1.122 | 1.078 | 1.156 | 3,2 |
| 15:00:05.064 | 1.122 | 1.079 | 1.158 | 3,2 |
| 15:00:06.064 | 1.124 | 1.079 | 1.160 | 3,2 |
| 15:00:07.064 | 1.122 | 1.079 | 1.157 | 3,2 |
| 15:00:08.064 | 1.123 | 1.079 | 1.157 | 3,2 |
| 15:00:09.064 | 1.123 | 1.080 | 1.155 | 3,2 |
| 15:00:10.064 | 1.123 | 1.080 | 1.154 | 3,2 |
| 15:00:11.064 | 1.125 | 1.082 | 1.155 | 3,2 |
| 15:00:12.064 | 1.121 | 1.081 | 1.154 | 3,2 |
| 15:00:13.064 | 1.121 | 1.081 | 1.154 | 3,2 |
| 15:00:14.064 | 1.121 | 1.080 | 1.153 | 3,2 |
| 15:00:15.064 | 1.119 | 1.080 | 1.153 | 3,2 |
| 15:00:16.064 | 1.121 | 1.080 | 1.154 | 3,2 |
| 15:00:17.064 | 1.120 | 1.080 | 1.153 | 3,2 |
| 15:00:18.064 | 1.123 | 1.081 | 1.154 | 3,2 |
| 15:00:19.064 | 1.118 | 1.078 | 1.151 | 3,2 |
| 15:00:20.064 | 1.109 | 1.072 | 1.145 | 3,3 |
| 15:00:21.064 | 1.108 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:00:22.064 | 1.110 | 1.073 | 1.146 | 3,3 |
| 15:00:23.064 | 1.109 | 1.071 | 1.144 | 3,3 |
| 15:00:24.064 | 1.110 | 1.071 | 1.146 | 3,3 |
| 15:00:25.064 | 1.111 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |
| 15:00:26.064 | 1.111 | 1.073 | 1.146 | 3,2 |
| 15:00:27.064 | 1.111 | 1.076 | 1.150 | 3,2 |
| 15:00:28.064 | 1.106 | 1.070 | 1.144 | 3,3 |
| 15:00:29.064 | 1.103 | 1.067 | 1.142 | 3,3 |
| 15:00:30.064 | 1.102 | 1.066 | 1.140 | 3,3 |
| 15:00:31.064 | 1.102 | 1.066 | 1.138 | 3,3 |
| 15:00:32.064 | 1.102 | 1.066 | 1.138 | 3,3 |
| 15:00:33.064 | 1.101 | 1.066 | 1.138 | 3,3 |
| 15:00:34.064 | 1.099 | 1.064 | 1.138 | 3,3 |
| 15:00:35.064 | 1.101 | 1.066 | 1.140 | 3,3 |
| 15:00:36.064 | 1.102 | 1.067 | 1.141 | 3,3 |
| 15:00:37.064 | 1.101 | 1.067 | 1.140 | 3,3 |
| 15:00:38.064 | 1.101 | 1.066 | 1.139 | 3,3 |
| 15:00:39.064 | 1.101 | 1.067 | 1.141 | 3,3 |
| 15:00:40.064 | 1.100 | 1.066 | 1.140 | 3,3 |
| 15:00:41.064 | 1.087 | 1.058 | 1.131 | 3,4 |
| 15:00:42.064 | 1.083 | 1.055 | 1.129 | 3,4 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 15:00:43.064 | 1.082 | 1.055 | 1.129 | 3,4 |
| 15:00:44.064 | 1.081 | 1.054 | 1.127 | 3,4 |
| 15:00:45.064 | 1.084 | 1.055 | 1.129 | 3,4 |
| 15:00:46.064 | 1.081 | 1.053 | 1.127 | 3,4 |
| 15:00:47.064 | 1.082 | 1.055 | 1.126 | 3,4 |
| 15:00:48.064 | 1.082 | 1.055 | 1.131 | 3,4 |
| 15:00:49.064 | 1.082 | 1.056 | 1.131 | 3,4 |
| 15:00:50.064 | 1.073 | 1.053 | 1.123 | 3,5 |
| 15:00:51.064 | 1.072 | 1.053 | 1.126 | 3,5 |
| 15:00:52.064 | 1.072 | 1.052 | 1.126 | 3,5 |
| 15:00:53.064 | 1.072 | 1.053 | 1.123 | 3,5 |
| 15:00:54.064 | 1.074 | 1.053 | 1.122 | 3,5 |
| 15:00:55.064 | 1.073 | 1.053 | 1.122 | 3,5 |
| 15:00:56.064 | 1.070 | 1.051 | 1.123 | 3,5 |
| 15:00:57.064 | 1.069 | 1.051 | 1.123 | 3,5 |
| 15:00:58.064 | 1.069 | 1.061 | 1.112 | 3,5 |
| 15:00:59.064 | 1.066 | 1.076 | 1.086 | 3,6 |
| 15:01:00.064 | 1.068 | 1.076 | 1.086 | 3,6 |
| 15:01:01.064 | 1.067 | 1.076 | 1.086 | 3,6 |
| 15:01:02.064 | 1.067 | 1.076 | 1.085 | 3,6 |
| 15:01:03.064 | 1.068 | 1.075 | 1.084 | 3,6 |
| 15:01:04.064 | 1.070 | 1.075 | 1.086 | 3,6 |
| 15:01:05.064 | 1.069 | 1.075 | 1.085 | 3,6 |
| 15:01:06.064 | 1.068 | 1.075 | 1.084 | 3,6 |
| 15:01:07.064 | 1.067 | 1.074 | 1.083 | 3,6 |
| 15:01:08.064 | 1.067 | 1.074 | 1.083 | 3,6 |
| 15:01:09.064 | 1.065 | 1.072 | 1.081 | 3,6 |
| 15:01:10.064 | 1.065 | 1.072 | 1.084 | 3,6 |
| 15:01:11.064 | 1.064 | 1.071 | 1.081 | 3,6 |
| 15:01:12.064 | 1.065 | 1.072 | 1.082 | 3,6 |
| 15:01:13.064 | 1.064 | 1.071 | 1.087 | 3,7 |
| 15:01:14.064 | 1.063 | 1.070 | 1.089 | 3,7 |
| 15:01:15.064 | 1.063 | 1.071 | 1.085 | 3,6 |
| 15:01:16.064 | 1.063 | 1.073 | 1.088 | 3,6 |
| 15:01:17.064 | 1.058 | 1.070 | 1.088 | 3,7 |
| 15:01:18.064 | 1.060 | 1.071 | 1.089 | 3,7 |
| 15:01:19.064 | 1.061 | 1.071 | 1.089 | 3,7 |
| 15:01:20.064 | 1.059 | 1.070 | 1.088 | 3,7 |
| 15:01:21.064 | 1.061 | 1.069 | 1.087 | 3,7 |
| 15:01:22.064 | 1.057 | 1.068 | 1.085 | 3,7 |
| 15:01:23.064 | 1.059 | 1.069 | 1.087 | 3,7 |
| 15:01:24.064 | 1.059 | 1.070 | 1.088 | 3,7 |
| 15:01:25.064 | 1.063 | 1.074 | 1.096 | 3,7 |
| 15:01:26.064 | 1.064 | 1.077 | 1.105 | 3,8 |
| 15:01:27.064 | 1.063 | 1.076 | 1.106 | 3,8 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 15:01:28.064 | 1.064 | 1.075 | 1.102 | 3,8 |
| 15:01:29.064 | 1.065 | 1.078 | 1.104 | 3,8 |
| 15:01:30.064 | 1.063 | 1.075 | 1.099 | 3,8 |
| 15:01:31.064 | 1.061 | 1.075 | 1.099 | 3,8 |
| 15:01:32.064 | 1.060 | 1.075 | 1.099 | 3,8 |
| 15:01:33.064 | 1.059 | 1.073 | 1.101 | 3,8 |
| 15:01:34.064 | 1.060 | 1.074 | 1.102 | 3,8 |
| 15:01:35.064 | 1.060 | 1.074 | 1.100 | 3,8 |
| 15:01:36.064 | 1.062 | 1.075 | 1.103 | 3,8 |
| 15:01:37.064 | 1.063 | 1.076 | 1.101 | 3,8 |
| 15:01:38.064 | 1.062 | 1.074 | 1.102 | 3,8 |
| 15:01:39.064 | 1.062 | 1.074 | 1.100 | 3,8 |
| 15:01:40.064 | 1.061 | 1.074 | 1.097 | 3,9 |
| 15:01:41.064 | 1.061 | 1.072 | 1.096 | 3,8 |
| 15:01:42.064 | 1.061 | 1.074 | 1.094 | 3,8 |
| 15:01:43.064 | 1.061 | 1.073 | 1.097 | 3,8 |
| 15:01:44.064 | 1.060 | 1.074 | 1.097 | 3,8 |
| 15:01:45.064 | 1.062 | 1.077 | 1.099 | 3,8 |
| 15:01:46.064 | 1.075 | 1.093 | 1.112 | 4 |
| 15:01:47.064 | 1.076 | 1.093 | 1.112 | 4 |
| 15:01:48.064 | 1.075 | 1.092 | 1.111 | 4 |
| 15:01:49.064 | 1.076 | 1.093 | 1.110 | 4 |
| 15:01:50.064 | 1.075 | 1.092 | 1.111 | 3,9 |
| 15:01:51.064 | 1.075 | 1.094 | 1.113 | 4 |
| 15:01:52.064 | 1.081 | 1.103 | 1.119 | 4 |
| 15:01:53.064 | 1.098 | 1.120 | 1.135 | 4,1 |
| 15:01:54.064 | 1.098 | 1.120 | 1.136 | 4,1 |
| 15:01:55.064 | 1.097 | 1.120 | 1.137 | 4,1 |
| 15:01:56.064 | 1.098 | 1.121 | 1.137 | 4,1 |
| 15:01:57.064 | 1.123 | 1.147 | 1.161 | 4,2 |
| 15:01:58.064 | 1.133 | 1.158 | 1.174 | 4,2 |
| 15:01:59.064 | 1.131 | 1.157 | 1.174 | 4,2 |
| 15:02:00.064 | 1.131 | 1.157 | 1.171 | 4,2 |
| 15:02:01.064 | 1.132 | 1.157 | 1.174 | 4,2 |
| 15:02:02.064 | 1.131 | 1.158 | 1.174 | 4,2 |
| 15:02:03.064 | 1.132 | 1.158 | 1.173 | 4,2 |
| 15:02:04.064 | 1.132 | 1.156 | 1.171 | 4,2 |
| 15:02:05.064 | 1.131 | 1.156 | 1.174 | 4,2 |
| 15:02:06.064 | 1.133 | 1.157 | 1.172 | 4,2 |
| 15:02:07.064 | 1.132 | 1.157 | 1.174 | 4,2 |
| 15:02:08.064 | 1.132 | 1.156 | 1.171 | 4,2 |
| 15:02:09.064 | 1.132 | 1.156 | 1.172 | 4,2 |
| 15:02:10.064 | 1.129 | 1.154 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:11.064 | 1.130 | 1.154 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:12.064 | 1.131 | 1.155 | 1.169 | 4,2 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 15:02:13.064 | 1.131 | 1.154 | 1.168 | 4,3 |
| 15:02:14.064 | 1.130 | 1.153 | 1.167 | 4,3 |
| 15:02:15.064 | 1.131 | 1.155 | 1.169 | 4,3 |
| 15:02:16.064 | 1.132 | 1.156 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:17.064 | 1.132 | 1.154 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:18.064 | 1.132 | 1.154 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:19.064 | 1.131 | 1.153 | 1.168 | 4,3 |
| 15:02:20.064 | 1.132 | 1.154 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:21.064 | 1.132 | 1.156 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:22.064 | 1.133 | 1.155 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:23.064 | 1.132 | 1.154 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:24.064 | 1.132 | 1.155 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:25.064 | 1.130 | 1.154 | 1.171 | 4,2 |
| 15:02:26.064 | 1.131 | 1.155 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:27.064 | 1.131 | 1.154 | 1.171 | 4,2 |
| 15:02:28.064 | 1.130 | 1.155 | 1.173 | 4,2 |
| 15:02:29.064 | 1.131 | 1.153 | 1.172 | 4,2 |
| 15:02:30.064 | 1.131 | 1.152 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:31.064 | 1.131 | 1.154 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:32.064 | 1.130 | 1.154 | 1.167 | 4,2 |
| 15:02:33.064 | 1.132 | 1.155 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:34.064 | 1.133 | 1.155 | 1.170 | 4,2 |
| 15:02:35.064 | 1.132 | 1.154 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:36.064 | 1.129 | 1.153 | 1.168 | 4,3 |
| 15:02:37.064 | 1.130 | 1.153 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:38.064 | 1.130 | 1.153 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:39.064 | 1.130 | 1.153 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:40.064 | 1.132 | 1.156 | 1.170 | 4,2 |
| 15:02:41.064 | 1.131 | 1.155 | 1.170 | 4,2 |
| 15:02:42.064 | 1.130 | 1.155 | 1.169 | 4,2 |
| 15:02:43.064 | 1.128 | 1.153 | 1.168 | 4,2 |
| 15:02:44.064 | 1.131 | 1.154 | 1.170 | 4,2 |
| 15:02:45.064 | 1.130 | 1.154 | 1.171 | 4,2 |
| 15:02:46.064 | 1.116 | 1.104 | 1.153 | 3,7 |
| 15:02:47.064 | 1.113 | 1.071 | 1.150 | 3,2 |
| 15:02:48.064 | 1.111 | 1.071 | 1.147 | 3,2 |
| 15:02:49.064 | 1.110 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:02:50.064 | 1.111 | 1.071 | 1.146 | 3,2 |
| 15:02:51.064 | 1.110 | 1.071 | 1.145 | 3,2 |
| 15:02:52.064 | 1.110 | 1.071 | 1.145 | 3,2 |
| 15:02:53.064 | 1.109 | 1.071 | 1.143 | 3,2 |
| 15:02:54.064 | 1.111 | 1.071 | 1.146 | 3,2 |
| 15:02:55.064 | 1.112 | 1.073 | 1.147 | 3,2 |
| 15:02:56.064 | 1.110 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:02:57.064 | 1.111 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 15:02:58.064 | 1.110 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:02:59.064 | 1.111 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:00.064 | 1.111 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:01.064 | 1.109 | 1.068 | 1.141 | 3,2 |
| 15:03:02.064 | 1.110 | 1.069 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:03.064 | 1.110 | 1.069 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:04.064 | 1.108 | 1.068 | 1.140 | 3,2 |
| 15:03:05.064 | 1.110 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:06.064 | 1.110 | 1.069 | 1.141 | 3,2 |
| 15:03:07.064 | 1.111 | 1.071 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:08.064 | 1.111 | 1.069 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:09.064 | 1.110 | 1.068 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:10.064 | 1.111 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:11.064 | 1.111 | 1.070 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:12.064 | 1.113 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:13.064 | 1.111 | 1.072 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:14.064 | 1.111 | 1.071 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:15.064 | 1.110 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:16.064 | 1.112 | 1.072 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:17.064 | 1.111 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:18.064 | 1.111 | 1.070 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:19.064 | 1.111 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:20.064 | 1.109 | 1.068 | 1.141 | 3,2 |
| 15:03:21.064 | 1.112 | 1.072 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:22.064 | 1.111 | 1.070 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:23.064 | 1.111 | 1.071 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:24.064 | 1.111 | 1.071 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:25.064 | 1.112 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:26.064 | 1.111 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:27.064 | 1.112 | 1.071 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:28.064 | 1.112 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:29.064 | 1.112 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:30.064 | 1.112 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:31.064 | 1.113 | 1.073 | 1.148 | 3,2 |
| 15:03:32.064 | 1.111 | 1.071 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:33.064 | 1.112 | 1.071 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:34.064 | 1.113 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:35.064 | 1.114 | 1.073 | 1.147 | 3,2 |
| 15:03:36.064 | 1.112 | 1.071 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:37.064 | 1.111 | 1.070 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:38.064 | 1.111 | 1.070 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:39.064 | 1.110 | 1.071 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:40.064 | 1.113 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:41.064 | 1.111 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:42.064 | 1.114 | 1.074 | 1.146 | 3,2 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 15:03:43.064 | 1.112 | 1.073 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:44.064 | 1.114 | 1.073 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:45.064 | 1.110 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:46.064 | 1.111 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:47.064 | 1.110 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:48.064 | 1.112 | 1.072 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:49.064 | 1.111 | 1.070 | 1.143 | 3,2 |
| 15:03:50.064 | 1.111 | 1.071 | 1.142 | 3,2 |
| 15:03:51.064 | 1.113 | 1.071 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:52.064 | 1.112 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:53.064 | 1.114 | 1.073 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:54.064 | 1.115 | 1.073 | 1.146 | 3,2 |
| 15:03:55.064 | 1.111 | 1.070 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:56.064 | 1.113 | 1.072 | 1.147 | 3,2 |
| 15:03:57.064 | 1.111 | 1.071 | 1.144 | 3,2 |
| 15:03:58.064 | 1.112 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |
| 15:03:59.064 | 1.112 | 1.071 | 1.145 | 3,2 |
| 15:04:00.064 | 1.113 | 1.073 | 1.147 | 3,2 |
| 15:04:01.064 | 1.114 | 1.072 | 1.148 | 3,2 |
| 15:04:02.064 | 1.115 | 1.074 | 1.148 | 3,2 |
| 15:04:03.064 | 1.113 | 1.073 | 1.146 | 3,2 |
| 15:04:04.064 | 1.111 | 1.072 | 1.144 | 3,2 |
| 15:04:05.064 | 1.112 | 1.072 | 1.145 | 3,2 |
| 15:04:06.064 | 1.113 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:04:07.064 | 1.112 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:04:08.064 | 1.112 | 1.072 | 1.147 | 3,2 |
| 15:04:09.064 | 1.112 | 1.073 | 1.146 | 3,2 |
| 15:04:10.064 | 1.114 | 1.073 | 1.149 | 3,2 |
| 15:04:11.064 | 1.116 | 1.071 | 1.148 | 3,2 |
| 15:04:12.064 | 1.117 | 1.071 | 1.146 | 3,2 |
| 15:04:13.064 | 1.116 | 1.072 | 1.146 | 3,2 |
| 15:04:14.064 | 1.117 | 1.070 | 1.147 | 3,2 |
| 15:04:15.064 | 1.121 | 1.099 | 1.156 | 3,6 |
| 15:04:16.064 | 1.134 | 1.152 | 1.174 | 4,3 |
| 15:04:17.064 | 1.135 | 1.152 | 1.169 | 4,3 |
| 15:04:18.064 | 1.133 | 1.151 | 1.171 | 4,3 |
| 15:04:19.064 | 1.132 | 1.150 | 1.168 | 4,3 |
| 15:04:20.064 | 1.133 | 1.151 | 1.169 | 4,3 |
| 15:04:21.064 | 1.133 | 1.152 | 1.169 | 4,3 |
| 15:04:22.064 | 1.132 | 1.152 | 1.168 | 4,3 |
| 15:04:23.064 | 1.131 | 1.150 | 1.166 | 4,3 |
| 15:04:24.064 | 1.132 | 1.152 | 1.169 | 4,2 |
| 15:04:25.064 | 1.131 | 1.150 | 1.166 | 4,3 |
| 15:04:26.064 | 1.131 | 1.150 | 1.167 | 4,2 |
| 15:04:27.064 | 1.130 | 1.150 | 1.166 | 4,2 |

| Zaman | R Fazı Akım Değeri (A) | S Fazı Akım Değeri (A) | T Fazı Akım Değeri (A) | NÖTR Akım Değeri (A) |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 15:04:28.064 | 1.130 | 1.151 | 1.167 | 4,2 |
| 15:04:29.064 | 1.130 | 1.152 | 1.167 | 4,3 |
| 15:04:30.064 | 1.130 | 1.152 | 1.168 | 4,2 |
| 15:04:31.064 | 1.131 | 1.154 | 1.169 | 4,2 |
| 15:04:32.064 | 1.130 | 1.152 | 1.168 | 4,2 |
| 15:04:33.064 | 1.130 | 1.151 | 1.168 | 4,2 |
| 15:04:34.064 | 1.131 | 1.152 | 1.169 | 4,2 |
| 15:04:35.064 | 1.131 | 1.152 | 1.168 | 4,2 |
| 15:04:36.064 | 1.131 | 1.151 | 1.168 | 4,2 |
| 15:04:37.064 | 1.131 | 1.152 | 1.171 | 4,2 |
| 15:04:38.064 | 1.131 | 1.152 | 1.171 | 4,2 |
| 15:04:39.064 | 1.131 | 1.153 | 1.172 | 4,2 |
| 15:04:40.064 | 1.131 | 1.152 | 1.172 | 4,2 |
| 15:04:41.064 | 1.130 | 1.152 | 1.172 | 4,2 |
| 15:04:42.064 | 1.131 | 1.153 | 1.169 | 4,2 |
| 15:04:43.064 | 1.132 | 1.151 | 1.169 | 4,2 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 230,94 | 231,16 | 230,28 | 1,02 | 50,02 |
| 225,68 | 226,16 | 225,50 | 0,76 | 49,99 |
| 230,52 | 230,76 | 229,88 | 0,9 | 50,02 |
| 230,86 | 231,08 | 230,2 | 0,9 | 50,019 |
| 230,76 | 230,96 | 230,12 | 0,9 | 50,018 |
| 230,78 | 230,98 | 230,12 | 0,9 | 50,018 |
| 230,66 | 230,88 | 230,04 | 0,92 | 50,017 |
| 230,6 | 230,78 | 229,96 | 0,92 | 50,016 |
| 230,66 | 230,84 | 229,94 | 0,92 | 50,015 |
| 230,52 | 230,7 | 229,8 | 0,94 | 50,014 |
| 230,5 | 230,7 | 229,8 | 0,94 | 50,012 |
| 230,68 | 230,9 | 230,02 | 0,94 | 50,011 |
| 230,94 | 231,16 | 230,26 | 0,96 | 50,01 |
| 230,82 | 231,04 | 230,16 | 0,94 | 50,009 |
| 230,94 | 231,16 | 230,28 | 0,94 | 50,008 |
| 230,88 | 231,1 | 230,24 | 0,94 | 50,008 |
| 230,76 | 230,96 | 230,08 | 0,96 | 50,006 |
| 230,72 | 230,9 | 230,06 | 0,94 | 50,005 |
| 230,74 | 230,94 | 230,08 | 0,94 | 50,003 |
| 230,62 | 230,78 | 229,94 | 0,96 | 50,002 |
| 230,7 | 230,86 | 230,02 | 0,96 | 50,001 |
| 230,74 | 230,94 | 230,06 | 0,96 | 50 |
| 230,74 | 230,94 | 230,04 | 0,96 | 49,998 |
| 230,68 | 230,9 | 230,02 | 0,96 | 49,996 |
| 230,78 | 230,98 | 230,1 | 0,96 | 49,995 |
| 230,82 | 231,02 | 230,12 | 0,96 | 49,994 |
| 230,84 | 231,04 | 230,12 | 0,96 | 49,993 |
| 230,82 | 231,08 | 230,16 | 0,96 | 49,992 |
| 230,5 | 230,68 | 229,82 | 0,96 | 49,992 |
| 230,7 | 230,88 | 230 | 0,96 | 49,992 |
| 230,54 | 230,7 | 229,9 | 0,96 | 49,992 |
| 230,68 | 230,88 | 230,04 | 0,96 | 49,992 |
| 230,36 | 230,52 | 229,7 | 0,96 | 49,992 |
| 230,3 | 230,42 | 229,6 | 0,96 | 49,993 |
| 230,36 | 230,42 | 229,6 | 0,98 | 49,993 |
| 230,22 | 230,28 | 229,44 | 0,98 | 49,993 |
| 230 | 230,1 | 229,24 | 0,98 | 49,992 |
| 230,04 | 230,16 | 229,28 | 0,98 | 49,992 |
| 230,12 | 230,32 | 229,42 | 0,98 | 49,992 |
| 230,42 | 230,6 | 229,74 | 0,98 | 49,991 |
| 230,46 | 230,66 | 229,8 | 0,98 | 49,991 |
| 230,46 | 230,66 | 229,8 | 0,98 | 49,991 |
| 230,32 | 230,48 | 229,66 | 1 | 49,992 |
| 230,5 | 230,68 | 229,82 | 1 | 49,992 |
| 230,56 | 230,7 | 229,86 | 0,98 | 49,992 |
| 230,66 | 230,82 | 229,98 | 0,98 | 49,992 |
| 230,7 | 230,9 | 230,02 | 0,98 | 49,992 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 230,58 | 230,76 | 229,88 | 1 | 49,993 |
| 230,58 | 230,76 | 229,86 | 1 | 49,994 |
| 230,68 | 230,86 | 229,98 | 1 | 49,995 |
| 230,64 | 230,84 | 229,94 | 1 | 49,995 |
| 230,42 | 230,62 | 229,74 | 1 | 49,995 |
| 230,56 | 230,74 | 229,86 | 1 | 49,995 |
| 230,72 | 230,9 | 230,02 | 1,02 | 49,994 |
| 230,88 | 231,06 | 230,16 | 1,02 | 49,994 |
| 230,94 | 231,12 | 230,24 | 1,02 | 49,993 |
| 230,86 | 231,06 | 230,14 | 1 | 49,993 |
| 230,78 | 231 | 230,08 | 1 | 49,992 |
| 230,58 | 230,78 | 229,9 | 1,02 | 49,991 |
| 229,14 | 229,48 | 228,66 | 1 | 49,99 |
| 229,34 | 229,64 | 228,82 | 1 | 49,99 |
| 230,68 | 230,88 | 230,02 | 1,02 | 49,99 |
| 230,4 | 230,6 | 229,76 | 1 | 49,99 |
| 230,06 | 230,26 | 229,46 | 1 | 49,99 |
| 230,08 | 230,26 | 229,44 | 1 | 49,99 |
| 229,98 | 230,24 | 229,36 | 1 | 49,991 |
| 230,4 | 230,62 | 229,74 | 1,02 | 49,991 |
| 230,6 | 230,82 | 229,92 | 1,02 | 49,991 |
| 230,92 | 231,16 | 230,26 | 1,02 | 49,991 |
| 230,64 | 230,86 | 230,02 | 1,02 | 49,992 |
| 230,1 | 230,32 | 229,56 | 1 | 49,993 |
| 229,8 | 230,08 | 229,3 | 1,02 | 49,994 |
| 229,6 | 230,12 | 229,26 | 1,02 | 49,995 |
| 229,14 | 229,66 | 228,84 | 1 | 49,996 |
| 228,84 | 229,32 | 228,56 | 1 | 49,997 |
| 228,44 | 228,86 | 228,18 | 1 | 49,998 |
| 228,44 | 228,86 | 228,18 | 0,98 | 49,998 |
| 228,3 | 228,72 | 228,06 | 1 | 50 |
| 227,24 | 227,72 | 227,08 | 0,98 | 50,001 |
| 226,9 | 227,4 | 226,8 | 0,98 | 50,002 |
| 226,68 | 227,14 | 226,56 | 0,98 | 50,003 |
| 226,8 | 227,28 | 226,68 | 0,98 | 50,004 |
| 226,46 | 227 | 226,3 | 0,98 | 50,004 |
| 226,28 | 226,86 | 226,14 | 0,98 | 50,004 |
| 226,48 | 227,08 | 226,34 | 0,98 | 50,005 |
| 226,62 | 227,24 | 226,48 | 0,98 | 50,005 |
| 226,7 | 227,3 | 226,56 | 0,98 | 50,005 |
| 226,72 | 227,32 | 226,58 | 0,98 | 50,005 |
| 226,6 | 227,24 | 226,48 | 1 | 50,006 |
| 226,54 | 227,18 | 226,4 | 0,98 | 50,006 |
| 226,36 | 226,98 | 226,2 | 0,98 | 50,006 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 226,4 | 227,02 | 226,26 | 0,98 | 50,005 |
| 226,32 | 226,92 | 226,18 | 0,98 | 50,005 |
| 226,42 | 227,04 | 226,26 | 0,98 | 50,005 |
| 226,48 | 227,08 | 226,3 | 0,98 | 50,005 |
| 226,58 | 227,2 | 226,42 | 0,98 | 50,005 |
| 226,6 | 227,24 | 226,48 | 0,98 | 50,006 |
| 226,62 | 227,22 | 226,48 | 0,98 | 50,006 |
| 226,28 | 226,88 | 226,14 | 0,98 | 50,006 |
| 226,16 | 226,78 | 226,02 | 0,96 | 50,006 |
| 226,28 | 226,88 | 226,1 | 0,98 | 50,005 |
| 226,3 | 226,92 | 226,16 | 0,96 | 50,005 |
| 226,12 | 226,72 | 225,98 | 0,98 | 50,005 |
| 226,32 | 226,92 | 226,16 | 0,96 | 50,005 |
| 226,46 | 227,06 | 226,3 | 0,98 | 50,005 |
| 226,24 | 226,82 | 226,08 | 0,96 | 50,005 |
| 226,22 | 226,82 | 226,06 | 0,96 | 50,005 |
| 226,08 | 226,64 | 225,9 | 0,96 | 50,005 |
| 226,02 | 226,6 | 225,84 | 0,96 | 50,004 |
| 225,98 | 226,54 | 225,78 | 0,96 | 50,003 |
| 226,06 | 226,64 | 225,88 | 0,96 | 50,002 |
| 226,16 | 226,76 | 226,02 | 0,96 | 50,002 |
| 226,42 | 227,02 | 226,24 | 0,96 | 50,001 |
| 226,46 | 227,04 | 226,32 | 0,96 | 50 |
| 226,56 | 227,16 | 226,44 | 0,96 | 50 |
| 226,58 | 227,16 | 226,38 | 0,96 | 49,999 |
| 226,68 | 227,28 | 226,5 | 0,96 | 49,999 |
| 226,56 | 227,18 | 226,38 | 0,96 | 49,998 |
| 226,56 | 227,18 | 226,42 | 0,96 | 49,997 |
| 226,4 | 226,96 | 226,22 | 0,96 | 49,997 |
| 226,52 | 227,1 | 226,36 | 0,98 | 49,997 |
| 226,54 | 227,12 | 226,38 | 0,96 | 49,998 |
| 226,64 | 227,24 | 226,46 | 0,96 | 49,998 |
| 226,46 | 227,08 | 226,3 | 0,98 | 49,999 |
| 226,52 | 227,1 | 226,34 | 0,96 | 49,999 |
| 226,52 | 227,16 | 226,4 | 0,98 | 50 |
| 226,4 | 227 | 226,26 | 0,98 | 50 |
| 226,46 | 227,04 | 226,28 | 0,98 | 50 |
| 226,4 | 226,98 | 226,22 | 0,96 | 50 |
| 226,48 | 227,02 | 226,28 | 0,96 | 50 |
| 226,5 | 227,06 | 226,26 | 0,96 | 50 |
| 226,44 | 227,02 | 226,22 | 0,94 | 49,999 |
| 226,38 | 227 | 226,22 | 0,94 | 49,999 |
| 226,3 | 226,88 | 226,16 | 0,94 | 49,999 |
| 226,14 | 226,72 | 225,98 | 0,94 | 49,999 |
| 226,12 | 226,7 | 225,94 | 0,94 | 49,999 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 226,08 | 226,62 | 225,88 | 0,94 | 49,998 |
| 225,92 | 226,46 | 225,74 | 0,94 | 49,998 |
| 225,9 | 226,42 | 225,72 | 0,94 | 49,997 |
| 226,08 | 226,6 | 225,92 | 0,94 | 49,997 |
| 226,08 | 226,6 | 225,9 | 0,94 | 49,997 |
| 225,8 | 226,34 | 225,64 | 0,94 | 49,997 |
| 225,98 | 226,48 | 225,8 | 0,94 | 49,998 |
| 225,78 | 226,3 | 225,62 | 0,94 | 49,998 |
| 225,68 | 226,16 | 225,5 | 0,92 | 49,998 |
| 225,88 | 226,38 | 225,7 | 0,94 | 49,998 |
| 225,88 | 226,4 | 225,66 | 0,94 | 49,999 |
| 225,98 | 226,48 | 225,8 | 0,92 | 49,999 |
| 225,92 | 226,42 | 225,7 | 0,92 | 50,001 |
| 225,96 | 226,46 | 225,72 | 0,92 | 50,001 |
| 226,08 | 226,62 | 225,86 | 0,92 | 50,002 |
| 226,02 | 226,58 | 225,8 | 0,92 | 50,002 |
| 226,08 | 226,62 | 225,88 | 0,92 | 50,002 |
| 226,1 | 226,66 | 225,92 | 0,92 | 50,002 |
| 226,08 | 226,62 | 225,9 | 0,9 | 50,002 |
| 226,12 | 226,66 | 225,92 | 0,9 | 50,002 |
| 226,08 | 226,62 | 225,88 | 0,9 | 50,002 |
| 226,22 | 226,76 | 226,04 | 0,9 | 50,002 |
| 226,3 | 226,84 | 226,08 | 0,9 | 50,002 |
| 226,26 | 226,82 | 226,08 | 0,9 | 50,002 |
| 226,24 | 226,78 | 226,02 | 0,9 | 50,003 |
| 226,2 | 226,74 | 226 | 0,9 | 50,004 |
| 226,08 | 226,6 | 225,88 | 0,9 | 50,004 |
| 226,14 | 226,66 | 225,9 | 0,9 | 50,004 |
| 226 | 226,54 | 225,78 | 0,9 | 50,004 |
| 225,72 | 226,3 | 225,52 | 0,9 | 50,005 |
| 225,94 | 226,46 | 225,72 | 0,9 | 50,005 |
| 226,08 | 226,56 | 225,8 | 0,9 | 50,005 |
| 226,22 | 226,7 | 225,92 | 0,9 | 50,004 |
| 226,32 | 226,82 | 226,02 | 0,9 | 50,003 |
| 226,44 | 226,94 | 226,14 | 0,88 | 50,002 |
| 226,34 | 226,86 | 226,06 | 0,88 | 50 |
| 226,34 | 226,86 | 226,1 | 0,86 | 50 |
| 226,2 | 226,72 | 225,94 | 0,86 | 49,999 |
| 226,02 | 226,54 | 225,76 | 0,86 | 49,998 |
| 225,98 | 226,5 | 225,72 | 0,86 | 49,998 |
| 226,24 | 226,76 | 225,98 | 0,86 | 49,997 |
| 226,2 | 226,74 | 225,94 | 0,86 | 49,996 |
| 226,22 | 226,76 | 225,98 | 0,86 | 49,996 |
| 226,44 | 226,98 | 226,22 | 0,86 | 49,996 |
| 226,54 | 227,06 | 226,28 | 0,86 | 49,996 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 226,66 | 227,18 | 226,4 | 0,86 | 49,996 |
| 226,86 | 227,42 | 226,64 | 0,84 | 49,996 |
| 226,72 | 227,26 | 226,52 | 0,84 | 49,996 |
| 226,76 | 227,3 | 226,52 | 0,84 | 49,997 |
| 226,9 | 227,46 | 226,66 | 0,84 | 49,998 |
| 226,64 | 227,18 | 226,42 | 0,84 | 49,999 |
| 226,44 | 226,98 | 226,22 | 0,84 | 50,001 |
| 226,92 | 227,46 | 226,62 | 0,84 | 50,002 |
| 226,62 | 227,14 | 226,38 | 0,84 | 50,004 |
| 226,58 | 227,16 | 226,36 | 0,84 | 50,006 |
| 226,68 | 227,3 | 226,44 | 0,84 | 50,008 |
| 226,74 | 227,34 | 226,44 | 0,84 | 50,009 |
| 226,74 | 227,3 | 226,46 | 0,82 | 50,011 |
| 227,08 | 227,6 | 226,84 | 0,82 | 50,013 |
| 227,04 | 227,52 | 226,8 | 0,82 | 50,015 |
| 226,9 | 227,32 | 226,6 | 0,82 | 50,016 |
| 227,24 | 227,42 | 226,76 | 0,8 | 50,016 |
| 227,18 | 227,34 | 226,7 | 0,8 | 50,017 |
| 227,28 | 227,42 | 226,74 | 0,8 | 50,017 |
| 227,28 | 227,44 | 226,78 | 0,8 | 50,017 |
| 227,32 | 227,5 | 226,78 | 0,8 | 50,017 |
| 227,28 | 227,42 | 226,76 | 0,8 | 50,016 |
| 227,34 | 227,5 | 226,82 | 0,8 | 50,016 |
| 227,36 | 227,52 | 226,82 | 0,8 | 50,014 |
| 227,48 | 227,66 | 226,94 | 0,8 | 50,013 |
| 227,66 | 227,84 | 227,12 | 0,8 | 50,012 |
| 227,64 | 227,82 | 227,12 | 0,8 | 50,011 |
| 227,56 | 227,72 | 227,06 | 0,78 | 50,011 |
| 227,56 | 227,76 | 227,08 | 0,78 | 50,01 |
| 227,7 | 227,88 | 227,22 | 0,78 | 50,01 |
| 227,98 | 228,14 | 227,5 | 0,8 | 50,009 |
| 228,08 | 228,24 | 227,58 | 0,8 | 50,008 |
| 227,7 | 227,84 | 227,2 | 0,8 | 50,007 |
| 227,74 | 227,9 | 227,24 | 0,8 | 50,007 |
| 228 | 228,16 | 227,48 | 0,8 | 50,007 |
| 227,9 | 228,08 | 227,36 | 0,78 | 50,006 |
| 227,78 | 227,96 | 227,24 | 0,78 | 50,005 |
| 227,92 | 228,08 | 227,36 | 0,78 | 50,004 |
| 227,86 | 228,04 | 227,32 | 0,78 | 50,003 |
| 228,02 | 228,22 | 227,5 | 0,78 | 50,003 |
| 228,04 | 228,26 | 227,54 | 0,78 | 50,003 |
| 227,88 | 228,12 | 227,4 | 0,78 | 50,004 |
| 227,78 | 228 | 227,28 | 0,78 | 50,004 |
| 227,86 | 228,06 | 227,34 | 0,78 | 50,004 |
| 227,78 | 228 | 227,28 | 0,78 | 50,003 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 228,08 | 228,28 | 227,54 | 0,78 | 50,003 |
| 228,18 | 228,38 | 227,64 | 0,78 | 50,003 |
| 228,38 | 228,6 | 227,84 | 0,8 | 50,003 |
| 228,48 | 228,7 | 227,98 | 0,78 | 50,004 |
| 228,72 | 228,92 | 228,2 | 0,78 | 50,005 |
| 228,42 | 228,62 | 227,92 | 0,78 | 50,005 |
| 228,38 | 228,56 | 227,88 | 0,78 | 50,004 |
| 228,44 | 228,64 | 227,94 | 0,76 | 50,004 |
| 228,36 | 228,54 | 227,86 | 0,78 | 50,005 |
| 228,46 | 228,62 | 227,94 | 0,78 | 50,005 |
| 228,38 | 228,5 | 227,82 | 0,78 | 50,006 |
| 228,48 | 228,62 | 227,92 | 0,78 | 50,006 |
| 228,62 | 228,76 | 228,08 | 0,8 | 50,006 |
| 228,44 | 228,56 | 227,86 | 0,78 | 50,005 |
| 228,74 | 228,92 | 228,2 | 0,78 | 50,005 |
| 228,66 | 228,78 | 228,1 | 0,78 | 50,005 |
| 228,6 | 228,78 | 228,08 | 0,78 | 50,005 |
| 228,64 | 228,8 | 228,1 | 0,78 | 50,005 |
| 229,2 | 229,34 | 228,62 | 0,78 | 50,005 |
| 229,24 | 229,44 | 228,66 | 0,78 | 50,005 |
| 229,24 | 229,42 | 228,64 | 0,78 | 50,005 |
| 229,2 | 229,4 | 228,6 | 0,78 | 50,005 |
| 229,04 | 229,24 | 228,46 | 0,78 | 50,005 |
| 228,86 | 229,06 | 228,28 | 0,78 | 50,005 |
| 229,12 | 229,36 | 228,56 | 0,8 | 50,005 |
| 229,5 | 229,74 | 228,92 | 0,78 | 50,004 |
| 229,52 | 229,78 | 228,98 | 0,78 | 50,004 |
| 229,42 | 229,68 | 228,92 | 0,78 | 50,004 |
| 229,36 | 229,62 | 228,86 | 0,78 | 50,004 |
| 229,36 | 229,58 | 228,78 | 0,78 | 50,004 |
| 229,52 | 229,74 | 228,96 | 0,78 | 50,004 |
| 229,52 | 229,76 | 228,94 | 0,78 | 50,003 |
| 229,78 | 230 | 229,16 | 0,78 | 50,003 |
| 229,68 | 229,9 | 229,1 | 0,8 | 50,002 |
| 229,54 | 229,76 | 229 | 0,8 | 50,002 |
| 229,64 | 229,92 | 229,12 | 0,82 | 50,002 |
| 229,8 | 230,02 | 229,28 | 0,8 | 50,002 |
| 229,54 | 229,74 | 229 | 0,8 | 50,002 |
| 229,52 | 229,78 | 228,94 | 0,8 | 50,002 |
| 229,68 | 229,94 | 229,14 | 0,82 | 50,002 |
| 229,98 | 230,24 | 229,42 | 0,82 | 50,003 |
| 229,92 | 230,16 | 229,32 | 0,82 | 50,004 |
| 230,1 | 230,38 | 229,54 | 0,82 | 50,005 |
| 230,16 | 230,4 | 229,58 | 0,82 | 50,006 |
| 230,22 | 230,46 | 229,64 | 0,8 | 50,007 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 230,46 | 230,72 | 229,86 | 0,8 | 50,008 |
| 230,58 | 230,8 | 229,94 | 0,82 | 50,009 |
| 230,44 | 230,68 | 229,8 | 0,8 | 50,01 |
| 230,32 | 230,56 | 229,7 | 0,82 | 50,011 |
| 230,36 | 230,6 | 229,68 | 0,82 | 50,012 |
| 230,4 | 230,62 | 229,74 | 0,82 | 50,013 |
| 230,48 | 230,7 | 229,82 | 0,84 | 50,013 |
| 230,38 | 230,58 | 229,68 | 0,82 | 50,014 |
| 230,28 | 230,5 | 229,6 | 0,82 | 50,014 |
| 230,16 | 230,38 | 229,48 | 0,82 | 50,015 |
| 230,16 | 230,36 | 229,5 | 0,82 | 50,015 |
| 230,14 | 230,38 | 229,48 | 0,82 | 50,015 |
| 230,14 | 230,34 | 229,5 | 0,84 | 50,014 |
| 230,08 | 230,32 | 229,46 | 0,82 | 50,014 |
| 229,96 | 230,16 | 229,34 | 0,84 | 50,014 |
| 230,08 | 230,22 | 229,52 | 0,84 | 50,014 |
| 230,04 | 230,12 | 229,36 | 0,84 | 50,014 |
| 230,12 | 230,22 | 229,36 | 0,84 | 50,015 |
| 230,12 | 230,3 | 229,42 | 0,82 | 50,014 |
| 230,2 | 230,38 | 229,48 | 0,84 | 50,013 |
| 230,24 | 230,42 | 229,54 | 0,84 | 50,012 |
| 230,08 | 230,28 | 229,38 | 0,84 | 50,011 |
| 230,3 | 230,5 | 229,62 | 0,84 | 50,011 |
| 230,32 | 230,54 | 229,68 | 0,84 | 50,011 |
| 230,42 | 230,62 | 229,74 | 0,82 | 50,011 |
| 230,3 | 230,54 | 229,64 | 0,82 | 50,011 |
| 230,26 | 230,5 | 229,6 | 0,84 | 50,011 |
| 230,06 | 230,3 | 229,38 | 0,84 | 50,01 |
| 230,04 | 230,26 | 229,36 | 0,84 | 50,01 |
| 230,08 | 230,28 | 229,38 | 0,84 | 50,01 |
| 230,2 | 230,4 | 229,52 | 0,84 | 50,011 |
| 230,2 | 230,38 | 229,44 | 0,84 | 50,011 |
| 230,22 | 230,44 | 229,54 | 0,84 | 50,012 |
| 228,02 | 228,42 | 227,6 | 0,84 | 50,012 |
| 226,02 | 226,56 | 225,82 | 0,84 | 50,012 |
| 226,18 | 226,76 | 226,02 | 0,84 | 50,012 |
| 226,1 | 226,68 | 225,94 | 0,84 | 50,012 |
| 226,18 | 226,74 | 226,04 | 0,84 | 50,012 |
| 226,3 | 226,86 | 226,12 | 0,84 | 50,013 |
| 226,08 | 226,64 | 225,92 | 0,84 | 50,014 |
| 226,16 | 226,74 | 226 | 0,84 | 50,015 |
| 226,04 | 226,58 | 225,88 | 0,84 | 50,015 |
| 226,12 | 226,66 | 225,94 | 0,84 | 50,015 |
| 226,3 | 226,86 | 226,12 | 0,84 | 50,015 |
| 226,24 | 226,8 | 226,08 | 0,84 | 50,015 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 226,42 | 226,96 | 226,26 | 0,84 | 50,015 |
| 226,42 | 226,96 | 226,24 | 0,84 | 50,015 |
| 226,5 | 227,06 | 226,34 | 0,84 | 50,014 |
| 226,62 | 227,16 | 226,44 | 0,84 | 50,014 |
| 226,56 | 227,1 | 226,38 | 0,84 | 50,013 |
| 226,56 | 227,1 | 226,38 | 0,86 | 50,012 |
| 226,7 | 227,24 | 226,5 | 0,84 | 50,012 |
| 226,52 | 227,04 | 226,32 | 0,84 | 50,013 |
| 226,54 | 227,04 | 226,32 | 0,84 | 50,013 |
| 226,58 | 227,12 | 226,38 | 0,86 | 50,013 |
| 226,6 | 227,14 | 226,4 | 0,86 | 50,013 |
| 226,4 | 226,92 | 226,2 | 0,86 | 50,013 |
| 226,5 | 227,04 | 226,28 | 0,86 | 50,014 |
| 226,38 | 226,92 | 226,18 | 0,86 | 50,015 |
| 226,24 | 226,78 | 226,06 | 0,88 | 50,015 |
| 226,34 | 226,88 | 226,16 | 0,88 | 50,015 |
| 226,48 | 227,02 | 226,28 | 0,86 | 50,014 |
| 226,58 | 227,14 | 226,4 | 0,86 | 50,015 |
| 226,56 | 227,14 | 226,4 | 0,86 | 50,015 |
| 226,46 | 227,04 | 226,3 | 0,88 | 50,015 |
| 226,52 | 227,06 | 226,32 | 0,88 | 50,015 |
| 226,46 | 227 | 226,26 | 0,88 | 50,015 |
| 226,54 | 227,04 | 226,34 | 0,86 | 50,015 |
| 226,44 | 226,94 | 226,18 | 0,86 | 50,014 |
| 226,54 | 227,1 | 226,32 | 0,86 | 50,014 |
| 226,54 | 227,12 | 226,36 | 0,86 | 50,015 |
| 226,48 | 227,04 | 226,3 | 0,86 | 50,015 |
| 226,4 | 226,98 | 226,24 | 0,86 | 50,016 |
| 226,36 | 226,92 | 226,18 | 0,88 | 50,016 |
| 226,34 | 226,9 | 226,14 | 0,86 | 50,016 |
| 226,26 | 226,86 | 226,08 | 0,88 | 50,017 |
| 226,18 | 226,76 | 226,02 | 0,88 | 50,017 |
| 226,14 | 226,72 | 225,96 | 0,88 | 50,018 |
| 226,04 | 226,62 | 225,9 | 0,88 | 50,019 |
| 226,1 | 226,66 | 225,92 | 0,88 | 50,019 |
| 226,1 | 226,66 | 225,94 | 0,88 | 50,019 |
| 226,18 | 226,72 | 226 | 0,88 | 50,019 |
| 226,24 | 226,82 | 226,06 | 0,88 | 50,019 |
| 226,28 | 226,84 | 226,1 | 0,88 | 50,019 |
| 226,3 | 226,88 | 226,12 | 0,9 | 50,019 |
| 226,34 | 226,9 | 226,16 | 0,9 | 50,019 |
| 226,4 | 226,98 | 226,22 | 0,88 | 50,019 |
| 226,28 | 226,86 | 226,1 | 0,88 | 50,018 |
| 226,32 | 226,88 | 226,12 | 0,88 | 50,018 |
| 226,24 | 226,8 | 226,04 | 0,88 | 50,018 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| 226,24 | 226,8 | 226,04 | 0,88 | 50,017 |
| 226,18 | 226,72 | 225,98 | 0,88 | 50,017 |
| 226,28 | 226,84 | 226,08 | 0,88 | 50,017 |
| 226,42 | 226,96 | 226,24 | 0,88 | 50,016 |
| 226,2 | 226,72 | 226 | 0,88 | 50,015 |
| 226,38 | 226,94 | 226,2 | 0,88 | 50,014 |
| 226,42 | 226,98 | 226,24 | 0,9 | 50,013 |
| 226,28 | 226,84 | 226,08 | 0,9 | 50,013 |
| 226,2 | 226,74 | 226,02 | 0,9 | 50,013 |
| 226,28 | 226,84 | 226,08 | 0,9 | 50,013 |
| 226,24 | 226,78 | 226,04 | 0,88 | 50,013 |
| 226,08 | 226,66 | 225,92 | 0,88 | 50,012 |
| 226,04 | 226,58 | 225,88 | 0,88 | 50,011 |
| 226 | 226,56 | 225,82 | 0,9 | 50,011 |
| 226,18 | 226,74 | 226 | 0,88 | 50,011 |
| 226,18 | 226,74 | 226,02 | 0,88 | 50,011 |
| 226,16 | 226,7 | 225,98 | 0,88 | 50,011 |
| 226,14 | 226,7 | 225,96 | 0,88 | 50,011 |
| 226,04 | 226,54 | 225,82 | 0,9 | 50,011 |
| 225,88 | 226,44 | 225,68 | 0,9 | 50,011 |
| 226,04 | 226,58 | 225,82 | 0,9 | 50,011 |
| 226,08 | 226,64 | 225,88 | 0,88 | 50,012 |
| 226,16 | 226,74 | 225,96 | 0,88 | 50,012 |
| 226,06 | 226,62 | 225,86 | 0,9 | 50,012 |
| 226,02 | 226,58 | 225,84 | 0,9 | 50,012 |
| 225,74 | 226,36 | 225,58 | 0,9 | 50,013 |
| 225,8 | 226,42 | 225,64 | 0,88 | 50,013 |
| 225,84 | 226,4 | 225,68 | 0,88 | 50,013 |
| 225,82 | 226,26 | 225,56 | 0,88 | 50,012 |
| 225,8 | 226,3 | 225,56 | 0,9 | 50,012 |
| 225,88 | 226,42 | 225,68 | 0,9 | 50,012 |
| 225,96 | 226,4 | 225,7 | 0,9 | 50,012 |
| 227,46 | 227,78 | 227 | 0,9 | 50,012 |
| 229,84 | 229,94 | 229,06 | 0,9 | 50,012 |
| 230,02 | 230,12 | 229,24 | 0,9 | 50,012 |
| 229,94 | 230,08 | 229,2 | 0,88 | 50,011 |
| 229,98 | 230,1 | 229,22 | 0,88 | 50,011 |
| 229,96 | 230,08 | 229,2 | 0,88 | 50,011 |
| 229,96 | 230,08 | 229,22 | 0,88 | 50,011 |
| 230,02 | 230,18 | 229,3 | 0,88 | 50,01 |
| 230,18 | 230,36 | 229,42 | 0,88 | 50,01 |
| 230,06 | 230,26 | 229,36 | 0,88 | 50,01 |
| 230,12 | 230,32 | 229,44 | 0,86 | 50,009 |
| 230,06 | 230,24 | 229,36 | 0,86 | 50,009 |
| 230,12 | 230,34 | 229,46 | 0,88 | 50,009 |

| R Fazı Gerilim Değeri (V) | S Fazı Gerilim Değeri (V) | T Fazı Gerilim Değeri (V) | NÖTR Gerilim Değeri (V) | Frekans |
|--|--|--|--|----------------|
| 230,08 | 230,26 | 229,4 | 0,88 | 50,009 |
| 229,98 | 230,18 | 229,32 | 0,86 | 50,008 |
| 229,9 | 230,16 | 229,26 | 0,86 | 50,008 |
| 229,84 | 230,08 | 229,16 | 0,88 | 50,008 |
| 230 | 230,2 | 229,32 | 0,88 | 50,008 |
| 230,06 | 230,28 | 229,38 | 0,88 | 50,009 |
| 229,96 | 230,12 | 229,26 | 0,86 | 50,009 |
| 229,88 | 230,08 | 229,2 | 0,88 | 50,009 |
| 230,02 | 230,16 | 229,3 | 0,86 | 50,009 |
| 229,76 | 229,88 | 229,04 | 0,86 | 50,009 |
| 229,8 | 229,9 | 229,08 | 0,86 | 50,009 |
| 229,72 | 229,8 | 228,98 | 0,86 | 50,008 |
| 229,74 | 229,84 | 229 | 0,86 | 50,008 |
| 229,58 | 229,72 | 228,88 | 0,86 | 50,008 |
| 229,82 | 229,98 | 229,08 | 0,86 | 50,007 |
| 229,9 | 230,08 | 229,2 | 0,86 | 50,006 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| max | 1 | 1 | 1 | 1 |
| min | 0,89 | 0,87 | 0,89 | 0,89 |
| 14:57:44.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:45.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:46.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:47.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:48.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:49.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:50.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:51.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:52.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:53.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:54.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:55.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:56.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:57.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:58.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:57:59.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:00.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:01.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:02.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:03.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:04.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:05.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:06.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:07.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:08.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:09.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:10.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:11.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:12.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:13.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:14.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:15.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:16.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:17.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:18.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:19.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:20.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:21.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:22.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:23.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:24.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:25.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:26.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:27.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:28.064 | 0,89 | 0,87 | 0,89 | 0,89 |
| 14:58:29.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:30.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 14:58:31.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:32.064 | 0,89 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:33.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:34.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:35.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:36.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:37.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:38.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:39.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:40.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:41.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 14:58:42.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 14:58:43.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:44.064 | 0,91 | 0,9 | 0,91 | 0,91 |
| 14:58:45.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 14:58:46.064 | 0,93 | 0,91 | 0,93 | 0,92 |
| 14:58:47.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,92 |
| 14:58:48.064 | 0,9 | 0,89 | 0,91 | 0,9 |
| 14:58:49.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:50.064 | 0,89 | 0,87 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:51.064 | 0,91 | 0,89 | 0,91 | 0,9 |
| 14:58:52.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 14:58:53.064 | 0,96 | 0,94 | 0,96 | 0,95 |
| 14:58:54.064 | 0,97 | 0,95 | 0,96 | 0,96 |
| 14:58:55.064 | 0,99 | 0,96 | 0,98 | 0,98 |
| 14:58:56.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 14:58:57.064 | 1 | 0,99 | 1 | 1 |
| 14:58:58.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14:58:59.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14:59:00.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,98 |
| 14:59:01.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:02.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:03.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:04.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:05.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:06.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:07.064 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:08.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:09.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:10.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:11.064 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:12.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:13.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:14.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:15.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:16.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:17.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 14:59:18.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:19.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:20.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:21.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:22.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:23.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:24.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:25.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:26.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:27.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:28.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:29.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:30.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:31.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:32.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:33.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:34.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:35.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:36.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:37.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:38.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:39.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:40.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:41.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 14:59:42.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:43.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:44.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:45.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:46.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:47.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:48.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:49.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:50.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:51.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:52.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:53.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:54.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:55.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:56.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:57.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:58.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:59.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:00.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:01.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:02.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:03.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:04.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15:00:05.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:06.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:07.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:08.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:09.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:10.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:11.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:12.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:13.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:14.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:15.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:16.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:17.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:18.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:19.064 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:20.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:21.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:22.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:23.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:24.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:25.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:26.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:27.064 | 0,97 | 0,99 | 0,98 | 0,98 |
| 15:00:28.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:29.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:30.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:31.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:32.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:33.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:34.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:35.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:36.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:37.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:38.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:39.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:40.064 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:41.064 | 0,99 | 1 | 0,99 | 0,99 |
| 15:00:42.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:43.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:44.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:45.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:46.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:47.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:48.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:49.064 | 0,99 | 1 | 1 | 0,99 |
| 15:00:50.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:51.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15:00:52.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:53.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:54.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:55.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:56.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:57.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:58.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:00:59.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:00.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:01.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:02.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:03.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:04.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:05.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:06.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:07.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:08.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:09.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:10.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:11.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:12.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:13.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:14.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:15.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:16.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:17.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:18.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:19.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:20.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:21.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:22.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:23.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:24.064 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15:01:25.064 | 1 | 0,99 | 1 | 0,99 |
| 15:01:26.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:27.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:28.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:29.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:30.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:31.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:32.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:33.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:34.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:35.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:36.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:37.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:38.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15:01:39.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:40.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:41.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:42.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:43.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:44.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:45.064 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| 15:01:46.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:47.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:48.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:49.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:50.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:51.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:52.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:01:53.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:54.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:55.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:56.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:57.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,92 |
| 15:01:58.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:01:59.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:00.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:01.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:02.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:03.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:04.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:05.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:06.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:07.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| 15:02:08.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:09.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:10.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:11.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:12.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:13.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:14.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:15.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:16.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:17.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:18.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:19.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:20.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:21.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:22.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:23.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:24.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15:02:25.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:26.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:27.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:28.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:29.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:30.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:31.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:32.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:33.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:34.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:35.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:36.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:37.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:38.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:39.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:40.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:41.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:42.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:43.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:44.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:45.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:02:46.064 | 0,95 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:02:47.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:02:48.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:49.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:50.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:02:51.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:52.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:02:53.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:54.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:02:55.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:56.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:57.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:58.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:02:59.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:00.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:01.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:02.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:03.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:04.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:05.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:06.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:07.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:08.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:09.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:10.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:11.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15:03:12.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:13.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:14.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:15.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:16.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:17.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:18.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:19.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:20.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:21.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:22.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:23.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:24.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:25.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:26.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:27.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:28.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:29.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:30.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:31.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:03:32.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:03:33.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:34.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:35.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:36.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:37.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:38.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:39.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:40.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:41.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:42.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:43.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:44.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:45.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:46.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:47.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:48.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:49.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:50.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:51.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:52.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:53.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:54.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:55.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:56.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:57.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:03:58.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |

| Zaman | R Fazı (Cos Phi) | S Fazı (Cos Phi) | T Fazı (Cos Phi) | R-S-T (Cos Phi) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 15:03:59.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:00.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:01.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:02.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:03.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:04.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:05.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:06.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:07.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:04:08.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:04:09.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:10.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:04:11.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:04:12.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:13.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,97 |
| 15:04:14.064 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 15:04:15.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:04:16.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:17.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:18.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:19.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:20.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:21.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:22.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:23.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:24.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:25.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:26.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:27.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:28.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:29.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:30.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:31.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:32.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:33.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:34.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:35.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:36.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:37.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:38.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:39.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:40.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:41.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:42.064 | 0,92 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 15:04:43.064 | 0,92 | 0,9 | 0,92 | 0,91 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| max | 0,98 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| min | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,87 |
| 14:57:44.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:45.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:46.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:47.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:48.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:49.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:50.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:51.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:52.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:53.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:54.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:55.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:56.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:57.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:58.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:57:59.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:00.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:01.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:02.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:03.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:04.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:05.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:06.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:07.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:08.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:09.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:10.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:11.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:12.064 | 0,88 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:13.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:14.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:15.064 | 0,88 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:16.064 | 0,88 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:17.064 | 0,88 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:18.064 | 0,88 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:19.064 | 0,88 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:20.064 | 0,88 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:21.064 | 0,88 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:22.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:23.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:24.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:25.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:26.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:27.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:28.064 | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,87 |
| 14:58:29.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:30.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 14:58:31.064 | 0,87 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:32.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:33.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:34.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:35.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:36.064 | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,87 |
| 14:58:37.064 | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,87 |
| 14:58:38.064 | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,87 |
| 14:58:39.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:40.064 | 0,87 | 0,85 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:41.064 | 0,9 | 0,89 | 0,91 | 0,9 |
| 14:58:42.064 | 0,9 | 0,89 | 0,91 | 0,9 |
| 14:58:43.064 | 0,88 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:44.064 | 0,89 | 0,87 | 0,89 | 0,89 |
| 14:58:45.064 | 0,91 | 0,89 | 0,91 | 0,91 |
| 14:58:46.064 | 0,91 | 0,89 | 0,91 | 0,9 |
| 14:58:47.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 14:58:48.064 | 0,89 | 0,87 | 0,89 | 0,88 |
| 14:58:49.064 | 0,88 | 0,86 | 0,88 | 0,87 |
| 14:58:50.064 | 0,87 | 0,85 | 0,87 | 0,87 |
| 14:58:51.064 | 0,89 | 0,87 | 0,89 | 0,88 |
| 14:58:52.064 | 0,92 | 0,9 | 0,91 | 0,91 |
| 14:58:53.064 | 0,94 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 14:58:54.064 | 0,95 | 0,92 | 0,94 | 0,94 |
| 14:58:55.064 | 0,97 | 0,94 | 0,96 | 0,95 |
| 14:58:56.064 | 0,97 | 0,95 | 0,97 | 0,96 |
| 14:58:57.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 14:58:58.064 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| 14:58:59.064 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| 14:59:00.064 | 0,95 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 14:59:01.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:02.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:03.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:04.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:05.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:06.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:07.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:08.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:09.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:10.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:11.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:12.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:13.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:14.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:15.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:16.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:17.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 14:59:18.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:19.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:20.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:21.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:22.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:23.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:24.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:25.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:26.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:27.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:28.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:29.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:30.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:31.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:32.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:33.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:34.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:35.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:36.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:37.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:38.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:39.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:40.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:41.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:42.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:43.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:44.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:45.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:46.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:47.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:48.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:49.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:50.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:51.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:52.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:53.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:54.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:55.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:56.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:57.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:58.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 14:59:59.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:00.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:01.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:02.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:03.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:04.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 15:00:05.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:06.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:07.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:08.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:09.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:10.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:11.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:12.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:13.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:14.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:15.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:16.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:17.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:18.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:00:19.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 15:00:20.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:21.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:22.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:23.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:24.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:25.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:26.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:27.064 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 0,95 |
| 15:00:28.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:29.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:30.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:31.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:32.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:33.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:34.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:35.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:36.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:37.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:38.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:39.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:40.064 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 15:00:41.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:00:42.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:43.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:44.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:45.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:46.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:47.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:48.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:00:49.064 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:00:50.064 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:51.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 15:00:52.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:53.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:54.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:55.064 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:56.064 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:57.064 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 0,97 |
| 15:00:58.064 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:00:59.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:00.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:01.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:02.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:03.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:04.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:05.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:06.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:07.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:08.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:09.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:10.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:11.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:12.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:13.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:14.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:15.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:16.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:17.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:18.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:19.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:20.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:21.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:22.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:23.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:24.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:25.064 | 0,98 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:26.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:27.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:01:28.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:29.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:30.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:31.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:32.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:33.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:01:34.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:35.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:01:36.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:01:37.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:38.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 15:01:39.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:40.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:41.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:42.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:43.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:44.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
| 15:01:45.064 | 0,97 | 0,96 | 0,97 | 0,96 |
| 15:01:46.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:47.064 | 0,96 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:48.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:49.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:50.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:51.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,95 |
| 15:01:52.064 | 0,95 | 0,94 | 0,95 | 0,94 |
| 15:01:53.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 15:01:54.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 15:01:55.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,92 |
| 15:01:56.064 | 0,93 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 15:01:57.064 | 0,91 | 0,89 | 0,91 | 0,9 |
| 15:01:58.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,9 |
| 15:01:59.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:00.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:01.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,9 |
| 15:02:02.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,9 |
| 15:02:03.064 | 0,9 | 0,89 | 0,9 | 0,9 |
| 15:02:04.064 | 0,9 | 0,89 | 0,9 | 0,9 |
| 15:02:05.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:06.064 | 0,9 | 0,89 | 0,9 | 0,9 |
| 15:02:07.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:08.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:09.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:10.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:11.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:12.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:13.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:14.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:15.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:16.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:17.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:18.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:19.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:20.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:21.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:22.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:23.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:24.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 15:02:25.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:26.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:27.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:28.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:29.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:30.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:31.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:32.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:33.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:34.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:35.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:36.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:37.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:38.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:39.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:40.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:41.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:42.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:43.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:44.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:45.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:02:46.064 | 0,92 | 0,92 | 0,93 | 0,93 |
| 15:02:47.064 | 0,93 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:48.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:49.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:50.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:51.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:52.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:53.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:54.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:55.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:56.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:57.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:58.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:02:59.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:00.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:01.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:02.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:03.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:04.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:05.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:06.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:07.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:08.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:09.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:10.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:11.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 15:03:12.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:13.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:14.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:15.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:16.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:17.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:18.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:19.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:20.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:21.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:22.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:23.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:24.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:25.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:26.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:27.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:28.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:29.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:30.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:31.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:32.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:33.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:34.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:35.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:36.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:37.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:38.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:39.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:40.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:41.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:42.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:43.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:44.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:45.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:46.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:47.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:48.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:49.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:50.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:51.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:52.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:53.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:54.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:55.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:56.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:57.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:03:58.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |

| Zaman | R Fazı (PF) | S Fazı (PF) | T Fazı (PF) | R-S-T (PF) |
|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 15:03:59.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:00.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:01.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:02.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:03.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:04.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:05.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:06.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:07.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:08.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:09.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:10.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:11.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:12.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:13.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:14.064 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,94 |
| 15:04:15.064 | 0,93 | 0,92 | 0,94 | 0,93 |
| 15:04:16.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:17.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:18.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:19.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:20.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:21.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:22.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:23.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:24.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:25.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:26.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:27.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:28.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:29.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:30.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:31.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:32.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:33.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:34.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:35.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:36.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:37.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:38.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:39.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:40.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:41.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:42.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |
| 15:04:43.064 | 0,9 | 0,88 | 0,9 | 0,89 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| max | 721500 | 166500 | 831000 |
| min | 708000 | -379500 | 732000 |
| 14:57:44.064 | 721.500 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:57:45.064 | 721.500 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:57:46.064 | 721.500 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:57:47.064 | 720.000 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:57:48.064 | 721.500 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:57:49.064 | 720.000 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:57:50.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:57:51.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:57:52.064 | 721.500 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:57:53.064 | 721.500 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:57:54.064 | 720.000 | - 379.500 | 829.500 |
| 14:57:55.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:57:56.064 | 718.500 | - 379.500 | 829.500 |
| 14:57:57.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:57:58.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:57:59.064 | 720.000 | - 378.000 | 828.000 |
| 14:58:00.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:01.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:02.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:03.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:04.064 | 721.500 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:05.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:06.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:07.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:08.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:09.064 | 721.500 | - 378.000 | 831.000 |
| 14:58:10.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:11.064 | 721.500 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:12.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:13.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:14.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:15.064 | 721.500 | - 375.000 | 829.500 |
| 14:58:16.064 | 720.000 | - 375.000 | 829.500 |
| 14:58:17.064 | 720.000 | - 375.000 | 829.500 |
| 14:58:18.064 | 720.000 | - 373.500 | 829.500 |
| 14:58:19.064 | 720.000 | - 375.000 | 829.500 |
| 14:58:20.064 | 721.500 | - 375.000 | 829.500 |
| 14:58:21.064 | 721.500 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:22.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:23.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:24.064 | 721.500 | - 376.500 | 831.000 |
| 14:58:25.064 | 721.500 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:26.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:27.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:28.064 | 718.500 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:29.064 | 718.500 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:30.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 14:58:31.064 | 720.000 | - 378.000 | 828.000 |
| 14:58:32.064 | 720.000 | - 376.500 | 828.000 |
| 14:58:33.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:34.064 | 720.000 | - 376.500 | 829.500 |
| 14:58:35.064 | 718.500 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:36.064 | 718.500 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:37.064 | 720.000 | - 379.500 | 829.500 |
| 14:58:38.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:39.064 | 720.000 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:40.064 | 720.000 | - 376.500 | 831.000 |
| 14:58:41.064 | 720.000 | - 171.000 | 802.500 |
| 14:58:42.064 | 720.000 | - 186.000 | 802.500 |
| 14:58:43.064 | 718.500 | - 370.500 | 825.000 |
| 14:58:44.064 | 718.500 | - 337.500 | 811.500 |
| 14:58:45.064 | 720.000 | - 294.000 | 793.500 |
| 14:58:46.064 | 720.000 | - 303.000 | 798.000 |
| 14:58:47.064 | 720.000 | - 319.500 | 805.500 |
| 14:58:48.064 | 720.000 | - 352.500 | 819.000 |
| 14:58:49.064 | 718.500 | - 364.500 | 822.000 |
| 14:58:50.064 | 718.500 | - 378.000 | 829.500 |
| 14:58:51.064 | 718.500 | - 348.000 | 816.000 |
| 14:58:52.064 | 718.500 | - 288.000 | 792.000 |
| 14:58:53.064 | 720.000 | - 234.000 | 772.500 |
| 14:58:54.064 | 720.000 | - 213.000 | 768.000 |
| 14:58:55.064 | 721.500 | - 160.500 | 756.000 |
| 14:58:56.064 | 720.000 | - 112.500 | 747.000 |
| 14:58:57.064 | 720.000 | - 51.000 | 742.500 |
| 14:58:58.064 | 720.000 | - 33.000 | 741.000 |
| 14:58:59.064 | 720.000 | - 4.500 | 741.000 |
| 14:59:00.064 | 720.000 | 126.000 | 756.000 |
| 14:59:01.064 | 721.500 | 165.000 | 763.500 |
| 14:59:02.064 | 720.000 | 163.500 | 763.500 |
| 14:59:03.064 | 721.500 | 165.000 | 763.500 |
| 14:59:04.064 | 720.000 | 165.000 | 763.500 |
| 14:59:05.064 | 720.000 | 165.000 | 763.500 |
| 14:59:06.064 | 721.500 | 165.000 | 763.500 |
| 14:59:07.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:08.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:09.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:10.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:11.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:12.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:13.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:14.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:15.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:16.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:17.064 | 720.000 | 166.500 | 762.000 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 14:59:18.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:19.064 | 720.000 | 166.500 | 762.000 |
| 14:59:20.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:21.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:22.064 | 720.000 | 166.500 | 762.000 |
| 14:59:23.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:24.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:25.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:26.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:27.064 | 720.000 | 163.500 | 762.000 |
| 14:59:28.064 | 718.500 | 163.500 | 760.500 |
| 14:59:29.064 | 718.500 | 163.500 | 760.500 |
| 14:59:30.064 | 720.000 | 163.500 | 762.000 |
| 14:59:31.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 14:59:32.064 | 718.500 | 163.500 | 760.500 |
| 14:59:33.064 | 718.500 | 163.500 | 760.500 |
| 14:59:34.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:35.064 | 718.500 | 163.500 | 760.500 |
| 14:59:36.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:37.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:38.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 14:59:39.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:40.064 | 718.500 | 163.500 | 760.500 |
| 14:59:41.064 | 718.500 | 163.500 | 762.000 |
| 14:59:42.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:43.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:44.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:45.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:46.064 | 720.000 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:47.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:48.064 | 717.000 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:49.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:50.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:51.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:52.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:53.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:54.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:55.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:56.064 | 718.500 | 165.000 | 762.000 |
| 14:59:57.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:58.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 14:59:59.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 15:00:00.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:01.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:02.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 15:00:03.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:04.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 15:00:05.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:06.064 | 717.000 | 163.500 | 760.500 |
| 15:00:07.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:08.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:09.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:10.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:11.064 | 718.500 | 165.000 | 760.500 |
| 15:00:12.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:13.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:14.064 | 717.000 | 163.500 | 759.000 |
| 15:00:15.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:16.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:17.064 | 717.000 | 165.000 | 759.000 |
| 15:00:18.064 | 717.000 | 165.000 | 760.500 |
| 15:00:19.064 | 717.000 | 159.000 | 757.500 |
| 15:00:20.064 | 715.500 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:21.064 | 715.500 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:22.064 | 717.000 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:23.064 | 715.500 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:24.064 | 715.500 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:25.064 | 717.000 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:26.064 | 717.000 | 142.500 | 753.000 |
| 15:00:27.064 | 717.000 | 142.500 | 754.500 |
| 15:00:28.064 | 717.000 | 126.000 | 750.000 |
| 15:00:29.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:30.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:31.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:32.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:33.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:34.064 | 715.500 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:35.064 | 715.500 | 117.000 | 748.500 |
| 15:00:36.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:37.064 | 715.500 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:38.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:39.064 | 717.000 | 118.500 | 748.500 |
| 15:00:40.064 | 715.500 | 117.000 | 748.500 |
| 15:00:41.064 | 715.500 | 85.500 | 742.500 |
| 15:00:42.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:43.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:44.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:45.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:46.064 | 714.000 | 73.500 | 739.500 |
| 15:00:47.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:48.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:49.064 | 715.500 | 73.500 | 741.000 |
| 15:00:50.064 | 715.500 | 30.000 | 738.000 |
| 15:00:51.064 | 715.500 | 28.500 | 738.000 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 15:00:52.064 | 714.000 | 28.500 | 736.500 |
| 15:00:53.064 | 715.500 | 28.500 | 736.500 |
| 15:00:54.064 | 715.500 | 28.500 | 736.500 |
| 15:00:55.064 | 715.500 | 28.500 | 736.500 |
| 15:00:56.064 | 715.500 | 28.500 | 738.000 |
| 15:00:57.064 | 715.500 | 28.500 | 736.500 |
| 15:00:58.064 | 715.500 | 19.500 | 736.500 |
| 15:00:59.064 | 714.000 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:00.064 | 714.000 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:01.064 | 714.000 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:02.064 | 715.500 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:03.064 | 714.000 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:04.064 | 715.500 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:05.064 | 715.500 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:06.064 | 714.000 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:07.064 | 714.000 | 3.000 | 733.500 |
| 15:01:08.064 | 715.500 | 1.500 | 733.500 |
| 15:01:09.064 | 714.000 | 1.500 | 732.000 |
| 15:01:10.064 | 714.000 | 1.500 | 732.000 |
| 15:01:11.064 | 712.500 | 1.500 | 732.000 |
| 15:01:12.064 | 714.000 | 1.500 | 732.000 |
| 15:01:13.064 | 714.000 | - 31.500 | 733.500 |
| 15:01:14.064 | 714.000 | - 43.500 | 735.000 |
| 15:01:15.064 | 714.000 | 1.500 | 732.000 |
| 15:01:16.064 | 715.500 | - 12.000 | 733.500 |
| 15:01:17.064 | 714.000 | - 54.000 | 733.500 |
| 15:01:18.064 | 714.000 | - 52.500 | 733.500 |
| 15:01:19.064 | 714.000 | - 52.500 | 733.500 |
| 15:01:20.064 | 714.000 | - 52.500 | 732.000 |
| 15:01:21.064 | 714.000 | - 52.500 | 732.000 |
| 15:01:22.064 | 712.500 | - 54.000 | 732.000 |
| 15:01:23.064 | 714.000 | - 52.500 | 733.500 |
| 15:01:24.064 | 714.000 | - 52.500 | 733.500 |
| 15:01:25.064 | 715.500 | - 72.000 | 736.500 |
| 15:01:26.064 | 714.000 | - 111.000 | 739.500 |
| 15:01:27.064 | 712.500 | - 111.000 | 739.500 |
| 15:01:28.064 | 714.000 | - 111.000 | 739.500 |
| 15:01:29.064 | 715.500 | - 111.000 | 741.000 |
| 15:01:30.064 | 714.000 | - 111.000 | 739.500 |
| 15:01:31.064 | 714.000 | - 112.500 | 739.500 |
| 15:01:32.064 | 714.000 | - 112.500 | 739.500 |
| 15:01:33.064 | 712.500 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:34.064 | 712.500 | - 112.500 | 739.500 |
| 15:01:35.064 | 712.500 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:36.064 | 714.000 | - 112.500 | 739.500 |
| 15:01:37.064 | 714.000 | - 112.500 | 739.500 |
| 15:01:38.064 | 712.500 | - 112.500 | 739.500 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 15:01:39.064 | 714.000 | - 112.500 | 739.500 |
| 15:01:40.064 | 712.500 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:41.064 | 712.500 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:42.064 | 712.500 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:43.064 | 714.000 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:44.064 | 712.500 | - 112.500 | 738.000 |
| 15:01:45.064 | 714.000 | - 118.500 | 739.500 |
| 15:01:46.064 | 714.000 | - 178.500 | 751.500 |
| 15:01:47.064 | 714.000 | - 178.500 | 751.500 |
| 15:01:48.064 | 712.500 | - 178.500 | 751.500 |
| 15:01:49.064 | 712.500 | - 178.500 | 751.500 |
| 15:01:50.064 | 712.500 | - 178.500 | 750.000 |
| 15:01:51.064 | 712.500 | - 178.500 | 750.000 |
| 15:01:52.064 | 714.000 | - 196.500 | 756.000 |
| 15:01:53.064 | 712.500 | - 247.500 | 769.500 |
| 15:01:54.064 | 712.500 | - 247.500 | 769.500 |
| 15:01:55.064 | 711.000 | - 247.500 | 769.500 |
| 15:01:56.064 | 712.500 | - 247.500 | 769.500 |
| 15:01:57.064 | 711.000 | - 295.500 | 786.000 |
| 15:01:58.064 | 711.000 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:01:59.064 | 711.000 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:02:00.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:01.064 | 712.500 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:02:02.064 | 711.000 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:02:03.064 | 712.500 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:02:04.064 | 711.000 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:02:05.064 | 711.000 | - 316.500 | 793.500 |
| 15:02:06.064 | 711.000 | - 316.500 | 793.500 |
| 15:02:07.064 | 711.000 | - 316.500 | 795.000 |
| 15:02:08.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:09.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:10.064 | 709.500 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:11.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:12.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:13.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:14.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:15.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:16.064 | 712.500 | - 319.500 | 796.500 |
| 15:02:17.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:18.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:19.064 | 709.500 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:20.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:21.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:22.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:23.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:24.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 15:02:25.064 | 709.500 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:26.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:27.064 | 709.500 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:28.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:29.064 | 709.500 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:30.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:02:31.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:02:32.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:02:33.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:34.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:35.064 | 711.000 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:36.064 | 709.500 | - 321.000 | 795.000 |
| 15:02:37.064 | 709.500 | - 321.000 | 795.000 |
| 15:02:38.064 | 709.500 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:39.064 | 709.500 | - 319.500 | 793.500 |
| 15:02:40.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:41.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:02:42.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:02:43.064 | 708.000 | - 319.500 | 793.500 |
| 15:02:44.064 | 709.500 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:45.064 | 709.500 | - 319.500 | 795.000 |
| 15:02:46.064 | 711.000 | - 45.000 | 769.500 |
| 15:02:47.064 | 712.500 | 162.000 | 754.500 |
| 15:02:48.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:02:49.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:02:50.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:02:51.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:02:52.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:02:53.064 | 711.000 | 163.500 | 751.500 |
| 15:02:54.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:02:55.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:02:56.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:02:57.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:02:58.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:02:59.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:00.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:01.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:02.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:03.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:04.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:05.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:06.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:07.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:08.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:09.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:10.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:11.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 15:03:12.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:13.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:14.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:15.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:16.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:17.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:18.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:19.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:20.064 | 711.000 | 163.500 | 751.500 |
| 15:03:21.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:22.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:23.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:24.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:25.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:26.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:27.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:28.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:29.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:30.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:31.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:32.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:03:33.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:34.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:35.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:36.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:37.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:38.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:39.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:40.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:41.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:42.064 | 712.500 | 165.000 | 754.500 |
| 15:03:43.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:44.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:45.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:46.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:47.064 | 711.000 | 163.500 | 751.500 |
| 15:03:48.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:49.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:50.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:51.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:52.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:53.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:54.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:55.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:03:56.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:03:57.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:03:58.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |

| Zaman | AKTİF GÜÇ (KW) | REAKTİF GÜÇ (KVAR) | GÖRÜNÜR GÜÇ (KVA) |
|--------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 15:03:59.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:00.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:04:01.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:04:02.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:04:03.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:04:04.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:05.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:06.064 | 712.500 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:07.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:04:08.064 | 711.000 | 162.000 | 753.000 |
| 15:04:09.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:10.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:04:11.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:12.064 | 711.000 | 163.500 | 753.000 |
| 15:04:13.064 | 712.500 | 163.500 | 754.500 |
| 15:04:14.064 | 712.500 | 162.000 | 754.500 |
| 15:04:15.064 | 712.500 | - 22.500 | 768.000 |
| 15:04:16.064 | 709.500 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:04:17.064 | 711.000 | - 318.000 | 795.000 |
| 15:04:18.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:19.064 | 708.000 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:20.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:21.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:22.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:23.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:24.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:25.064 | 708.000 | - 319.500 | 793.500 |
| 15:04:26.064 | 708.000 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:27.064 | 708.000 | - 319.500 | 792.000 |
| 15:04:28.064 | 708.000 | - 318.000 | 792.000 |
| 15:04:29.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:30.064 | 708.000 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:31.064 | 709.500 | - 316.500 | 793.500 |
| 15:04:32.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:33.064 | 708.000 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:34.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:35.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:36.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:37.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:38.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |
| 15:04:39.064 | 709.500 | - 316.500 | 793.500 |
| 15:04:40.064 | 709.500 | - 316.500 | 793.500 |
| 15:04:41.064 | 708.000 | - 316.500 | 792.000 |
| 15:04:42.064 | 709.500 | - 316.500 | 793.500 |
| 15:04:43.064 | 709.500 | - 318.000 | 793.500 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| max | 24,010 | 25,470 | 22,060 |
| min | 13,670 | 15,000 | 15,290 |
| 14:57:44.064 | 13,680 | 15,000 | 15,300 |
| 14:57:45.064 | 13,670 | 15,000 | 15,300 |
| 14:57:46.064 | 13,680 | 15,000 | 15,290 |
| 14:57:47.064 | 13,720 | 15,030 | 15,310 |
| 14:57:48.064 | 13,900 | 15,180 | 15,480 |
| 14:57:49.064 | 14,000 | 15,280 | 15,580 |
| 14:57:50.064 | 13,990 | 15,280 | 15,570 |
| 14:57:51.064 | 13,880 | 15,200 | 15,490 |
| 14:57:52.064 | 13,910 | 15,230 | 15,540 |
| 14:57:53.064 | 13,910 | 15,230 | 15,540 |
| 14:57:54.064 | 13,850 | 15,180 | 15,480 |
| 14:57:55.064 | 13,870 | 15,200 | 15,500 |
| 14:57:56.064 | 13,830 | 15,160 | 15,450 |
| 14:57:57.064 | 13,740 | 15,060 | 15,340 |
| 14:57:58.064 | 13,700 | 15,010 | 15,290 |
| 14:57:59.064 | 13,720 | 15,030 | 15,300 |
| 14:58:00.064 | 13,750 | 15,060 | 15,310 |
| 14:58:01.064 | 13,790 | 15,110 | 15,350 |
| 14:58:02.064 | 13,780 | 15,110 | 15,350 |
| 14:58:03.064 | 13,750 | 15,090 | 15,340 |
| 14:58:04.064 | 13,720 | 15,060 | 15,330 |
| 14:58:05.064 | 13,800 | 15,100 | 15,400 |
| 14:58:06.064 | 13,830 | 15,140 | 15,440 |
| 14:58:07.064 | 13,810 | 15,140 | 15,430 |
| 14:58:08.064 | 13,820 | 15,170 | 15,440 |
| 14:58:09.064 | 13,850 | 15,200 | 15,450 |
| 14:58:10.064 | 14,000 | 15,330 | 15,600 |
| 14:58:11.064 | 14,010 | 15,350 | 15,620 |
| 14:58:12.064 | 13,950 | 15,300 | 15,530 |
| 14:58:13.064 | 13,920 | 15,290 | 15,470 |
| 14:58:14.064 | 14,030 | 15,390 | 15,580 |
| 14:58:15.064 | 14,180 | 15,520 | 15,720 |
| 14:58:16.064 | 14,080 | 15,460 | 15,660 |
| 14:58:17.064 | 14,090 | 15,490 | 15,690 |
| 14:58:18.064 | 14,300 | 15,670 | 15,900 |
| 14:58:19.064 | 14,400 | 15,740 | 15,990 |
| 14:58:20.064 | 14,410 | 15,720 | 15,980 |
| 14:58:21.064 | 14,210 | 15,520 | 15,770 |
| 14:58:22.064 | 14,160 | 15,450 | 15,730 |
| 14:58:23.064 | 14,130 | 15,410 | 15,710 |
| 14:58:24.064 | 14,230 | 15,480 | 15,800 |
| 14:58:25.064 | 14,190 | 15,450 | 15,770 |
| 14:58:26.064 | 14,060 | 15,360 | 15,650 |
| 14:58:27.064 | 14,030 | 15,370 | 15,630 |
| 14:58:28.064 | 14,110 | 15,470 | 15,730 |
| 14:58:29.064 | 14,180 | 15,540 | 15,830 |
| 14:58:30.064 | 14,090 | 15,480 | 15,730 |
| 14:58:31.064 | 14,000 | 15,400 | 15,630 |
| 14:58:32.064 | 13,940 | 15,360 | 15,570 |
| 14:58:33.064 | 14,030 | 15,430 | 15,660 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 14:58:34.064 | 14,120 | 15,520 | 15,770 |
| 14:58:35.064 | 14,100 | 15,500 | 15,770 |
| 14:58:36.064 | 14,100 | 15,520 | 15,780 |
| 14:58:37.064 | 14,150 | 15,560 | 15,830 |
| 14:58:38.064 | 14,140 | 15,550 | 15,810 |
| 14:58:39.064 | 14,140 | 15,530 | 15,800 |
| 14:58:40.064 | 14,380 | 15,700 | 16,010 |
| 14:58:41.064 | 14,910 | 16,240 | 16,290 |
| 14:58:42.064 | 17,110 | 18,420 | 17,600 |
| 14:58:43.064 | 15,820 | 17,130 | 16,830 |
| 14:58:44.064 | 15,110 | 16,500 | 16,460 |
| 14:58:45.064 | 14,880 | 16,370 | 16,450 |
| 14:58:46.064 | 14,880 | 16,470 | 16,590 |
| 14:58:47.064 | 14,750 | 16,360 | 16,520 |
| 14:58:48.064 | 14,510 | 16,060 | 16,260 |
| 14:58:49.064 | 14,280 | 15,780 | 16,020 |
| 14:58:50.064 | 14,190 | 15,620 | 15,890 |
| 14:58:51.064 | 14,220 | 15,650 | 15,940 |
| 14:58:52.064 | 14,460 | 15,980 | 16,220 |
| 14:58:53.064 | 14,680 | 16,360 | 16,520 |
| 14:58:54.064 | 15,040 | 16,830 | 16,590 |
| 14:58:55.064 | 15,700 | 17,630 | 16,590 |
| 14:58:56.064 | 16,620 | 18,620 | 16,980 |
| 14:58:57.064 | 17,960 | 19,850 | 17,620 |
| 14:58:58.064 | 19,140 | 20,910 | 18,210 |
| 14:58:59.064 | 19,900 | 21,620 | 18,640 |
| 14:59:00.064 | 21,180 | 22,870 | 19,640 |
| 14:59:01.064 | 22,550 | 24,200 | 20,740 |
| 14:59:02.064 | 23,270 | 24,920 | 21,290 |
| 14:59:03.064 | 23,620 | 25,230 | 21,560 |
| 14:59:04.064 | 23,780 | 25,330 | 21,750 |
| 14:59:05.064 | 23,860 | 25,390 | 21,830 |
| 14:59:06.064 | 23,860 | 25,330 | 21,830 |
| 14:59:07.064 | 23,860 | 25,270 | 21,830 |
| 14:59:08.064 | 23,860 | 25,260 | 21,820 |
| 14:59:09.064 | 23,890 | 25,280 | 21,850 |
| 14:59:10.064 | 23,910 | 25,290 | 21,860 |
| 14:59:11.064 | 23,920 | 25,290 | 21,890 |
| 14:59:12.064 | 23,900 | 25,280 | 21,850 |
| 14:59:13.064 | 23,920 | 25,280 | 21,890 |
| 14:59:14.064 | 23,920 | 25,280 | 21,900 |
| 14:59:15.064 | 23,910 | 25,250 | 21,900 |
| 14:59:16.064 | 23,920 | 25,280 | 21,910 |
| 14:59:17.064 | 23,970 | 25,340 | 22,010 |
| 14:59:18.064 | 23,990 | 25,360 | 22,040 |
| 14:59:19.064 | 24,010 | 25,390 | 22,060 |
| 14:59:20.064 | 23,980 | 25,380 | 22,010 |
| 14:59:21.064 | 23,940 | 25,330 | 21,960 |
| 14:59:22.064 | 23,910 | 25,280 | 21,950 |
| 14:59:23.064 | 23,870 | 25,240 | 21,920 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 14:59:24.064 | 23,850 | 25,250 | 21,890 |
| 14:59:25.064 | 23,830 | 25,240 | 21,850 |
| 14:59:26.064 | 23,840 | 25,250 | 21,840 |
| 14:59:27.064 | 23,810 | 25,210 | 21,740 |
| 14:59:28.064 | 23,770 | 25,190 | 21,670 |
| 14:59:29.064 | 23,770 | 25,220 | 21,640 |
| 14:59:30.064 | 23,750 | 25,210 | 21,600 |
| 14:59:31.064 | 23,750 | 25,220 | 21,590 |
| 14:59:32.064 | 23,740 | 25,220 | 21,570 |
| 14:59:33.064 | 23,740 | 25,220 | 21,570 |
| 14:59:34.064 | 23,740 | 25,210 | 21,580 |
| 14:59:35.064 | 23,770 | 25,230 | 21,580 |
| 14:59:36.064 | 23,820 | 25,290 | 21,620 |
| 14:59:37.064 | 23,830 | 25,300 | 21,660 |
| 14:59:38.064 | 23,880 | 25,350 | 21,800 |
| 14:59:39.064 | 23,900 | 25,370 | 21,840 |
| 14:59:40.064 | 23,920 | 25,390 | 21,870 |
| 14:59:41.064 | 23,920 | 25,410 | 21,840 |
| 14:59:42.064 | 23,900 | 25,390 | 21,830 |
| 14:59:43.064 | 23,910 | 25,410 | 21,860 |
| 14:59:44.064 | 23,930 | 25,400 | 21,920 |
| 14:59:45.064 | 23,910 | 25,380 | 21,910 |
| 14:59:46.064 | 23,870 | 25,330 | 21,870 |
| 14:59:47.064 | 23,850 | 25,300 | 21,850 |
| 14:59:48.064 | 23,850 | 25,300 | 21,850 |
| 14:59:49.064 | 23,850 | 25,320 | 21,860 |
| 14:59:50.064 | 23,850 | 25,370 | 21,850 |
| 14:59:51.064 | 23,890 | 25,410 | 21,910 |
| 14:59:52.064 | 23,910 | 25,430 | 21,960 |
| 14:59:53.064 | 23,880 | 25,380 | 21,940 |
| 14:59:54.064 | 23,880 | 25,350 | 21,900 |
| 14:59:55.064 | 23,910 | 25,380 | 21,900 |
| 14:59:56.064 | 23,910 | 25,400 | 21,900 |
| 14:59:57.064 | 23,910 | 25,400 | 21,900 |
| 14:59:58.064 | 23,900 | 25,410 | 21,890 |
| 14:59:59.064 | 23,900 | 25,410 | 21,870 |
| 15:00:00.064 | 23,910 | 25,470 | 21,840 |
| 15:00:01.064 | 23,900 | 25,430 | 21,810 |
| 15:00:02.064 | 23,870 | 25,410 | 21,770 |
| 15:00:03.064 | 23,840 | 25,400 | 21,740 |
| 15:00:04.064 | 23,800 | 25,390 | 21,660 |
| 15:00:05.064 | 23,770 | 25,360 | 21,640 |
| 15:00:06.064 | 23,740 | 25,360 | 21,610 |
| 15:00:07.064 | 23,720 | 25,350 | 21,570 |
| 15:00:08.064 | 23,710 | 25,360 | 21,570 |
| 15:00:09.064 | 23,710 | 25,350 | 21,600 |
| 15:00:10.064 | 23,760 | 25,380 | 21,690 |
| 15:00:11.064 | 23,790 | 25,400 | 21,740 |
| 15:00:12.064 | 23,760 | 25,350 | 21,730 |
| 15:00:13.064 | 23,750 | 25,330 | 21,730 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:00:14.064 | 23,740 | 25,310 | 21,730 |
| 15:00:15.064 | 23,770 | 25,330 | 21,750 |
| 15:00:16.064 | 23,770 | 25,310 | 21,760 |
| 15:00:17.064 | 23,770 | 25,310 | 21,760 |
| 15:00:18.064 | 23,790 | 25,330 | 21,790 |
| 15:00:19.064 | 23,810 | 25,370 | 21,840 |
| 15:00:20.064 | 23,670 | 25,260 | 21,720 |
| 15:00:21.064 | 23,570 | 25,160 | 21,600 |
| 15:00:22.064 | 23,510 | 25,080 | 21,540 |
| 15:00:23.064 | 23,440 | 25,000 | 21,460 |
| 15:00:24.064 | 23,390 | 24,960 | 21,400 |
| 15:00:25.064 | 23,350 | 24,950 | 21,380 |
| 15:00:26.064 | 23,320 | 24,930 | 21,370 |
| 15:00:27.064 | 23,290 | 24,890 | 21,300 |
| 15:00:28.064 | 23,170 | 24,750 | 21,180 |
| 15:00:29.064 | 23,020 | 24,620 | 21,040 |
| 15:00:30.064 | 22,950 | 24,570 | 21,000 |
| 15:00:31.064 | 22,920 | 24,540 | 21,000 |
| 15:00:32.064 | 22,900 | 24,520 | 21,010 |
| 15:00:33.064 | 22,890 | 24,500 | 21,010 |
| 15:00:34.064 | 22,870 | 24,490 | 20,990 |
| 15:00:35.064 | 22,880 | 24,500 | 20,960 |
| 15:00:36.064 | 22,890 | 24,530 | 20,960 |
| 15:00:37.064 | 22,890 | 24,530 | 20,950 |
| 15:00:38.064 | 22,900 | 24,530 | 20,970 |
| 15:00:39.064 | 22,890 | 24,520 | 20,950 |
| 15:00:40.064 | 22,890 | 24,530 | 20,940 |
| 15:00:41.064 | 22,760 | 24,420 | 20,830 |
| 15:00:42.064 | 22,490 | 24,180 | 20,580 |
| 15:00:43.064 | 22,340 | 24,040 | 20,440 |
| 15:00:44.064 | 22,240 | 23,940 | 20,350 |
| 15:00:45.064 | 22,240 | 23,940 | 20,350 |
| 15:00:46.064 | 22,250 | 23,950 | 20,370 |
| 15:00:47.064 | 22,250 | 23,920 | 20,380 |
| 15:00:48.064 | 22,240 | 23,920 | 20,360 |
| 15:00:49.064 | 22,270 | 24,000 | 20,360 |
| 15:00:50.064 | 22,040 | 23,740 | 20,150 |
| 15:00:51.064 | 21,840 | 23,550 | 19,990 |
| 15:00:52.064 | 21,780 | 23,480 | 19,900 |
| 15:00:53.064 | 21,670 | 23,370 | 19,830 |
| 15:00:54.064 | 21,630 | 23,310 | 19,840 |
| 15:00:55.064 | 21,580 | 23,270 | 19,840 |
| 15:00:56.064 | 21,550 | 23,180 | 19,780 |
| 15:00:57.064 | 21,500 | 23,120 | 19,670 |
| 15:00:58.064 | 21,340 | 23,010 | 19,700 |
| 15:00:59.064 | 20,360 | 22,270 | 20,040 |
| 15:01:00.064 | 19,700 | 21,820 | 20,300 |
| 15:01:01.064 | 19,340 | 21,550 | 20,410 |
| 15:01:02.064 | 19,100 | 21,380 | 20,430 |
| 15:01:03.064 | 18,990 | 21,320 | 20,440 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:01:04.064 | 18,930 | 21,310 | 20,460 |
| 15:01:05.064 | 18,920 | 21,330 | 20,480 |
| 15:01:06.064 | 18,930 | 21,330 | 20,500 |
| 15:01:07.064 | 18,940 | 21,340 | 20,520 |
| 15:01:08.064 | 18,910 | 21,310 | 20,500 |
| 15:01:09.064 | 18,930 | 21,310 | 20,510 |
| 15:01:10.064 | 18,960 | 21,330 | 20,530 |
| 15:01:11.064 | 19,010 | 21,360 | 20,570 |
| 15:01:12.064 | 19,000 | 21,330 | 20,570 |
| 15:01:13.064 | 18,840 | 21,190 | 20,430 |
| 15:01:14.064 | 18,420 | 20,780 | 20,080 |
| 15:01:15.064 | 18,660 | 21,020 | 20,300 |
| 15:01:16.064 | 18,780 | 21,130 | 20,400 |
| 15:01:17.064 | 18,050 | 20,550 | 19,960 |
| 15:01:18.064 | 17,540 | 20,130 | 19,640 |
| 15:01:19.064 | 17,300 | 19,970 | 19,520 |
| 15:01:20.064 | 17,100 | 19,820 | 19,380 |
| 15:01:21.064 | 17,040 | 19,790 | 19,350 |
| 15:01:22.064 | 17,020 | 19,770 | 19,340 |
| 15:01:23.064 | 16,990 | 19,740 | 19,320 |
| 15:01:24.064 | 16,970 | 19,700 | 19,300 |
| 15:01:25.064 | 16,870 | 19,580 | 19,210 |
| 15:01:26.064 | 16,550 | 19,140 | 18,930 |
| 15:01:27.064 | 16,490 | 18,970 | 18,890 |
| 15:01:28.064 | 16,350 | 18,800 | 18,760 |
| 15:01:29.064 | 16,300 | 18,750 | 18,720 |
| 15:01:30.064 | 16,190 | 18,640 | 18,610 |
| 15:01:31.064 | 16,150 | 18,590 | 18,540 |
| 15:01:32.064 | 16,050 | 18,520 | 18,440 |
| 15:01:33.064 | 16,120 | 18,580 | 18,520 |
| 15:01:34.064 | 16,210 | 18,660 | 18,610 |
| 15:01:35.064 | 16,310 | 18,770 | 18,710 |
| 15:01:36.064 | 16,340 | 18,800 | 18,750 |
| 15:01:37.064 | 16,290 | 18,760 | 18,710 |
| 15:01:38.064 | 16,370 | 18,830 | 18,780 |
| 15:01:39.064 | 16,300 | 18,770 | 18,700 |
| 15:01:40.064 | 16,240 | 18,730 | 18,620 |
| 15:01:41.064 | 16,220 | 18,720 | 18,570 |
| 15:01:42.064 | 16,100 | 18,590 | 18,430 |
| 15:01:43.064 | 16,010 | 18,540 | 18,350 |
| 15:01:44.064 | 16,010 | 18,550 | 18,330 |
| 15:01:45.064 | 16,000 | 18,550 | 18,340 |
| 15:01:46.064 | 15,790 | 18,230 | 18,070 |
| 15:01:47.064 | 15,500 | 17,850 | 17,760 |
| 15:01:48.064 | 15,330 | 17,620 | 17,570 |
| 15:01:49.064 | 15,280 | 17,520 | 17,500 |
| 15:01:50.064 | 15,250 | 17,470 | 17,470 |
| 15:01:51.064 | 15,220 | 17,400 | 17,410 |
| 15:01:52.064 | 15,150 | 17,290 | 17,310 |
| 15:01:53.064 | 14,840 | 16,840 | 16,920 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:01:54.064 | 14,660 | 16,560 | 16,680 |
| 15:01:55.064 | 14,630 | 16,480 | 16,600 |
| 15:01:56.064 | 14,640 | 16,450 | 16,580 |
| 15:01:57.064 | 14,560 | 16,280 | 16,450 |
| 15:01:58.064 | 14,350 | 15,950 | 16,170 |
| 15:01:59.064 | 14,400 | 15,930 | 16,180 |
| 15:02:00.064 | 14,250 | 15,760 | 16,010 |
| 15:02:01.064 | 14,230 | 15,730 | 15,980 |
| 15:02:02.064 | 14,180 | 15,680 | 15,920 |
| 15:02:03.064 | 14,170 | 15,670 | 15,890 |
| 15:02:04.064 | 14,050 | 15,580 | 15,760 |
| 15:02:05.064 | 14,080 | 15,610 | 15,800 |
| 15:02:06.064 | 14,160 | 15,690 | 15,890 |
| 15:02:07.064 | 14,190 | 15,720 | 15,930 |
| 15:02:08.064 | 14,220 | 15,760 | 15,980 |
| 15:02:09.064 | 14,250 | 15,800 | 16,030 |
| 15:02:10.064 | 14,280 | 15,830 | 16,060 |
| 15:02:11.064 | 14,250 | 15,810 | 16,020 |
| 15:02:12.064 | 14,200 | 15,780 | 15,970 |
| 15:02:13.064 | 14,190 | 15,770 | 15,950 |
| 15:02:14.064 | 14,180 | 15,780 | 15,950 |
| 15:02:15.064 | 14,210 | 15,820 | 16,000 |
| 15:02:16.064 | 14,200 | 15,830 | 15,990 |
| 15:02:17.064 | 14,190 | 15,830 | 15,970 |
| 15:02:18.064 | 14,200 | 15,850 | 15,970 |
| 15:02:19.064 | 14,240 | 15,900 | 16,020 |
| 15:02:20.064 | 14,230 | 15,900 | 16,040 |
| 15:02:21.064 | 14,180 | 15,870 | 16,010 |
| 15:02:22.064 | 14,150 | 15,830 | 15,960 |
| 15:02:23.064 | 14,120 | 15,790 | 15,910 |
| 15:02:24.064 | 14,100 | 15,740 | 15,860 |
| 15:02:25.064 | 14,200 | 15,800 | 15,960 |
| 15:02:26.064 | 14,210 | 15,810 | 15,970 |
| 15:02:27.064 | 14,190 | 15,810 | 15,970 |
| 15:02:28.064 | 14,190 | 15,850 | 15,960 |
| 15:02:29.064 | 14,200 | 15,880 | 15,970 |
| 15:02:30.064 | 14,210 | 15,920 | 16,000 |
| 15:02:31.064 | 14,170 | 15,870 | 15,970 |
| 15:02:32.064 | 14,130 | 15,810 | 15,920 |
| 15:02:33.064 | 14,080 | 15,760 | 15,880 |
| 15:02:34.064 | 14,080 | 15,740 | 15,890 |
| 15:02:35.064 | 14,140 | 15,830 | 15,960 |
| 15:02:36.064 | 14,210 | 15,870 | 16,040 |
| 15:02:37.064 | 14,190 | 15,850 | 16,030 |
| 15:02:38.064 | 14,140 | 15,810 | 15,970 |
| 15:02:39.064 | 14,150 | 15,810 | 15,960 |
| 15:02:40.064 | 14,150 | 15,840 | 15,960 |
| 15:02:41.064 | 14,160 | 15,840 | 15,970 |
| 15:02:42.064 | 14,210 | 15,880 | 16,030 |
| 15:02:43.064 | 14,240 | 15,920 | 16,080 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:02:44.064 | 14,270 | 15,970 | 16,120 |
| 15:02:45.064 | 14,290 | 15,980 | 16,120 |
| 15:02:46.064 | 15,440 | 17,100 | 16,830 |
| 15:02:47.064 | 19,130 | 20,750 | 18,990 |
| 15:02:48.064 | 21,330 | 22,970 | 20,250 |
| 15:02:49.064 | 22,520 | 24,120 | 20,970 |
| 15:02:50.064 | 23,130 | 24,690 | 21,330 |
| 15:02:51.064 | 23,430 | 24,990 | 21,490 |
| 15:02:52.064 | 23,610 | 25,160 | 21,620 |
| 15:02:53.064 | 23,700 | 25,230 | 21,690 |
| 15:02:54.064 | 23,720 | 25,240 | 21,690 |
| 15:02:55.064 | 23,720 | 25,240 | 21,690 |
| 15:02:56.064 | 23,740 | 25,250 | 21,710 |
| 15:02:57.064 | 23,730 | 25,210 | 21,700 |
| 15:02:58.064 | 23,740 | 25,210 | 21,720 |
| 15:02:59.064 | 23,780 | 25,270 | 21,770 |
| 15:03:00.064 | 23,800 | 25,290 | 21,780 |
| 15:03:01.064 | 23,800 | 25,290 | 21,790 |
| 15:03:02.064 | 23,780 | 25,300 | 21,780 |
| 15:03:03.064 | 23,780 | 25,300 | 21,770 |
| 15:03:04.064 | 23,800 | 25,310 | 21,790 |
| 15:03:05.064 | 23,820 | 25,310 | 21,820 |
| 15:03:06.064 | 23,840 | 25,350 | 21,850 |
| 15:03:07.064 | 23,850 | 25,350 | 21,870 |
| 15:03:08.064 | 23,820 | 25,320 | 21,860 |
| 15:03:09.064 | 23,800 | 25,310 | 21,780 |
| 15:03:10.064 | 23,780 | 25,270 | 21,760 |
| 15:03:11.064 | 23,750 | 25,240 | 21,730 |
| 15:03:12.064 | 23,740 | 25,230 | 21,710 |
| 15:03:13.064 | 23,720 | 25,190 | 21,690 |
| 15:03:14.064 | 23,750 | 25,210 | 21,740 |
| 15:03:15.064 | 23,760 | 25,220 | 21,740 |
| 15:03:16.064 | 23,760 | 25,230 | 21,760 |
| 15:03:17.064 | 23,740 | 25,230 | 21,740 |
| 15:03:18.064 | 23,720 | 25,230 | 21,730 |
| 15:03:19.064 | 23,710 | 25,240 | 21,720 |
| 15:03:20.064 | 23,710 | 25,220 | 21,700 |
| 15:03:21.064 | 23,710 | 25,220 | 21,710 |
| 15:03:22.064 | 23,670 | 25,190 | 21,680 |
| 15:03:23.064 | 23,680 | 25,180 | 21,700 |
| 15:03:24.064 | 23,680 | 25,180 | 21,680 |
| 15:03:25.064 | 23,660 | 25,160 | 21,630 |
| 15:03:26.064 | 23,630 | 25,130 | 21,590 |
| 15:03:27.064 | 23,630 | 25,130 | 21,590 |
| 15:03:28.064 | 23,630 | 25,150 | 21,610 |
| 15:03:29.064 | 23,640 | 25,170 | 21,610 |
| 15:03:30.064 | 23,660 | 25,200 | 21,630 |
| 15:03:31.064 | 23,680 | 25,260 | 21,650 |
| 15:03:32.064 | 23,720 | 25,310 | 21,680 |
| 15:03:33.064 | 23,730 | 25,330 | 21,720 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:03:34.064 | 23,740 | 25,350 | 21,730 |
| 15:03:35.064 | 23,740 | 25,340 | 21,760 |
| 15:03:36.064 | 23,760 | 25,350 | 21,790 |
| 15:03:37.064 | 23,790 | 25,360 | 21,810 |
| 15:03:38.064 | 23,810 | 25,380 | 21,840 |
| 15:03:39.064 | 23,850 | 25,390 | 21,890 |
| 15:03:40.064 | 23,860 | 25,400 | 21,920 |
| 15:03:41.064 | 23,860 | 25,410 | 21,930 |
| 15:03:42.064 | 23,840 | 25,380 | 21,930 |
| 15:03:43.064 | 23,810 | 25,310 | 21,910 |
| 15:03:44.064 | 23,780 | 25,280 | 21,850 |
| 15:03:45.064 | 23,760 | 25,280 | 21,800 |
| 15:03:46.064 | 23,770 | 25,300 | 21,810 |
| 15:03:47.064 | 23,770 | 25,290 | 21,800 |
| 15:03:48.064 | 23,800 | 25,310 | 21,810 |
| 15:03:49.064 | 23,810 | 25,320 | 21,820 |
| 15:03:50.064 | 23,830 | 25,340 | 21,850 |
| 15:03:51.064 | 23,820 | 25,360 | 21,820 |
| 15:03:52.064 | 23,820 | 25,370 | 21,810 |
| 15:03:53.064 | 23,780 | 25,340 | 21,780 |
| 15:03:54.064 | 23,740 | 25,280 | 21,740 |
| 15:03:55.064 | 23,720 | 25,240 | 21,720 |
| 15:03:56.064 | 23,700 | 25,220 | 21,640 |
| 15:03:57.064 | 23,700 | 25,200 | 21,640 |
| 15:03:58.064 | 23,700 | 25,220 | 21,640 |
| 15:03:59.064 | 23,700 | 25,240 | 21,660 |
| 15:04:00.064 | 23,730 | 25,250 | 21,670 |
| 15:04:01.064 | 23,740 | 25,290 | 21,670 |
| 15:04:02.064 | 23,730 | 25,270 | 21,660 |
| 15:04:03.064 | 23,740 | 25,250 | 21,680 |
| 15:04:04.064 | 23,750 | 25,250 | 21,700 |
| 15:04:05.064 | 23,770 | 25,240 | 21,730 |
| 15:04:06.064 | 23,750 | 25,250 | 21,710 |
| 15:04:07.064 | 23,730 | 25,240 | 21,680 |
| 15:04:08.064 | 23,730 | 25,260 | 21,650 |
| 15:04:09.064 | 23,720 | 25,240 | 21,660 |
| 15:04:10.064 | 23,730 | 25,250 | 21,660 |
| 15:04:11.064 | 23,700 | 25,300 | 21,610 |
| 15:04:12.064 | 23,660 | 25,300 | 21,610 |
| 15:04:13.064 | 23,640 | 25,300 | 21,620 |
| 15:04:14.064 | 23,640 | 25,340 | 21,610 |
| 15:04:15.064 | 22,990 | 24,670 | 21,180 |
| 15:04:16.064 | 19,210 | 20,750 | 19,020 |
| 15:04:17.064 | 16,780 | 18,360 | 17,610 |
| 15:04:18.064 | 15,590 | 17,190 | 16,910 |
| 15:04:19.064 | 15,060 | 16,670 | 16,630 |
| 15:04:20.064 | 14,660 | 16,320 | 16,370 |
| 15:04:21.064 | 14,450 | 16,100 | 16,210 |
| 15:04:22.064 | 14,330 | 15,980 | 16,130 |
| 15:04:23.064 | 14,180 | 15,820 | 15,990 |

| Zaman | R FAZI (THD (A)) | S FAZI (THD (A)) | T FAZI (THD (A)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:04:24.064 | 14,130 | 15,760 | 15,940 |
| 15:04:25.064 | 14,180 | 15,780 | 15,980 |
| 15:04:26.064 | 14,220 | 15,820 | 16,030 |
| 15:04:27.064 | 14,200 | 15,790 | 16,010 |
| 15:04:28.064 | 14,150 | 15,740 | 15,960 |
| 15:04:29.064 | 14,130 | 15,720 | 15,930 |
| 15:04:30.064 | 14,190 | 15,770 | 15,980 |
| 15:04:31.064 | 14,250 | 15,820 | 16,040 |
| 15:04:32.064 | 14,210 | 15,780 | 16,000 |
| 15:04:33.064 | 14,190 | 15,760 | 15,980 |
| 15:04:34.064 | 14,180 | 15,750 | 15,970 |
| 15:04:35.064 | 14,120 | 15,700 | 15,910 |
| 15:04:36.064 | 14,090 | 15,670 | 15,860 |
| 15:04:37.064 | 14,130 | 15,710 | 15,910 |
| 15:04:38.064 | 14,270 | 15,810 | 16,050 |
| 15:04:39.064 | 14,320 | 15,860 | 16,100 |
| 15:04:40.064 | 14,330 | 15,870 | 16,110 |
| 15:04:41.064 | 14,450 | 15,970 | 16,210 |
| 15:04:42.064 | 14,390 | 15,920 | 16,150 |
| 15:04:43.064 | 14,310 | 15,870 | 16,080 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| max | 4,980 | 4,750 | 4,570 |
| min | 3,060 | 3,260 | 2,970 |
| 14:57:44.064 | 3,100 | 3,300 | 3,010 |
| 14:57:45.064 | 3,090 | 3,290 | 3,000 |
| 14:57:46.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:57:47.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:57:48.064 | 3,090 | 3,300 | 3,000 |
| 14:57:49.064 | 3,090 | 3,300 | 3,010 |
| 14:57:50.064 | 3,090 | 3,300 | 3,010 |
| 14:57:51.064 | 3,090 | 3,300 | 3,010 |
| 14:57:52.064 | 3,100 | 3,300 | 3,010 |
| 14:57:53.064 | 3,100 | 3,300 | 3,010 |
| 14:57:54.064 | 3,090 | 3,290 | 3,000 |
| 14:57:55.064 | 3,090 | 3,290 | 3,010 |
| 14:57:56.064 | 3,090 | 3,290 | 3,000 |
| 14:57:57.064 | 3,090 | 3,290 | 3,000 |
| 14:57:58.064 | 3,090 | 3,300 | 3,000 |
| 14:57:59.064 | 3,090 | 3,300 | 3,000 |
| 14:58:00.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:01.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:02.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:03.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:04.064 | 3,090 | 3,290 | 2,980 |
| 14:58:05.064 | 3,090 | 3,290 | 2,980 |
| 14:58:06.064 | 3,080 | 3,290 | 2,980 |
| 14:58:07.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:08.064 | 3,090 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:09.064 | 3,080 | 3,290 | 2,980 |
| 14:58:10.064 | 3,090 | 3,300 | 3,000 |
| 14:58:11.064 | 3,090 | 3,300 | 3,000 |
| 14:58:12.064 | 3,090 | 3,300 | 3,000 |
| 14:58:13.064 | 3,080 | 3,290 | 2,990 |
| 14:58:14.064 | 3,080 | 3,300 | 3,000 |
| 14:58:15.064 | 3,090 | 3,310 | 3,020 |
| 14:58:16.064 | 3,090 | 3,310 | 3,030 |
| 14:58:17.064 | 3,090 | 3,310 | 3,030 |
| 14:58:18.064 | 3,100 | 3,320 | 3,040 |
| 14:58:19.064 | 3,100 | 3,330 | 3,050 |
| 14:58:20.064 | 3,100 | 3,330 | 3,050 |
| 14:58:21.064 | 3,090 | 3,310 | 3,030 |
| 14:58:22.064 | 3,090 | 3,310 | 3,020 |
| 14:58:23.064 | 3,090 | 3,310 | 3,020 |
| 14:58:24.064 | 3,100 | 3,320 | 3,020 |
| 14:58:25.064 | 3,100 | 3,320 | 3,020 |
| 14:58:26.064 | 3,090 | 3,310 | 3,010 |
| 14:58:27.064 | 3,090 | 3,300 | 3,010 |
| 14:58:28.064 | 3,090 | 3,300 | 3,010 |
| 14:58:29.064 | 3,090 | 3,300 | 3,010 |
| 14:58:30.064 | 3,080 | 3,280 | 2,990 |
| 14:58:31.064 | 3,070 | 3,270 | 2,980 |
| 14:58:32.064 | 3,060 | 3,270 | 2,970 |
| 14:58:33.064 | 3,070 | 3,270 | 2,980 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 14:58:34.064 | 3,070 | 3,270 | 2,980 |
| 14:58:35.064 | 3,070 | 3,260 | 2,980 |
| 14:58:36.064 | 3,060 | 3,260 | 2,970 |
| 14:58:37.064 | 3,070 | 3,260 | 2,980 |
| 14:58:38.064 | 3,070 | 3,260 | 2,980 |
| 14:58:39.064 | 3,070 | 3,260 | 2,980 |
| 14:58:40.064 | 3,080 | 3,270 | 2,990 |
| 14:58:41.064 | 3,190 | 3,360 | 3,080 |
| 14:58:42.064 | 3,610 | 3,680 | 3,410 |
| 14:58:43.064 | 3,370 | 3,500 | 3,230 |
| 14:58:44.064 | 3,250 | 3,410 | 3,140 |
| 14:58:45.064 | 3,210 | 3,400 | 3,110 |
| 14:58:46.064 | 3,200 | 3,400 | 3,120 |
| 14:58:47.064 | 3,190 | 3,400 | 3,110 |
| 14:58:48.064 | 3,160 | 3,370 | 3,080 |
| 14:58:49.064 | 3,140 | 3,340 | 3,060 |
| 14:58:50.064 | 3,110 | 3,310 | 3,030 |
| 14:58:51.064 | 3,110 | 3,310 | 3,030 |
| 14:58:52.064 | 3,140 | 3,350 | 3,060 |
| 14:58:53.064 | 3,190 | 3,410 | 3,110 |
| 14:58:54.064 | 3,260 | 3,450 | 3,160 |
| 14:58:55.064 | 3,380 | 3,510 | 3,220 |
| 14:58:56.064 | 3,510 | 3,590 | 3,320 |
| 14:58:57.064 | 3,730 | 3,730 | 3,480 |
| 14:58:58.064 | 3,930 | 3,870 | 3,630 |
| 14:58:59.064 | 4,040 | 3,950 | 3,720 |
| 14:59:00.064 | 4,260 | 4,130 | 3,900 |
| 14:59:01.064 | 4,540 | 4,360 | 4,150 |
| 14:59:02.064 | 4,730 | 4,520 | 4,310 |
| 14:59:03.064 | 4,810 | 4,590 | 4,380 |
| 14:59:04.064 | 4,820 | 4,600 | 4,390 |
| 14:59:05.064 | 4,860 | 4,630 | 4,420 |
| 14:59:06.064 | 4,860 | 4,640 | 4,430 |
| 14:59:07.064 | 4,850 | 4,640 | 4,430 |
| 14:59:08.064 | 4,860 | 4,650 | 4,440 |
| 14:59:09.064 | 4,840 | 4,640 | 4,430 |
| 14:59:10.064 | 4,840 | 4,630 | 4,430 |
| 14:59:11.064 | 4,830 | 4,630 | 4,420 |
| 14:59:12.064 | 4,840 | 4,640 | 4,430 |
| 14:59:13.064 | 4,820 | 4,620 | 4,410 |
| 14:59:14.064 | 4,800 | 4,610 | 4,390 |
| 14:59:15.064 | 4,800 | 4,610 | 4,390 |
| 14:59:16.064 | 4,810 | 4,610 | 4,390 |
| 14:59:17.064 | 4,790 | 4,590 | 4,360 |
| 14:59:18.064 | 4,780 | 4,580 | 4,360 |
| 14:59:19.064 | 4,770 | 4,570 | 4,340 |
| 14:59:20.064 | 4,790 | 4,590 | 4,360 |
| 14:59:21.064 | 4,820 | 4,600 | 4,380 |
| 14:59:22.064 | 4,820 | 4,610 | 4,380 |
| 14:59:23.064 | 4,830 | 4,620 | 4,390 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 14:59:24.064 | 4,850 | 4,630 | 4,400 |
| 14:59:25.064 | 4,870 | 4,650 | 4,420 |
| 14:59:26.064 | 4,880 | 4,660 | 4,440 |
| 14:59:27.064 | 4,900 | 4,680 | 4,460 |
| 14:59:28.064 | 4,920 | 4,700 | 4,490 |
| 14:59:29.064 | 4,930 | 4,720 | 4,510 |
| 14:59:30.064 | 4,950 | 4,730 | 4,530 |
| 14:59:31.064 | 4,950 | 4,730 | 4,530 |
| 14:59:32.064 | 4,960 | 4,740 | 4,540 |
| 14:59:33.064 | 4,980 | 4,750 | 4,550 |
| 14:59:34.064 | 4,970 | 4,740 | 4,550 |
| 14:59:35.064 | 4,970 | 4,740 | 4,560 |
| 14:59:36.064 | 4,970 | 4,740 | 4,550 |
| 14:59:37.064 | 4,970 | 4,740 | 4,550 |
| 14:59:38.064 | 4,920 | 4,700 | 4,490 |
| 14:59:39.064 | 4,910 | 4,690 | 4,480 |
| 14:59:40.064 | 4,900 | 4,680 | 4,470 |
| 14:59:41.064 | 4,920 | 4,700 | 4,490 |
| 14:59:42.064 | 4,930 | 4,710 | 4,500 |
| 14:59:43.064 | 4,910 | 4,690 | 4,470 |
| 14:59:44.064 | 4,860 | 4,650 | 4,430 |
| 14:59:45.064 | 4,870 | 4,650 | 4,440 |
| 14:59:46.064 | 4,880 | 4,660 | 4,440 |
| 14:59:47.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 14:59:48.064 | 4,880 | 4,660 | 4,440 |
| 14:59:49.064 | 4,870 | 4,650 | 4,430 |
| 14:59:50.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 14:59:51.064 | 4,850 | 4,640 | 4,420 |
| 14:59:52.064 | 4,820 | 4,610 | 4,390 |
| 14:59:53.064 | 4,830 | 4,620 | 4,390 |
| 14:59:54.064 | 4,830 | 4,620 | 4,400 |
| 14:59:55.064 | 4,830 | 4,610 | 4,400 |
| 14:59:56.064 | 4,820 | 4,610 | 4,390 |
| 14:59:57.064 | 4,820 | 4,600 | 4,390 |
| 14:59:58.064 | 4,820 | 4,610 | 4,400 |
| 14:59:59.064 | 4,830 | 4,610 | 4,410 |
| 15:00:00.064 | 4,860 | 4,640 | 4,430 |
| 15:00:01.064 | 4,870 | 4,640 | 4,440 |
| 15:00:02.064 | 4,880 | 4,660 | 4,460 |
| 15:00:03.064 | 4,900 | 4,670 | 4,470 |
| 15:00:04.064 | 4,930 | 4,700 | 4,500 |
| 15:00:05.064 | 4,930 | 4,700 | 4,500 |
| 15:00:06.064 | 4,950 | 4,720 | 4,520 |
| 15:00:07.064 | 4,970 | 4,740 | 4,540 |
| 15:00:08.064 | 4,980 | 4,740 | 4,550 |
| 15:00:09.064 | 4,960 | 4,740 | 4,540 |
| 15:00:10.064 | 4,910 | 4,700 | 4,490 |
| 15:00:11.064 | 4,880 | 4,670 | 4,460 |
| 15:00:12.064 | 4,890 | 4,670 | 4,470 |
| 15:00:13.064 | 4,900 | 4,680 | 4,480 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:00:14.064 | 4,910 | 4,690 | 4,490 |
| 15:00:15.064 | 4,900 | 4,680 | 4,480 |
| 15:00:16.064 | 4,880 | 4,670 | 4,460 |
| 15:00:17.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 15:00:18.064 | 4,870 | 4,650 | 4,440 |
| 15:00:19.064 | 4,840 | 4,630 | 4,410 |
| 15:00:20.064 | 4,790 | 4,580 | 4,370 |
| 15:00:21.064 | 4,760 | 4,560 | 4,340 |
| 15:00:22.064 | 4,750 | 4,550 | 4,330 |
| 15:00:23.064 | 4,750 | 4,560 | 4,330 |
| 15:00:24.064 | 4,770 | 4,570 | 4,340 |
| 15:00:25.064 | 4,770 | 4,570 | 4,350 |
| 15:00:26.064 | 4,780 | 4,580 | 4,350 |
| 15:00:27.064 | 4,820 | 4,610 | 4,390 |
| 15:00:28.064 | 4,820 | 4,610 | 4,390 |
| 15:00:29.064 | 4,790 | 4,590 | 4,370 |
| 15:00:30.064 | 4,770 | 4,570 | 4,360 |
| 15:00:31.064 | 4,760 | 4,560 | 4,340 |
| 15:00:32.064 | 4,740 | 4,540 | 4,330 |
| 15:00:33.064 | 4,740 | 4,540 | 4,320 |
| 15:00:34.064 | 4,740 | 4,540 | 4,330 |
| 15:00:35.064 | 4,760 | 4,560 | 4,350 |
| 15:00:36.064 | 4,760 | 4,560 | 4,360 |
| 15:00:37.064 | 4,770 | 4,570 | 4,360 |
| 15:00:38.064 | 4,760 | 4,560 | 4,350 |
| 15:00:39.064 | 4,760 | 4,560 | 4,360 |
| 15:00:40.064 | 4,770 | 4,560 | 4,370 |
| 15:00:41.064 | 4,730 | 4,540 | 4,340 |
| 15:00:42.064 | 4,670 | 4,490 | 4,290 |
| 15:00:43.064 | 4,640 | 4,460 | 4,260 |
| 15:00:44.064 | 4,630 | 4,450 | 4,240 |
| 15:00:45.064 | 4,610 | 4,450 | 4,230 |
| 15:00:46.064 | 4,610 | 4,440 | 4,220 |
| 15:00:47.064 | 4,600 | 4,440 | 4,220 |
| 15:00:48.064 | 4,610 | 4,450 | 4,230 |
| 15:00:49.064 | 4,640 | 4,480 | 4,270 |
| 15:00:50.064 | 4,580 | 4,420 | 4,200 |
| 15:00:51.064 | 4,530 | 4,370 | 4,160 |
| 15:00:52.064 | 4,520 | 4,370 | 4,160 |
| 15:00:53.064 | 4,520 | 4,370 | 4,170 |
| 15:00:54.064 | 4,490 | 4,330 | 4,130 |
| 15:00:55.064 | 4,480 | 4,320 | 4,120 |
| 15:00:56.064 | 4,470 | 4,310 | 4,110 |
| 15:00:57.064 | 4,480 | 4,320 | 4,120 |
| 15:00:58.064 | 4,450 | 4,310 | 4,110 |
| 15:00:59.064 | 4,280 | 4,260 | 4,020 |
| 15:01:00.064 | 4,170 | 4,230 | 3,960 |
| 15:01:01.064 | 4,120 | 4,220 | 3,940 |
| 15:01:02.064 | 4,100 | 4,230 | 3,940 |
| 15:01:03.064 | 4,080 | 4,220 | 3,920 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:01:04.064 | 4,070 | 4,220 | 3,930 |
| 15:01:05.064 | 4,070 | 4,210 | 3,920 |
| 15:01:06.064 | 4,050 | 4,200 | 3,900 |
| 15:01:07.064 | 4,050 | 4,200 | 3,890 |
| 15:01:08.064 | 4,060 | 4,210 | 3,900 |
| 15:01:09.064 | 4,050 | 4,200 | 3,890 |
| 15:01:10.064 | 4,050 | 4,200 | 3,900 |
| 15:01:11.064 | 4,060 | 4,210 | 3,900 |
| 15:01:12.064 | 4,060 | 4,210 | 3,900 |
| 15:01:13.064 | 4,030 | 4,190 | 3,880 |
| 15:01:14.064 | 3,950 | 4,130 | 3,820 |
| 15:01:15.064 | 4,000 | 4,170 | 3,860 |
| 15:01:16.064 | 4,030 | 4,200 | 3,900 |
| 15:01:17.064 | 3,930 | 4,130 | 3,820 |
| 15:01:18.064 | 3,850 | 4,070 | 3,740 |
| 15:01:19.064 | 3,820 | 4,050 | 3,720 |
| 15:01:20.064 | 3,810 | 4,030 | 3,700 |
| 15:01:21.064 | 3,790 | 4,020 | 3,680 |
| 15:01:22.064 | 3,790 | 4,020 | 3,680 |
| 15:01:23.064 | 3,780 | 4,010 | 3,670 |
| 15:01:24.064 | 3,790 | 4,030 | 3,680 |
| 15:01:25.064 | 3,800 | 4,030 | 3,690 |
| 15:01:26.064 | 3,730 | 3,980 | 3,650 |
| 15:01:27.064 | 3,690 | 3,940 | 3,620 |
| 15:01:28.064 | 3,670 | 3,910 | 3,590 |
| 15:01:29.064 | 3,640 | 3,890 | 3,580 |
| 15:01:30.064 | 3,610 | 3,860 | 3,530 |
| 15:01:31.064 | 3,590 | 3,840 | 3,510 |
| 15:01:32.064 | 3,590 | 3,830 | 3,510 |
| 15:01:33.064 | 3,590 | 3,840 | 3,510 |
| 15:01:34.064 | 3,590 | 3,850 | 3,530 |
| 15:01:35.064 | 3,580 | 3,840 | 3,520 |
| 15:01:36.064 | 3,580 | 3,840 | 3,520 |
| 15:01:37.064 | 3,580 | 3,840 | 3,510 |
| 15:01:38.064 | 3,580 | 3,830 | 3,510 |
| 15:01:39.064 | 3,580 | 3,830 | 3,500 |
| 15:01:40.064 | 3,570 | 3,820 | 3,490 |
| 15:01:41.064 | 3,560 | 3,810 | 3,480 |
| 15:01:42.064 | 3,560 | 3,810 | 3,470 |
| 15:01:43.064 | 3,550 | 3,800 | 3,460 |
| 15:01:44.064 | 3,540 | 3,790 | 3,450 |
| 15:01:45.064 | 3,540 | 3,780 | 3,450 |
| 15:01:46.064 | 3,490 | 3,720 | 3,390 |
| 15:01:47.064 | 3,460 | 3,690 | 3,370 |
| 15:01:48.064 | 3,450 | 3,670 | 3,350 |
| 15:01:49.064 | 3,440 | 3,670 | 3,350 |
| 15:01:50.064 | 3,440 | 3,670 | 3,350 |
| 15:01:51.064 | 3,440 | 3,660 | 3,350 |
| 15:01:52.064 | 3,440 | 3,650 | 3,340 |
| 15:01:53.064 | 3,390 | 3,600 | 3,290 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:01:54.064 | 3,360 | 3,570 | 3,260 |
| 15:01:55.064 | 3,340 | 3,550 | 3,240 |
| 15:01:56.064 | 3,330 | 3,540 | 3,230 |
| 15:01:57.064 | 3,310 | 3,510 | 3,200 |
| 15:01:58.064 | 3,270 | 3,470 | 3,170 |
| 15:01:59.064 | 3,250 | 3,450 | 3,160 |
| 15:02:00.064 | 3,240 | 3,440 | 3,150 |
| 15:02:01.064 | 3,240 | 3,430 | 3,150 |
| 15:02:02.064 | 3,230 | 3,430 | 3,140 |
| 15:02:03.064 | 3,230 | 3,420 | 3,130 |
| 15:02:04.064 | 3,220 | 3,410 | 3,110 |
| 15:02:05.064 | 3,220 | 3,410 | 3,120 |
| 15:02:06.064 | 3,220 | 3,410 | 3,120 |
| 15:02:07.064 | 3,230 | 3,430 | 3,130 |
| 15:02:08.064 | 3,230 | 3,420 | 3,130 |
| 15:02:09.064 | 3,220 | 3,420 | 3,130 |
| 15:02:10.064 | 3,210 | 3,410 | 3,120 |
| 15:02:11.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:02:12.064 | 3,200 | 3,390 | 3,090 |
| 15:02:13.064 | 3,190 | 3,370 | 3,080 |
| 15:02:14.064 | 3,180 | 3,370 | 3,070 |
| 15:02:15.064 | 3,170 | 3,360 | 3,070 |
| 15:02:16.064 | 3,180 | 3,370 | 3,070 |
| 15:02:17.064 | 3,170 | 3,360 | 3,070 |
| 15:02:18.064 | 3,170 | 3,350 | 3,060 |
| 15:02:19.064 | 3,160 | 3,350 | 3,050 |
| 15:02:20.064 | 3,170 | 3,350 | 3,060 |
| 15:02:21.064 | 3,170 | 3,360 | 3,070 |
| 15:02:22.064 | 3,180 | 3,360 | 3,070 |
| 15:02:23.064 | 3,180 | 3,370 | 3,070 |
| 15:02:24.064 | 3,180 | 3,370 | 3,070 |
| 15:02:25.064 | 3,180 | 3,380 | 3,080 |
| 15:02:26.064 | 3,180 | 3,380 | 3,080 |
| 15:02:27.064 | 3,180 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:28.064 | 3,180 | 3,380 | 3,080 |
| 15:02:29.064 | 3,180 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:30.064 | 3,180 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:31.064 | 3,180 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:32.064 | 3,180 | 3,370 | 3,080 |
| 15:02:33.064 | 3,190 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:34.064 | 3,190 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:35.064 | 3,180 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:36.064 | 3,180 | 3,380 | 3,090 |
| 15:02:37.064 | 3,190 | 3,390 | 3,110 |
| 15:02:38.064 | 3,200 | 3,390 | 3,110 |
| 15:02:39.064 | 3,200 | 3,390 | 3,110 |
| 15:02:40.064 | 3,190 | 3,380 | 3,100 |
| 15:02:41.064 | 3,190 | 3,370 | 3,090 |
| 15:02:42.064 | 3,180 | 3,370 | 3,090 |
| 15:02:43.064 | 3,180 | 3,370 | 3,090 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:02:44.064 | 3,170 | 3,360 | 3,090 |
| 15:02:45.064 | 3,170 | 3,360 | 3,090 |
| 15:02:46.064 | 3,380 | 3,510 | 3,250 |
| 15:02:47.064 | 4,080 | 4,050 | 3,840 |
| 15:02:48.064 | 4,500 | 4,360 | 4,180 |
| 15:02:49.064 | 4,690 | 4,500 | 4,330 |
| 15:02:50.064 | 4,800 | 4,580 | 4,410 |
| 15:02:51.064 | 4,860 | 4,630 | 4,460 |
| 15:02:52.064 | 4,870 | 4,640 | 4,470 |
| 15:02:53.064 | 4,880 | 4,650 | 4,470 |
| 15:02:54.064 | 4,890 | 4,660 | 4,470 |
| 15:02:55.064 | 4,900 | 4,660 | 4,480 |
| 15:02:56.064 | 4,890 | 4,660 | 4,470 |
| 15:02:57.064 | 4,900 | 4,670 | 4,470 |
| 15:02:58.064 | 4,890 | 4,660 | 4,470 |
| 15:02:59.064 | 4,870 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:00.064 | 4,860 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:01.064 | 4,860 | 4,630 | 4,440 |
| 15:03:02.064 | 4,860 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:03.064 | 4,870 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:04.064 | 4,860 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:05.064 | 4,850 | 4,620 | 4,430 |
| 15:03:06.064 | 4,830 | 4,610 | 4,410 |
| 15:03:07.064 | 4,820 | 4,600 | 4,400 |
| 15:03:08.064 | 4,830 | 4,610 | 4,400 |
| 15:03:09.064 | 4,860 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:10.064 | 4,870 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:11.064 | 4,880 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:12.064 | 4,880 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:13.064 | 4,890 | 4,670 | 4,460 |
| 15:03:14.064 | 4,880 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:15.064 | 4,870 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:16.064 | 4,870 | 4,650 | 4,440 |
| 15:03:17.064 | 4,880 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:18.064 | 4,880 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:19.064 | 4,880 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:20.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 15:03:21.064 | 4,860 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:22.064 | 4,880 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:23.064 | 4,890 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:24.064 | 4,900 | 4,670 | 4,470 |
| 15:03:25.064 | 4,910 | 4,690 | 4,490 |
| 15:03:26.064 | 4,930 | 4,700 | 4,510 |
| 15:03:27.064 | 4,930 | 4,700 | 4,510 |
| 15:03:28.064 | 4,930 | 4,690 | 4,510 |
| 15:03:29.064 | 4,930 | 4,700 | 4,510 |
| 15:03:30.064 | 4,940 | 4,700 | 4,520 |
| 15:03:31.064 | 4,950 | 4,700 | 4,530 |
| 15:03:32.064 | 4,950 | 4,690 | 4,520 |
| 15:03:33.064 | 4,940 | 4,680 | 4,510 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:03:34.064 | 4,930 | 4,680 | 4,510 |
| 15:03:35.064 | 4,920 | 4,670 | 4,490 |
| 15:03:36.064 | 4,920 | 4,670 | 4,490 |
| 15:03:37.064 | 4,910 | 4,660 | 4,480 |
| 15:03:38.064 | 4,900 | 4,660 | 4,470 |
| 15:03:39.064 | 4,880 | 4,640 | 4,450 |
| 15:03:40.064 | 4,880 | 4,650 | 4,440 |
| 15:03:41.064 | 4,890 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:42.064 | 4,880 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:43.064 | 4,860 | 4,630 | 4,420 |
| 15:03:44.064 | 4,870 | 4,640 | 4,440 |
| 15:03:45.064 | 4,890 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:46.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 15:03:47.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 15:03:48.064 | 4,880 | 4,660 | 4,450 |
| 15:03:49.064 | 4,870 | 4,650 | 4,440 |
| 15:03:50.064 | 4,860 | 4,640 | 4,430 |
| 15:03:51.064 | 4,870 | 4,650 | 4,450 |
| 15:03:52.064 | 4,880 | 4,650 | 4,460 |
| 15:03:53.064 | 4,880 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:54.064 | 4,890 | 4,660 | 4,460 |
| 15:03:55.064 | 4,890 | 4,670 | 4,460 |
| 15:03:56.064 | 4,940 | 4,710 | 4,510 |
| 15:03:57.064 | 4,930 | 4,700 | 4,510 |
| 15:03:58.064 | 4,940 | 4,710 | 4,520 |
| 15:03:59.064 | 4,930 | 4,700 | 4,510 |
| 15:04:00.064 | 4,930 | 4,700 | 4,520 |
| 15:04:01.064 | 4,950 | 4,720 | 4,540 |
| 15:04:02.064 | 4,950 | 4,720 | 4,540 |
| 15:04:03.064 | 4,930 | 4,700 | 4,510 |
| 15:04:04.064 | 4,920 | 4,690 | 4,500 |
| 15:04:05.064 | 4,910 | 4,680 | 4,490 |
| 15:04:06.064 | 4,920 | 4,700 | 4,500 |
| 15:04:07.064 | 4,950 | 4,720 | 4,530 |
| 15:04:08.064 | 4,970 | 4,740 | 4,550 |
| 15:04:09.064 | 4,970 | 4,730 | 4,550 |
| 15:04:10.064 | 4,970 | 4,740 | 4,550 |
| 15:04:11.064 | 4,980 | 4,750 | 4,570 |
| 15:04:12.064 | 4,980 | 4,750 | 4,560 |
| 15:04:13.064 | 4,970 | 4,730 | 4,540 |
| 15:04:14.064 | 4,970 | 4,740 | 4,550 |
| 15:04:15.064 | 4,850 | 4,650 | 4,450 |
| 15:04:16.064 | 4,130 | 4,110 | 3,870 |
| 15:04:17.064 | 3,670 | 3,760 | 3,490 |
| 15:04:18.064 | 3,440 | 3,590 | 3,310 |
| 15:04:19.064 | 3,330 | 3,500 | 3,220 |
| 15:04:20.064 | 3,260 | 3,450 | 3,160 |
| 15:04:21.064 | 3,230 | 3,420 | 3,130 |
| 15:04:22.064 | 3,220 | 3,420 | 3,120 |
| 15:04:23.064 | 3,210 | 3,410 | 3,110 |

| Zaman | R FAZI (THD (V)) | S FAZI (THD (V)) | T FAZI (THD (V)) |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 15:04:24.064 | 3,210 | 3,410 | 3,120 |
| 15:04:25.064 | 3,210 | 3,410 | 3,110 |
| 15:04:26.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:04:27.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:04:28.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:04:29.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:04:30.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:04:31.064 | 3,200 | 3,400 | 3,100 |
| 15:04:32.064 | 3,200 | 3,400 | 3,110 |
| 15:04:33.064 | 3,200 | 3,400 | 3,110 |
| 15:04:34.064 | 3,200 | 3,400 | 3,110 |
| 15:04:35.064 | 3,210 | 3,400 | 3,110 |
| 15:04:36.064 | 3,210 | 3,410 | 3,110 |
| 15:04:37.064 | 3,220 | 3,420 | 3,130 |
| 15:04:38.064 | 3,240 | 3,450 | 3,160 |
| 15:04:39.064 | 3,250 | 3,450 | 3,170 |
| 15:04:40.064 | 3,240 | 3,450 | 3,160 |
| 15:04:41.064 | 3,240 | 3,450 | 3,160 |
| 15:04:42.064 | 3,240 | 3,440 | 3,150 |
| 15:04:43.064 | 3,220 | 3,430 | 3,140 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| max | 2,920 | 3,160 | 2,700 |
| min | 1,880 | 1,980 | 1,960 |
| 14:57:44.064 | 1,880 | 1,980 | 1,960 |
| 14:57:45.064 | 1,880 | 1,980 | 1,960 |
| 14:57:46.064 | 1,880 | 1,980 | 1,960 |
| 14:57:47.064 | 1,880 | 1,980 | 1,960 |
| 14:57:48.064 | 1,900 | 2,000 | 1,980 |
| 14:57:49.064 | 1,910 | 2,010 | 1,990 |
| 14:57:50.064 | 1,910 | 2,010 | 1,990 |
| 14:57:51.064 | 1,900 | 2,000 | 1,980 |
| 14:57:52.064 | 1,900 | 2,000 | 1,980 |
| 14:57:53.064 | 1,900 | 2,000 | 1,990 |
| 14:57:54.064 | 1,900 | 2,000 | 1,980 |
| 14:57:55.064 | 1,900 | 2,000 | 1,990 |
| 14:57:56.064 | 1,900 | 2,000 | 1,980 |
| 14:57:57.064 | 1,890 | 1,990 | 1,970 |
| 14:57:58.064 | 1,880 | 1,990 | 1,960 |
| 14:57:59.064 | 1,880 | 1,990 | 1,960 |
| 14:58:00.064 | 1,880 | 1,990 | 1,960 |
| 14:58:01.064 | 1,890 | 1,990 | 1,970 |
| 14:58:02.064 | 1,890 | 1,990 | 1,970 |
| 14:58:03.064 | 1,880 | 1,990 | 1,970 |
| 14:58:04.064 | 1,880 | 1,990 | 1,960 |
| 14:58:05.064 | 1,890 | 1,990 | 1,970 |
| 14:58:06.064 | 1,890 | 1,990 | 1,970 |
| 14:58:07.064 | 1,880 | 1,990 | 1,970 |
| 14:58:08.064 | 1,880 | 1,990 | 1,960 |
| 14:58:09.064 | 1,880 | 1,990 | 1,960 |
| 14:58:10.064 | 1,890 | 2,000 | 1,970 |
| 14:58:11.064 | 1,890 | 2,000 | 1,970 |
| 14:58:12.064 | 1,890 | 2,000 | 1,970 |
| 14:58:13.064 | 1,890 | 2,000 | 1,970 |
| 14:58:14.064 | 1,910 | 2,010 | 1,980 |
| 14:58:15.064 | 1,920 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:16.064 | 1,910 | 2,020 | 1,990 |
| 14:58:17.064 | 1,920 | 2,030 | 2,000 |
| 14:58:18.064 | 1,940 | 2,040 | 2,020 |
| 14:58:19.064 | 1,950 | 2,050 | 2,030 |
| 14:58:20.064 | 1,950 | 2,040 | 2,020 |
| 14:58:21.064 | 1,930 | 2,030 | 2,010 |
| 14:58:22.064 | 1,930 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:23.064 | 1,930 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:24.064 | 1,930 | 2,030 | 2,010 |
| 14:58:25.064 | 1,930 | 2,020 | 2,010 |
| 14:58:26.064 | 1,910 | 2,010 | 1,990 |
| 14:58:27.064 | 1,910 | 2,020 | 1,990 |
| 14:58:28.064 | 1,920 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:29.064 | 1,920 | 2,030 | 2,010 |
| 14:58:30.064 | 1,910 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:31.064 | 1,900 | 2,010 | 1,980 |
| 14:58:32.064 | 1,900 | 2,010 | 1,980 |
| 14:58:33.064 | 1,910 | 2,010 | 1,990 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 14:58:34.064 | 1,920 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:35.064 | 1,910 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:36.064 | 1,920 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:37.064 | 1,910 | 2,020 | 2,000 |
| 14:58:38.064 | 1,910 | 2,020 | 1,990 |
| 14:58:39.064 | 1,900 | 2,010 | 1,990 |
| 14:58:40.064 | 1,930 | 2,030 | 2,010 |
| 14:58:41.064 | 1,980 | 2,090 | 2,040 |
| 14:58:42.064 | 2,180 | 2,320 | 2,180 |
| 14:58:43.064 | 2,060 | 2,180 | 2,100 |
| 14:58:44.064 | 2,010 | 2,130 | 2,070 |
| 14:58:45.064 | 2,000 | 2,130 | 2,080 |
| 14:58:46.064 | 2,010 | 2,140 | 2,100 |
| 14:58:47.064 | 2,000 | 2,140 | 2,090 |
| 14:58:48.064 | 1,970 | 2,100 | 2,060 |
| 14:58:49.064 | 1,950 | 2,070 | 2,040 |
| 14:58:50.064 | 1,930 | 2,050 | 2,020 |
| 14:58:51.064 | 1,930 | 2,050 | 2,020 |
| 14:58:52.064 | 1,970 | 2,090 | 2,060 |
| 14:58:53.064 | 2,000 | 2,140 | 2,100 |
| 14:58:54.064 | 2,050 | 2,210 | 2,120 |
| 14:58:55.064 | 2,120 | 2,300 | 2,130 |
| 14:58:56.064 | 2,210 | 2,410 | 2,180 |
| 14:58:57.064 | 2,340 | 2,550 | 2,250 |
| 14:58:58.064 | 2,450 | 2,660 | 2,310 |
| 14:58:59.064 | 2,530 | 2,750 | 2,360 |
| 14:59:00.064 | 2,650 | 2,880 | 2,460 |
| 14:59:01.064 | 2,780 | 3,020 | 2,570 |
| 14:59:02.064 | 2,840 | 3,100 | 2,610 |
| 14:59:03.064 | 2,880 | 3,130 | 2,640 |
| 14:59:04.064 | 2,890 | 3,140 | 2,660 |
| 14:59:05.064 | 2,900 | 3,150 | 2,670 |
| 14:59:06.064 | 2,900 | 3,140 | 2,670 |
| 14:59:07.064 | 2,890 | 3,130 | 2,660 |
| 14:59:08.064 | 2,890 | 3,120 | 2,660 |
| 14:59:09.064 | 2,890 | 3,120 | 2,660 |
| 14:59:10.064 | 2,900 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:11.064 | 2,900 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:12.064 | 2,900 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:13.064 | 2,910 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:14.064 | 2,910 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:15.064 | 2,910 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:16.064 | 2,910 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:17.064 | 2,920 | 3,150 | 2,690 |
| 14:59:18.064 | 2,920 | 3,150 | 2,690 |
| 14:59:19.064 | 2,920 | 3,150 | 2,700 |
| 14:59:20.064 | 2,910 | 3,150 | 2,690 |
| 14:59:21.064 | 2,910 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:22.064 | 2,910 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:23.064 | 2,900 | 3,130 | 2,680 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 14:59:24.064 | 2,900 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:25.064 | 2,890 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:26.064 | 2,890 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:27.064 | 2,890 | 3,120 | 2,650 |
| 14:59:28.064 | 2,880 | 3,120 | 2,640 |
| 14:59:29.064 | 2,880 | 3,120 | 2,640 |
| 14:59:30.064 | 2,880 | 3,120 | 2,640 |
| 14:59:31.064 | 2,880 | 3,120 | 2,630 |
| 14:59:32.064 | 2,880 | 3,120 | 2,630 |
| 14:59:33.064 | 2,880 | 3,120 | 2,630 |
| 14:59:34.064 | 2,880 | 3,120 | 2,630 |
| 14:59:35.064 | 2,880 | 3,120 | 2,630 |
| 14:59:36.064 | 2,890 | 3,130 | 2,640 |
| 14:59:37.064 | 2,890 | 3,130 | 2,640 |
| 14:59:38.064 | 2,890 | 3,130 | 2,660 |
| 14:59:39.064 | 2,890 | 3,130 | 2,660 |
| 14:59:40.064 | 2,900 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:41.064 | 2,900 | 3,130 | 2,660 |
| 14:59:42.064 | 2,890 | 3,130 | 2,660 |
| 14:59:43.064 | 2,900 | 3,140 | 2,660 |
| 14:59:44.064 | 2,900 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:45.064 | 2,900 | 3,140 | 2,680 |
| 14:59:46.064 | 2,900 | 3,140 | 2,670 |
| 14:59:47.064 | 2,900 | 3,130 | 2,670 |
| 14:59:48.064 | 2,900 | 3,140 | 2,670 |
| 14:59:49.064 | 2,900 | 3,140 | 2,670 |
| 14:59:50.064 | 2,900 | 3,150 | 2,670 |
| 14:59:51.064 | 2,900 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:52.064 | 2,910 | 3,160 | 2,690 |
| 14:59:53.064 | 2,900 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:54.064 | 2,900 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:55.064 | 2,910 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:56.064 | 2,910 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:57.064 | 2,910 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:58.064 | 2,910 | 3,150 | 2,680 |
| 14:59:59.064 | 2,900 | 3,150 | 2,670 |
| 15:00:00.064 | 2,900 | 3,160 | 2,670 |
| 15:00:01.064 | 2,900 | 3,150 | 2,660 |
| 15:00:02.064 | 2,890 | 3,150 | 2,660 |
| 15:00:03.064 | 2,890 | 3,150 | 2,650 |
| 15:00:04.064 | 2,880 | 3,140 | 2,640 |
| 15:00:05.064 | 2,880 | 3,140 | 2,640 |
| 15:00:06.064 | 2,870 | 3,140 | 2,630 |
| 15:00:07.064 | 2,870 | 3,130 | 2,630 |
| 15:00:08.064 | 2,860 | 3,130 | 2,620 |
| 15:00:09.064 | 2,860 | 3,130 | 2,630 |
| 15:00:10.064 | 2,870 | 3,140 | 2,640 |
| 15:00:11.064 | 2,880 | 3,140 | 2,650 |
| 15:00:12.064 | 2,880 | 3,140 | 2,650 |
| 15:00:13.064 | 2,880 | 3,140 | 2,650 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 15:00:14.064 | 2,880 | 3,130 | 2,650 |
| 15:00:15.064 | 2,880 | 3,140 | 2,660 |
| 15:00:16.064 | 2,880 | 3,140 | 2,660 |
| 15:00:17.064 | 2,890 | 3,140 | 2,660 |
| 15:00:18.064 | 2,890 | 3,140 | 2,660 |
| 15:00:19.064 | 2,890 | 3,150 | 2,670 |
| 15:00:20.064 | 2,880 | 3,140 | 2,660 |
| 15:00:21.064 | 2,870 | 3,130 | 2,650 |
| 15:00:22.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:00:23.064 | 2,860 | 3,110 | 2,630 |
| 15:00:24.064 | 2,850 | 3,110 | 2,630 |
| 15:00:25.064 | 2,850 | 3,100 | 2,620 |
| 15:00:26.064 | 2,840 | 3,100 | 2,620 |
| 15:00:27.064 | 2,840 | 3,090 | 2,610 |
| 15:00:28.064 | 2,820 | 3,070 | 2,600 |
| 15:00:29.064 | 2,810 | 3,060 | 2,580 |
| 15:00:30.064 | 2,800 | 3,060 | 2,580 |
| 15:00:31.064 | 2,800 | 3,050 | 2,580 |
| 15:00:32.064 | 2,800 | 3,050 | 2,580 |
| 15:00:33.064 | 2,800 | 3,050 | 2,590 |
| 15:00:34.064 | 2,800 | 3,050 | 2,580 |
| 15:00:35.064 | 2,800 | 3,050 | 2,580 |
| 15:00:36.064 | 2,800 | 3,060 | 2,580 |
| 15:00:37.064 | 2,800 | 3,050 | 2,580 |
| 15:00:38.064 | 2,790 | 3,050 | 2,570 |
| 15:00:39.064 | 2,790 | 3,050 | 2,570 |
| 15:00:40.064 | 2,800 | 3,050 | 2,580 |
| 15:00:41.064 | 2,790 | 3,040 | 2,570 |
| 15:00:42.064 | 2,770 | 3,020 | 2,550 |
| 15:00:43.064 | 2,750 | 3,010 | 2,530 |
| 15:00:44.064 | 2,750 | 3,000 | 2,530 |
| 15:00:45.064 | 2,750 | 3,000 | 2,530 |
| 15:00:46.064 | 2,750 | 3,000 | 2,530 |
| 15:00:47.064 | 2,750 | 2,990 | 2,530 |
| 15:00:48.064 | 2,750 | 2,990 | 2,530 |
| 15:00:49.064 | 2,750 | 3,000 | 2,530 |
| 15:00:50.064 | 2,730 | 2,970 | 2,510 |
| 15:00:51.064 | 2,710 | 2,950 | 2,490 |
| 15:00:52.064 | 2,710 | 2,940 | 2,490 |
| 15:00:53.064 | 2,700 | 2,930 | 2,480 |
| 15:00:54.064 | 2,690 | 2,920 | 2,480 |
| 15:00:55.064 | 2,690 | 2,920 | 2,480 |
| 15:00:56.064 | 2,680 | 2,910 | 2,480 |
| 15:00:57.064 | 2,680 | 2,900 | 2,460 |
| 15:00:58.064 | 2,660 | 2,890 | 2,470 |
| 15:00:59.064 | 2,570 | 2,800 | 2,510 |
| 15:01:00.064 | 2,510 | 2,750 | 2,540 |
| 15:01:01.064 | 2,480 | 2,720 | 2,560 |
| 15:01:02.064 | 2,460 | 2,700 | 2,560 |
| 15:01:03.064 | 2,450 | 2,700 | 2,560 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 15:01:04.064 | 2,440 | 2,700 | 2,560 |
| 15:01:05.064 | 2,440 | 2,700 | 2,560 |
| 15:01:06.064 | 2,440 | 2,700 | 2,570 |
| 15:01:07.064 | 2,440 | 2,700 | 2,560 |
| 15:01:08.064 | 2,430 | 2,690 | 2,560 |
| 15:01:09.064 | 2,430 | 2,690 | 2,560 |
| 15:01:10.064 | 2,440 | 2,700 | 2,570 |
| 15:01:11.064 | 2,450 | 2,700 | 2,570 |
| 15:01:12.064 | 2,450 | 2,700 | 2,570 |
| 15:01:13.064 | 2,430 | 2,690 | 2,560 |
| 15:01:14.064 | 2,400 | 2,640 | 2,520 |
| 15:01:15.064 | 2,420 | 2,670 | 2,550 |
| 15:01:16.064 | 2,430 | 2,680 | 2,560 |
| 15:01:17.064 | 2,370 | 2,620 | 2,510 |
| 15:01:18.064 | 2,330 | 2,580 | 2,480 |
| 15:01:19.064 | 2,310 | 2,570 | 2,470 |
| 15:01:20.064 | 2,290 | 2,550 | 2,450 |
| 15:01:21.064 | 2,290 | 2,550 | 2,450 |
| 15:01:22.064 | 2,290 | 2,550 | 2,450 |
| 15:01:23.064 | 2,280 | 2,550 | 2,450 |
| 15:01:24.064 | 2,280 | 2,540 | 2,440 |
| 15:01:25.064 | 2,270 | 2,530 | 2,430 |
| 15:01:26.064 | 2,240 | 2,480 | 2,400 |
| 15:01:27.064 | 2,230 | 2,460 | 2,380 |
| 15:01:28.064 | 2,220 | 2,440 | 2,370 |
| 15:01:29.064 | 2,210 | 2,430 | 2,370 |
| 15:01:30.064 | 2,200 | 2,420 | 2,360 |
| 15:01:31.064 | 2,190 | 2,420 | 2,350 |
| 15:01:32.064 | 2,190 | 2,410 | 2,340 |
| 15:01:33.064 | 2,190 | 2,420 | 2,350 |
| 15:01:34.064 | 2,200 | 2,420 | 2,350 |
| 15:01:35.064 | 2,210 | 2,430 | 2,360 |
| 15:01:36.064 | 2,210 | 2,430 | 2,360 |
| 15:01:37.064 | 2,190 | 2,420 | 2,350 |
| 15:01:38.064 | 2,200 | 2,420 | 2,360 |
| 15:01:39.064 | 2,190 | 2,420 | 2,350 |
| 15:01:40.064 | 2,180 | 2,410 | 2,340 |
| 15:01:41.064 | 2,180 | 2,410 | 2,340 |
| 15:01:42.064 | 2,180 | 2,410 | 2,330 |
| 15:01:43.064 | 2,170 | 2,400 | 2,330 |
| 15:01:44.064 | 2,170 | 2,410 | 2,330 |
| 15:01:45.064 | 2,170 | 2,410 | 2,330 |
| 15:01:46.064 | 2,150 | 2,370 | 2,300 |
| 15:01:47.064 | 2,120 | 2,330 | 2,260 |
| 15:01:48.064 | 2,100 | 2,300 | 2,240 |
| 15:01:49.064 | 2,090 | 2,290 | 2,230 |
| 15:01:50.064 | 2,090 | 2,290 | 2,230 |
| 15:01:51.064 | 2,090 | 2,280 | 2,230 |
| 15:01:52.064 | 2,080 | 2,270 | 2,210 |
| 15:01:53.064 | 2,040 | 2,220 | 2,170 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 15:01:54.064 | 2,020 | 2,180 | 2,140 |
| 15:01:55.064 | 2,010 | 2,170 | 2,130 |
| 15:01:56.064 | 2,010 | 2,170 | 2,130 |
| 15:01:57.064 | 2,000 | 2,150 | 2,110 |
| 15:01:58.064 | 1,970 | 2,110 | 2,070 |
| 15:01:59.064 | 1,970 | 2,100 | 2,070 |
| 15:02:00.064 | 1,950 | 2,080 | 2,050 |
| 15:02:01.064 | 1,950 | 2,080 | 2,050 |
| 15:02:02.064 | 1,950 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:03.064 | 1,950 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:04.064 | 1,930 | 2,060 | 2,020 |
| 15:02:05.064 | 1,930 | 2,060 | 2,020 |
| 15:02:06.064 | 1,940 | 2,060 | 2,030 |
| 15:02:07.064 | 1,940 | 2,060 | 2,030 |
| 15:02:08.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:09.064 | 1,950 | 2,070 | 2,050 |
| 15:02:10.064 | 1,950 | 2,070 | 2,050 |
| 15:02:11.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:12.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:13.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:14.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:15.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:16.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:17.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:18.064 | 1,930 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:19.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:20.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:21.064 | 1,930 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:22.064 | 1,930 | 2,070 | 2,030 |
| 15:02:23.064 | 1,930 | 2,070 | 2,030 |
| 15:02:24.064 | 1,930 | 2,060 | 2,030 |
| 15:02:25.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:26.064 | 1,940 | 2,080 | 2,040 |
| 15:02:27.064 | 1,940 | 2,080 | 2,040 |
| 15:02:28.064 | 1,940 | 2,080 | 2,040 |
| 15:02:29.064 | 1,940 | 2,080 | 2,040 |
| 15:02:30.064 | 1,940 | 2,080 | 2,040 |
| 15:02:31.064 | 1,930 | 2,070 | 2,030 |
| 15:02:32.064 | 1,930 | 2,070 | 2,030 |
| 15:02:33.064 | 1,920 | 2,060 | 2,020 |
| 15:02:34.064 | 1,920 | 2,060 | 2,030 |
| 15:02:35.064 | 1,930 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:36.064 | 1,940 | 2,080 | 2,050 |
| 15:02:37.064 | 1,930 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:38.064 | 1,920 | 2,060 | 2,030 |
| 15:02:39.064 | 1,920 | 2,060 | 2,020 |
| 15:02:40.064 | 1,930 | 2,070 | 2,030 |
| 15:02:41.064 | 1,930 | 2,070 | 2,030 |
| 15:02:42.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:02:43.064 | 1,940 | 2,080 | 2,050 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 15:02:44.064 | 1,950 | 2,090 | 2,050 |
| 15:02:45.064 | 1,950 | 2,090 | 2,050 |
| 15:02:46.064 | 2,050 | 2,200 | 2,120 |
| 15:02:47.064 | 2,380 | 2,580 | 2,340 |
| 15:02:48.064 | 2,600 | 2,830 | 2,470 |
| 15:02:49.064 | 2,730 | 2,970 | 2,550 |
| 15:02:50.064 | 2,790 | 3,040 | 2,590 |
| 15:02:51.064 | 2,830 | 3,080 | 2,610 |
| 15:02:52.064 | 2,850 | 3,100 | 2,620 |
| 15:02:53.064 | 2,860 | 3,110 | 2,630 |
| 15:02:54.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:02:55.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:02:56.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:02:57.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:02:58.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:02:59.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:00.064 | 2,880 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:01.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:02.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:03.064 | 2,880 | 3,130 | 2,650 |
| 15:03:04.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:05.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:06.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:07.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:08.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:09.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:10.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:11.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:12.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:13.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:14.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:15.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:16.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:17.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:18.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:19.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:20.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:03:21.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:03:22.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:23.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:24.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:25.064 | 2,860 | 3,110 | 2,630 |
| 15:03:26.064 | 2,850 | 3,100 | 2,630 |
| 15:03:27.064 | 2,850 | 3,100 | 2,630 |
| 15:03:28.064 | 2,850 | 3,110 | 2,630 |
| 15:03:29.064 | 2,850 | 3,110 | 2,630 |
| 15:03:30.064 | 2,860 | 3,110 | 2,630 |
| 15:03:31.064 | 2,860 | 3,120 | 2,630 |
| 15:03:32.064 | 2,860 | 3,120 | 2,630 |
| 15:03:33.064 | 2,860 | 3,120 | 2,640 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 15:03:34.064 | 2,860 | 3,130 | 2,640 |
| 15:03:35.064 | 2,870 | 3,130 | 2,640 |
| 15:03:36.064 | 2,860 | 3,130 | 2,640 |
| 15:03:37.064 | 2,860 | 3,120 | 2,640 |
| 15:03:38.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:03:39.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:40.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:41.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:42.064 | 2,880 | 3,130 | 2,670 |
| 15:03:43.064 | 2,880 | 3,130 | 2,670 |
| 15:03:44.064 | 2,880 | 3,120 | 2,660 |
| 15:03:45.064 | 2,880 | 3,120 | 2,660 |
| 15:03:46.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:47.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:48.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:49.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:50.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:51.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:52.064 | 2,880 | 3,130 | 2,660 |
| 15:03:53.064 | 2,880 | 3,130 | 2,650 |
| 15:03:54.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:55.064 | 2,870 | 3,120 | 2,650 |
| 15:03:56.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:57.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:58.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:03:59.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:00.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:01.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:02.064 | 2,870 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:03.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:04.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:05.064 | 2,870 | 3,110 | 2,650 |
| 15:04:06.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:07.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:08.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:09.064 | 2,860 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:10.064 | 2,870 | 3,110 | 2,640 |
| 15:04:11.064 | 2,860 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:12.064 | 2,860 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:13.064 | 2,860 | 3,120 | 2,640 |
| 15:04:14.064 | 2,860 | 3,130 | 2,640 |
| 15:04:15.064 | 2,780 | 3,040 | 2,590 |
| 15:04:16.064 | 2,380 | 2,570 | 2,340 |
| 15:04:17.064 | 2,150 | 2,320 | 2,200 |
| 15:04:18.064 | 2,050 | 2,200 | 2,130 |
| 15:04:19.064 | 2,010 | 2,150 | 2,100 |
| 15:04:20.064 | 1,980 | 2,120 | 2,080 |
| 15:04:21.064 | 1,960 | 2,100 | 2,060 |
| 15:04:22.064 | 1,950 | 2,090 | 2,060 |
| 15:04:23.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |

| Zaman | R FAZI (K. Fak. (A)) | S FAZI (K. Fak. (A)) | T FAZI (K. Fak. (A)) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 15:04:24.064 | 1,930 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:25.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:26.064 | 1,940 | 2,070 | 2,050 |
| 15:04:27.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:28.064 | 1,930 | 2,060 | 2,040 |
| 15:04:29.064 | 1,930 | 2,060 | 2,030 |
| 15:04:30.064 | 1,930 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:31.064 | 1,940 | 2,070 | 2,050 |
| 15:04:32.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:33.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:34.064 | 1,940 | 2,070 | 2,040 |
| 15:04:35.064 | 1,930 | 2,060 | 2,040 |
| 15:04:36.064 | 1,920 | 2,060 | 2,030 |
| 15:04:37.064 | 1,930 | 2,060 | 2,030 |
| 15:04:38.064 | 1,940 | 2,060 | 2,040 |
| 15:04:39.064 | 1,950 | 2,070 | 2,050 |
| 15:04:40.064 | 1,950 | 2,080 | 2,050 |
| 15:04:41.064 | 1,970 | 2,090 | 2,070 |
| 15:04:42.064 | 1,960 | 2,080 | 2,060 |
| 15:04:43.064 | 1,950 | 2,080 | 2,050 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| max | 22,71 | 24,03 | 20,62 |
| min | 11,61 | 13,09 | 13,58 |
| 14:57:44.064 | 11,63 | 13,1 | 13,6 |
| 14:57:45.064 | 11,61 | 13,09 | 13,58 |
| 14:57:46.064 | 11,64 | 13,11 | 13,58 |
| 14:57:47.064 | 11,69 | 13,14 | 13,6 |
| 14:57:48.064 | 11,84 | 13,26 | 13,75 |
| 14:57:49.064 | 11,92 | 13,34 | 13,84 |
| 14:57:50.064 | 11,91 | 13,35 | 13,84 |
| 14:57:51.064 | 11,82 | 13,28 | 13,77 |
| 14:57:52.064 | 11,84 | 13,31 | 13,81 |
| 14:57:53.064 | 11,83 | 13,29 | 13,81 |
| 14:57:54.064 | 11,76 | 13,24 | 13,74 |
| 14:57:55.064 | 11,76 | 13,24 | 13,75 |
| 14:57:56.064 | 11,73 | 13,2 | 13,69 |
| 14:57:57.064 | 11,67 | 13,13 | 13,61 |
| 14:57:58.064 | 11,66 | 13,1 | 13,58 |
| 14:57:59.064 | 11,68 | 13,12 | 13,59 |
| 14:58:00.064 | 11,71 | 13,16 | 13,61 |
| 14:58:01.064 | 11,75 | 13,21 | 13,65 |
| 14:58:02.064 | 11,75 | 13,22 | 13,65 |
| 14:58:03.064 | 11,73 | 13,21 | 13,66 |
| 14:58:04.064 | 11,7 | 13,18 | 13,64 |
| 14:58:05.064 | 11,77 | 13,21 | 13,71 |
| 14:58:06.064 | 11,8 | 13,25 | 13,75 |
| 14:58:07.064 | 11,79 | 13,26 | 13,75 |
| 14:58:08.064 | 11,81 | 13,3 | 13,77 |
| 14:58:09.064 | 11,84 | 13,34 | 13,79 |
| 14:58:10.064 | 11,98 | 13,46 | 13,93 |
| 14:58:11.064 | 11,98 | 13,46 | 13,94 |
| 14:58:12.064 | 11,92 | 13,41 | 13,84 |
| 14:58:13.064 | 11,88 | 13,38 | 13,77 |
| 14:58:14.064 | 11,97 | 13,46 | 13,86 |
| 14:58:15.064 | 12,09 | 13,57 | 13,99 |
| 14:58:16.064 | 11,98 | 13,5 | 13,92 |
| 14:58:17.064 | 11,97 | 13,52 | 13,95 |
| 14:58:18.064 | 12,16 | 13,68 | 14,15 |
| 14:58:19.064 | 12,25 | 13,75 | 14,23 |
| 14:58:20.064 | 12,26 | 13,73 | 14,21 |
| 14:58:21.064 | 12,07 | 13,54 | 14,01 |
| 14:58:22.064 | 12,03 | 13,46 | 13,97 |
| 14:58:23.064 | 12 | 13,42 | 13,95 |
| 14:58:24.064 | 12,1 | 13,49 | 14,04 |
| 14:58:25.064 | 12,07 | 13,48 | 14,02 |
| 14:58:26.064 | 11,96 | 13,41 | 13,92 |
| 14:58:27.064 | 11,93 | 13,41 | 13,9 |
| 14:58:28.064 | 11,98 | 13,51 | 13,99 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:14.064 | 22,64 | 23,83 | 20,46 |
| 14:59:15.064 | 22,62 | 23,8 | 20,45 |
| 14:59:16.064 | 22,63 | 23,83 | 20,47 |
| 14:59:17.064 | 22,67 | 23,88 | 20,56 |
| 14:59:18.064 | 22,7 | 23,9 | 20,59 |
| 14:59:19.064 | 22,71 | 23,93 | 20,62 |
| 14:59:20.064 | 22,7 | 23,93 | 20,58 |
| 14:59:21.064 | 22,65 | 23,88 | 20,53 |
| 14:59:22.064 | 22,62 | 23,83 | 20,52 |
| 14:59:23.064 | 22,58 | 23,79 | 20,48 |
| 14:59:24.064 | 22,56 | 23,79 | 20,45 |
| 14:59:25.064 | 22,55 | 23,79 | 20,43 |
| 14:59:26.064 | 22,57 | 23,8 | 20,42 |
| 14:59:27.064 | 22,54 | 23,77 | 20,33 |
| 14:59:28.064 | 22,52 | 23,75 | 20,27 |
| 14:59:29.064 | 22,52 | 23,79 | 20,24 |
| 14:59:30.064 | 22,5 | 23,78 | 20,2 |
| 14:59:31.064 | 22,49 | 23,79 | 20,18 |
| 14:59:32.064 | 22,48 | 23,78 | 20,17 |
| 14:59:33.064 | 22,48 | 23,78 | 20,16 |
| 14:59:34.064 | 22,48 | 23,77 | 20,17 |
| 14:59:35.064 | 22,51 | 23,79 | 20,17 |
| 14:59:36.064 | 22,56 | 23,84 | 20,21 |
| 14:59:37.064 | 22,57 | 23,87 | 20,25 |
| 14:59:38.064 | 22,61 | 23,92 | 20,38 |
| 14:59:39.064 | 22,63 | 23,94 | 20,42 |
| 14:59:40.064 | 22,66 | 23,96 | 20,46 |
| 14:59:41.064 | 22,66 | 23,99 | 20,44 |
| 14:59:42.064 | 22,65 | 23,98 | 20,43 |
| 14:59:43.064 | 22,64 | 23,99 | 20,46 |
| 14:59:44.064 | 22,65 | 23,98 | 20,51 |
| 14:59:45.064 | 22,64 | 23,95 | 20,49 |
| 14:59:46.064 | 22,59 | 23,9 | 20,45 |
| 14:59:47.064 | 22,58 | 23,86 | 20,43 |
| 14:59:48.064 | 22,58 | 23,87 | 20,42 |
| 14:59:49.064 | 22,57 | 23,89 | 20,43 |
| 14:59:50.064 | 22,57 | 23,94 | 20,43 |
| 14:59:51.064 | 22,6 | 23,98 | 20,48 |
| 14:59:52.064 | 22,61 | 23,99 | 20,53 |
| 14:59:53.064 | 22,59 | 23,95 | 20,5 |
| 14:59:54.064 | 22,59 | 23,91 | 20,47 |
| 14:59:55.064 | 22,61 | 23,93 | 20,47 |
| 14:59:56.064 | 22,61 | 23,95 | 20,47 |
| 14:59:57.064 | 22,62 | 23,95 | 20,47 |
| 14:59:58.064 | 22,61 | 23,96 | 20,46 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:59.064 | 22,61 | 23,97 | 20,44 |
| 15:00:00.064 | 22,63 | 24,03 | 20,42 |
| 15:00:01.064 | 22,62 | 23,99 | 20,39 |
| 15:00:02.064 | 22,59 | 23,97 | 20,35 |
| 15:00:03.064 | 22,57 | 23,96 | 20,33 |
| 15:00:04.064 | 22,53 | 23,96 | 20,26 |
| 15:00:05.064 | 22,5 | 23,93 | 20,24 |
| 15:00:06.064 | 22,48 | 23,93 | 20,22 |
| 15:00:07.064 | 22,46 | 23,92 | 20,19 |
| 15:00:08.064 | 22,46 | 23,94 | 20,19 |
| 15:00:09.064 | 22,46 | 23,93 | 20,22 |
| 15:00:10.064 | 22,5 | 23,96 | 20,29 |
| 15:00:11.064 | 22,51 | 23,98 | 20,34 |
| 15:00:12.064 | 22,49 | 23,93 | 20,32 |
| 15:00:13.064 | 22,48 | 23,9 | 20,32 |
| 15:00:14.064 | 22,47 | 23,88 | 20,31 |
| 15:00:15.064 | 22,49 | 23,89 | 20,32 |
| 15:00:16.064 | 22,49 | 23,87 | 20,33 |
| 15:00:17.064 | 22,49 | 23,87 | 20,34 |
| 15:00:18.064 | 22,51 | 23,9 | 20,37 |
| 15:00:19.064 | 22,52 | 23,92 | 20,41 |
| 15:00:20.064 | 22,36 | 23,79 | 20,27 |
| 15:00:21.064 | 22,24 | 23,68 | 20,14 |
| 15:00:22.064 | 22,19 | 23,6 | 20,08 |
| 15:00:23.064 | 22,12 | 23,53 | 20 |
| 15:00:24.064 | 22,06 | 23,48 | 19,94 |
| 15:00:25.064 | 22,02 | 23,47 | 19,92 |
| 15:00:26.064 | 21,99 | 23,46 | 19,91 |
| 15:00:27.064 | 21,97 | 23,42 | 19,85 |
| 15:00:28.064 | 21,86 | 23,29 | 19,73 |
| 15:00:29.064 | 21,69 | 23,14 | 19,58 |
| 15:00:30.064 | 21,61 | 23,08 | 19,53 |
| 15:00:31.064 | 21,58 | 23,05 | 19,53 |
| 15:00:32.064 | 21,55 | 23,04 | 19,53 |
| 15:00:33.064 | 21,54 | 23,01 | 19,53 |
| 15:00:34.064 | 21,52 | 23 | 19,51 |
| 15:00:35.064 | 21,53 | 23,01 | 19,48 |
| 15:00:36.064 | 21,54 | 23,03 | 19,47 |
| 15:00:37.064 | 21,55 | 23,04 | 19,47 |
| 15:00:38.064 | 21,55 | 23,03 | 19,49 |
| 15:00:39.064 | 21,54 | 23,02 | 19,47 |
| 15:00:40.064 | 21,53 | 23,03 | 19,45 |
| 15:00:41.064 | 21,37 | 22,9 | 19,32 |
| 15:00:42.064 | 21,06 | 22,62 | 19,03 |
| 15:00:43.064 | 20,89 | 22,48 | 18,89 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:00:44.064 | 20,79 | 22,36 | 18,79 |
| 15:00:45.064 | 20,78 | 22,36 | 18,79 |
| 15:00:46.064 | 20,79 | 22,38 | 18,81 |
| 15:00:47.064 | 20,79 | 22,35 | 18,82 |
| 15:00:48.064 | 20,78 | 22,35 | 18,81 |
| 15:00:49.064 | 20,8 | 22,42 | 18,8 |
| 15:00:50.064 | 20,54 | 22,14 | 18,56 |
| 15:00:51.064 | 20,33 | 21,93 | 18,39 |
| 15:00:52.064 | 20,24 | 21,85 | 18,28 |
| 15:00:53.064 | 20,13 | 21,72 | 18,21 |
| 15:00:54.064 | 20,07 | 21,67 | 18,21 |
| 15:00:55.064 | 20,03 | 21,64 | 18,21 |
| 15:00:56.064 | 20,01 | 21,55 | 18,16 |
| 15:00:57.064 | 19,97 | 21,49 | 18,05 |
| 15:00:58.064 | 19,8 | 21,38 | 18,08 |
| 15:00:59.064 | 18,73 | 20,64 | 18,45 |
| 15:01:00.064 | 18,01 | 20,17 | 18,72 |
| 15:01:01.064 | 17,6 | 19,89 | 18,82 |
| 15:01:02.064 | 17,34 | 19,71 | 18,84 |
| 15:01:03.064 | 17,21 | 19,65 | 18,85 |
| 15:01:04.064 | 17,13 | 19,63 | 18,87 |
| 15:01:05.064 | 17,13 | 19,66 | 18,9 |
| 15:01:06.064 | 17,14 | 19,66 | 18,92 |
| 15:01:07.064 | 17,16 | 19,67 | 18,94 |
| 15:01:08.064 | 17,13 | 19,65 | 18,92 |
| 15:01:09.064 | 17,15 | 19,65 | 18,93 |
| 15:01:10.064 | 17,17 | 19,66 | 18,94 |
| 15:01:11.064 | 17,22 | 19,68 | 18,98 |
| 15:01:12.064 | 17,2 | 19,65 | 18,98 |
| 15:01:13.064 | 17,01 | 19,49 | 18,82 |
| 15:01:14.064 | 16,51 | 19,02 | 18,42 |
| 15:01:15.064 | 16,77 | 19,27 | 18,66 |
| 15:01:16.064 | 16,91 | 19,4 | 18,76 |
| 15:01:17.064 | 16,07 | 18,74 | 18,27 |
| 15:01:18.064 | 15,49 | 18,28 | 17,92 |
| 15:01:19.064 | 15,2 | 18,08 | 17,78 |
| 15:01:20.064 | 14,98 | 17,91 | 17,63 |
| 15:01:21.064 | 14,9 | 17,88 | 17,59 |
| 15:01:22.064 | 14,88 | 17,85 | 17,58 |
| 15:01:23.064 | 14,86 | 17,83 | 17,57 |
| 15:01:24.064 | 14,84 | 17,79 | 17,56 |
| 15:01:25.064 | 14,74 | 17,66 | 17,47 |
| 15:01:26.064 | 14,36 | 17,16 | 17,16 |
| 15:01:27.064 | 14,26 | 16,96 | 17,11 |
| 15:01:28.064 | 14,1 | 16,77 | 16,97 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:01:29.064 | 14,04 | 16,71 | 16,93 |
| 15:01:30.064 | 13,95 | 16,61 | 16,82 |
| 15:01:31.064 | 13,93 | 16,58 | 16,75 |
| 15:01:32.064 | 13,83 | 16,51 | 16,64 |
| 15:01:33.064 | 13,89 | 16,56 | 16,72 |
| 15:01:34.064 | 13,98 | 16,63 | 16,82 |
| 15:01:35.064 | 14,09 | 16,75 | 16,93 |
| 15:01:36.064 | 14,13 | 16,79 | 16,98 |
| 15:01:37.064 | 14,1 | 16,77 | 16,96 |
| 15:01:38.064 | 14,2 | 16,85 | 17,03 |
| 15:01:39.064 | 14,15 | 16,81 | 16,96 |
| 15:01:40.064 | 14,12 | 16,79 | 16,88 |
| 15:01:41.064 | 14,07 | 16,76 | 16,82 |
| 15:01:42.064 | 13,94 | 16,62 | 16,66 |
| 15:01:43.064 | 13,86 | 16,58 | 16,58 |
| 15:01:44.064 | 13,87 | 16,6 | 16,57 |
| 15:01:45.064 | 13,86 | 16,6 | 16,57 |
| 15:01:46.064 | 13,64 | 16,27 | 16,28 |
| 15:01:47.064 | 13,33 | 15,88 | 15,96 |
| 15:01:48.064 | 13,16 | 15,65 | 15,77 |
| 15:01:49.064 | 13,1 | 15,54 | 15,69 |
| 15:01:50.064 | 13,05 | 15,47 | 15,66 |
| 15:01:51.064 | 13,02 | 15,4 | 15,6 |
| 15:01:52.064 | 12,96 | 15,29 | 15,5 |
| 15:01:53.064 | 12,67 | 14,85 | 15,11 |
| 15:01:54.064 | 12,51 | 14,58 | 14,88 |
| 15:01:55.064 | 12,46 | 14,47 | 14,79 |
| 15:01:56.064 | 12,47 | 14,44 | 14,77 |
| 15:01:57.064 | 12,38 | 14,26 | 14,64 |
| 15:01:58.064 | 12,19 | 13,95 | 14,37 |
| 15:01:59.064 | 12,22 | 13,9 | 14,37 |
| 15:02:00.064 | 12,09 | 13,75 | 14,21 |
| 15:02:01.064 | 12,07 | 13,71 | 14,18 |
| 15:02:02.064 | 12,02 | 13,65 | 14,11 |
| 15:02:03.064 | 12 | 13,63 | 14,08 |
| 15:02:04.064 | 11,93 | 13,58 | 13,98 |
| 15:02:05.064 | 11,97 | 13,62 | 14,02 |
| 15:02:06.064 | 12,03 | 13,69 | 14,1 |
| 15:02:07.064 | 12,05 | 13,71 | 14,14 |
| 15:02:08.064 | 12,05 | 13,73 | 14,17 |
| 15:02:09.064 | 12,07 | 13,77 | 14,22 |
| 15:02:10.064 | 12,11 | 13,82 | 14,26 |
| 15:02:11.064 | 12,1 | 13,81 | 14,23 |
| 15:02:12.064 | 12,07 | 13,8 | 14,19 |
| 15:02:13.064 | 12,06 | 13,8 | 14,17 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:14.064 | 12,05 | 13,81 | 14,17 |
| 15:02:15.064 | 12,07 | 13,86 | 14,21 |
| 15:02:16.064 | 12,08 | 13,88 | 14,22 |
| 15:02:17.064 | 12,08 | 13,89 | 14,21 |
| 15:02:18.064 | 12,1 | 13,93 | 14,21 |
| 15:02:19.064 | 12,14 | 13,99 | 14,27 |
| 15:02:20.064 | 12,14 | 14 | 14,29 |
| 15:02:21.064 | 12,1 | 13,97 | 14,26 |
| 15:02:22.064 | 12,07 | 13,94 | 14,22 |
| 15:02:23.064 | 12,03 | 13,88 | 14,16 |
| 15:02:24.064 | 12,01 | 13,83 | 14,11 |
| 15:02:25.064 | 12,07 | 13,86 | 14,18 |
| 15:02:26.064 | 12,07 | 13,85 | 14,18 |
| 15:02:27.064 | 12,04 | 13,84 | 14,19 |
| 15:02:28.064 | 12,06 | 13,88 | 14,19 |
| 15:02:29.064 | 12,09 | 13,93 | 14,22 |
| 15:02:30.064 | 12,1 | 13,97 | 14,25 |
| 15:02:31.064 | 12,06 | 13,94 | 14,22 |
| 15:02:32.064 | 12,03 | 13,9 | 14,18 |
| 15:02:33.064 | 12 | 13,85 | 14,14 |
| 15:02:34.064 | 11,97 | 13,82 | 14,14 |
| 15:02:35.064 | 12,01 | 13,88 | 14,2 |
| 15:02:36.064 | 12,05 | 13,9 | 14,25 |
| 15:02:37.064 | 12,05 | 13,89 | 14,26 |
| 15:02:38.064 | 12,04 | 13,88 | 14,23 |
| 15:02:39.064 | 12,05 | 13,89 | 14,23 |
| 15:02:40.064 | 12,06 | 13,92 | 14,23 |
| 15:02:41.064 | 12,07 | 13,92 | 14,23 |
| 15:02:42.064 | 12,1 | 13,94 | 14,28 |
| 15:02:43.064 | 12,11 | 13,96 | 14,32 |
| 15:02:44.064 | 12,12 | 14 | 14,35 |
| 15:02:45.064 | 12,13 | 14,01 | 14,34 |
| 15:02:46.064 | 13,39 | 15,2 | 15,08 |
| 15:02:47.064 | 17,53 | 19,12 | 17,44 |
| 15:02:48.064 | 19,92 | 21,45 | 18,79 |
| 15:02:49.064 | 21,19 | 22,64 | 19,53 |
| 15:02:50.064 | 21,84 | 23,24 | 19,91 |
| 15:02:51.064 | 22,17 | 23,55 | 20,08 |
| 15:02:52.064 | 22,36 | 23,73 | 20,21 |
| 15:02:53.064 | 22,44 | 23,8 | 20,28 |
| 15:02:54.064 | 22,46 | 23,81 | 20,28 |
| 15:02:55.064 | 22,47 | 23,81 | 20,27 |
| 15:02:56.064 | 22,48 | 23,81 | 20,29 |
| 15:02:57.064 | 22,47 | 23,78 | 20,27 |
| 15:02:58.064 | 22,48 | 23,78 | 20,29 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:59.064 | 22,51 | 23,83 | 20,34 |
| 15:03:00.064 | 22,52 | 23,84 | 20,35 |
| 15:03:01.064 | 22,51 | 23,84 | 20,34 |
| 15:03:02.064 | 22,5 | 23,84 | 20,33 |
| 15:03:03.064 | 22,49 | 23,86 | 20,33 |
| 15:03:04.064 | 22,51 | 23,86 | 20,35 |
| 15:03:05.064 | 22,54 | 23,87 | 20,37 |
| 15:03:06.064 | 22,56 | 23,9 | 20,41 |
| 15:03:07.064 | 22,56 | 23,9 | 20,43 |
| 15:03:08.064 | 22,53 | 23,87 | 20,42 |
| 15:03:09.064 | 22,52 | 23,87 | 20,36 |
| 15:03:10.064 | 22,5 | 23,83 | 20,33 |
| 15:03:11.064 | 22,48 | 23,8 | 20,3 |
| 15:03:12.064 | 22,48 | 23,79 | 20,29 |
| 15:03:13.064 | 22,46 | 23,75 | 20,27 |
| 15:03:14.064 | 22,47 | 23,77 | 20,3 |
| 15:03:15.064 | 22,49 | 23,78 | 20,31 |
| 15:03:16.064 | 22,48 | 23,79 | 20,33 |
| 15:03:17.064 | 22,47 | 23,79 | 20,3 |
| 15:03:18.064 | 22,45 | 23,78 | 20,29 |
| 15:03:19.064 | 22,43 | 23,79 | 20,29 |
| 15:03:20.064 | 22,43 | 23,78 | 20,28 |
| 15:03:21.064 | 22,43 | 23,79 | 20,28 |
| 15:03:22.064 | 22,4 | 23,75 | 20,26 |
| 15:03:23.064 | 22,41 | 23,75 | 20,27 |
| 15:03:24.064 | 22,41 | 23,75 | 20,25 |
| 15:03:25.064 | 22,39 | 23,73 | 20,21 |
| 15:03:26.064 | 22,37 | 23,7 | 20,17 |
| 15:03:27.064 | 22,37 | 23,7 | 20,17 |
| 15:03:28.064 | 22,36 | 23,71 | 20,18 |
| 15:03:29.064 | 22,37 | 23,73 | 20,19 |
| 15:03:30.064 | 22,4 | 23,77 | 20,21 |
| 15:03:31.064 | 22,42 | 23,83 | 20,24 |
| 15:03:32.064 | 22,46 | 23,88 | 20,27 |
| 15:03:33.064 | 22,47 | 23,89 | 20,31 |
| 15:03:34.064 | 22,48 | 23,91 | 20,32 |
| 15:03:35.064 | 22,48 | 23,9 | 20,35 |
| 15:03:36.064 | 22,49 | 23,91 | 20,37 |
| 15:03:37.064 | 22,53 | 23,94 | 20,4 |
| 15:03:38.064 | 22,56 | 23,96 | 20,43 |
| 15:03:39.064 | 22,59 | 23,97 | 20,48 |
| 15:03:40.064 | 22,59 | 23,97 | 20,5 |
| 15:03:41.064 | 22,59 | 23,97 | 20,5 |
| 15:03:42.064 | 22,56 | 23,94 | 20,5 |
| 15:03:43.064 | 22,53 | 23,87 | 20,47 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:03:44.064 | 22,5 | 23,84 | 20,41 |
| 15:03:45.064 | 22,48 | 23,85 | 20,37 |
| 15:03:46.064 | 22,49 | 23,86 | 20,37 |
| 15:03:47.064 | 22,49 | 23,85 | 20,36 |
| 15:03:48.064 | 22,51 | 23,88 | 20,38 |
| 15:03:49.064 | 22,53 | 23,88 | 20,38 |
| 15:03:50.064 | 22,55 | 23,91 | 20,41 |
| 15:03:51.064 | 22,54 | 23,93 | 20,4 |
| 15:03:52.064 | 22,54 | 23,94 | 20,38 |
| 15:03:53.064 | 22,5 | 23,91 | 20,35 |
| 15:03:54.064 | 22,47 | 23,85 | 20,32 |
| 15:03:55.064 | 22,46 | 23,82 | 20,3 |
| 15:03:56.064 | 22,44 | 23,8 | 20,22 |
| 15:03:57.064 | 22,44 | 23,78 | 20,23 |
| 15:03:58.064 | 22,44 | 23,8 | 20,23 |
| 15:03:59.064 | 22,44 | 23,81 | 20,25 |
| 15:04:00.064 | 22,47 | 23,83 | 20,25 |
| 15:04:01.064 | 22,48 | 23,86 | 20,25 |
| 15:04:02.064 | 22,47 | 23,85 | 20,25 |
| 15:04:03.064 | 22,48 | 23,83 | 20,27 |
| 15:04:04.064 | 22,49 | 23,82 | 20,27 |
| 15:04:05.064 | 22,5 | 23,82 | 20,3 |
| 15:04:06.064 | 22,48 | 23,82 | 20,29 |
| 15:04:07.064 | 22,47 | 23,82 | 20,26 |
| 15:04:08.064 | 22,46 | 23,83 | 20,23 |
| 15:04:09.064 | 22,46 | 23,81 | 20,23 |
| 15:04:10.064 | 22,47 | 23,82 | 20,23 |
| 15:04:11.064 | 22,44 | 23,87 | 20,19 |
| 15:04:12.064 | 22,39 | 23,88 | 20,19 |
| 15:04:13.064 | 22,38 | 23,89 | 20,21 |
| 15:04:14.064 | 22,37 | 23,93 | 20,21 |
| 15:04:15.064 | 21,65 | 23,22 | 19,74 |
| 15:04:16.064 | 17,59 | 19,11 | 17,45 |
| 15:04:17.064 | 14,93 | 16,56 | 15,95 |
| 15:04:18.064 | 13,59 | 15,29 | 15,18 |
| 15:04:19.064 | 12,96 | 14,71 | 14,86 |
| 15:04:20.064 | 12,53 | 14,33 | 14,58 |
| 15:04:21.064 | 12,29 | 14,11 | 14,42 |
| 15:04:22.064 | 12,16 | 13,99 | 14,33 |
| 15:04:23.064 | 12,04 | 13,84 | 14,21 |
| 15:04:24.064 | 11,99 | 13,78 | 14,16 |
| 15:04:25.064 | 12,04 | 13,81 | 14,2 |
| 15:04:26.064 | 12,06 | 13,84 | 14,25 |
| 15:04:27.064 | 12,05 | 13,81 | 14,23 |
| 15:04:28.064 | 12,02 | 13,78 | 14,19 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 5. Har. | S FAZI (THD A) 5. Har. | T FAZI (THD A) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:04:29.064 | 12,01 | 13,77 | 14,16 |
| 15:04:30.064 | 12,06 | 13,81 | 14,2 |
| 15:04:31.064 | 12,09 | 13,83 | 14,24 |
| 15:04:32.064 | 12,04 | 13,79 | 14,2 |
| 15:04:33.064 | 12,01 | 13,76 | 14,17 |
| 15:04:34.064 | 12 | 13,75 | 14,16 |
| 15:04:35.064 | 11,96 | 13,7 | 14,11 |
| 15:04:36.064 | 11,95 | 13,7 | 14,09 |
| 15:04:37.064 | 11,98 | 13,73 | 14,13 |
| 15:04:38.064 | 12,1 | 13,8 | 14,26 |
| 15:04:39.064 | 12,13 | 13,83 | 14,29 |
| 15:04:40.064 | 12,12 | 13,83 | 14,28 |
| 15:04:41.064 | 12,22 | 13,91 | 14,37 |
| 15:04:42.064 | 12,17 | 13,87 | 14,31 |
| 15:04:43.064 | 12,12 | 13,85 | 14,26 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| max | 6,04 | 6,22 | 5,83 |
| min | 4,54 | 5 | 4,47 |
| 14:57:44.064 | 5,38 | 5,48 | 5,27 |
| 14:57:45.064 | 5,4 | 5,5 | 5,29 |
| 14:57:46.064 | 5,37 | 5,48 | 5,28 |
| 14:57:47.064 | 5,38 | 5,48 | 5,28 |
| 14:57:48.064 | 5,49 | 5,59 | 5,37 |
| 14:57:49.064 | 5,56 | 5,66 | 5,43 |
| 14:57:50.064 | 5,55 | 5,65 | 5,42 |
| 14:57:51.064 | 5,48 | 5,6 | 5,37 |
| 14:57:52.064 | 5,5 | 5,61 | 5,39 |
| 14:57:53.064 | 5,53 | 5,64 | 5,42 |
| 14:57:54.064 | 5,51 | 5,63 | 5,4 |
| 14:57:55.064 | 5,57 | 5,67 | 5,44 |
| 14:57:56.064 | 5,54 | 5,64 | 5,42 |
| 14:57:57.064 | 5,45 | 5,57 | 5,35 |
| 14:57:58.064 | 5,39 | 5,51 | 5,3 |
| 14:57:59.064 | 5,38 | 5,51 | 5,29 |
| 14:58:00.064 | 5,38 | 5,5 | 5,28 |
| 14:58:01.064 | 5,4 | 5,52 | 5,3 |
| 14:58:02.064 | 5,39 | 5,5 | 5,28 |
| 14:58:03.064 | 5,35 | 5,47 | 5,25 |
| 14:58:04.064 | 5,35 | 5,46 | 5,24 |
| 14:58:05.064 | 5,38 | 5,48 | 5,27 |
| 14:58:06.064 | 5,4 | 5,5 | 5,28 |
| 14:58:07.064 | 5,39 | 5,48 | 5,27 |
| 14:58:08.064 | 5,38 | 5,47 | 5,26 |
| 14:58:09.064 | 5,38 | 5,48 | 5,26 |
| 14:58:10.064 | 5,47 | 5,56 | 5,33 |
| 14:58:11.064 | 5,5 | 5,6 | 5,36 |
| 14:58:12.064 | 5,47 | 5,6 | 5,35 |
| 14:58:13.064 | 5,48 | 5,61 | 5,36 |
| 14:58:14.064 | 5,57 | 5,69 | 5,44 |
| 14:58:15.064 | 5,66 | 5,78 | 5,52 |
| 14:58:16.064 | 5,64 | 5,78 | 5,5 |
| 14:58:17.064 | 5,66 | 5,79 | 5,51 |
| 14:58:18.064 | 5,77 | 5,87 | 5,6 |
| 14:58:19.064 | 5,82 | 5,91 | 5,63 |
| 14:58:20.064 | 5,83 | 5,9 | 5,63 |
| 14:58:21.064 | 5,73 | 5,82 | 5,55 |
| 14:58:22.064 | 5,7 | 5,8 | 5,53 |
| 14:58:23.064 | 5,68 | 5,79 | 5,52 |
| 14:58:24.064 | 5,72 | 5,82 | 5,55 |
| 14:58:25.064 | 5,68 | 5,77 | 5,52 |
| 14:58:26.064 | 5,6 | 5,71 | 5,45 |
| 14:58:27.064 | 5,62 | 5,72 | 5,47 |
| 14:58:28.064 | 5,7 | 5,78 | 5,53 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:58:29.064 | 5,74 | 5,79 | 5,56 |
| 14:58:30.064 | 5,64 | 5,7 | 5,48 |
| 14:58:31.064 | 5,54 | 5,62 | 5,41 |
| 14:58:32.064 | 5,5 | 5,59 | 5,37 |
| 14:58:33.064 | 5,56 | 5,63 | 5,42 |
| 14:58:34.064 | 5,62 | 5,69 | 5,47 |
| 14:58:35.064 | 5,61 | 5,7 | 5,47 |
| 14:58:36.064 | 5,62 | 5,72 | 5,48 |
| 14:58:37.064 | 5,62 | 5,73 | 5,49 |
| 14:58:38.064 | 5,61 | 5,72 | 5,48 |
| 14:58:39.064 | 5,58 | 5,7 | 5,46 |
| 14:58:40.064 | 5,71 | 5,82 | 5,56 |
| 14:58:41.064 | 5,64 | 5,79 | 5,48 |
| 14:58:42.064 | 5,39 | 5,64 | 5,25 |
| 14:58:43.064 | 5,57 | 5,78 | 5,42 |
| 14:58:44.064 | 5,69 | 5,88 | 5,53 |
| 14:58:45.064 | 5,76 | 5,95 | 5,6 |
| 14:58:46.064 | 5,84 | 6,03 | 5,67 |
| 14:58:47.064 | 5,81 | 6 | 5,65 |
| 14:58:48.064 | 5,76 | 5,92 | 5,59 |
| 14:58:49.064 | 5,7 | 5,86 | 5,54 |
| 14:58:50.064 | 5,72 | 5,86 | 5,54 |
| 14:58:51.064 | 5,77 | 5,91 | 5,59 |
| 14:58:52.064 | 5,88 | 6,03 | 5,69 |
| 14:58:53.064 | 5,88 | 6,08 | 5,72 |
| 14:58:54.064 | 5,89 | 6,13 | 5,68 |
| 14:58:55.064 | 5,9 | 6,19 | 5,6 |
| 14:58:56.064 | 5,88 | 6,22 | 5,56 |
| 14:58:57.064 | 5,75 | 6,12 | 5,47 |
| 14:58:58.064 | 5,58 | 5,98 | 5,36 |
| 14:58:59.064 | 5,52 | 5,92 | 5,31 |
| 14:59:00.064 | 5,32 | 5,75 | 5,15 |
| 14:59:01.064 | 5,02 | 5,49 | 4,92 |
| 14:59:02.064 | 4,83 | 5,33 | 4,78 |
| 14:59:03.064 | 4,73 | 5,23 | 4,69 |
| 14:59:04.064 | 4,69 | 5,19 | 4,66 |
| 14:59:05.064 | 4,66 | 5,15 | 4,63 |
| 14:59:06.064 | 4,61 | 5,1 | 4,58 |
| 14:59:07.064 | 4,58 | 5,07 | 4,55 |
| 14:59:08.064 | 4,57 | 5,07 | 4,54 |
| 14:59:09.064 | 4,59 | 5,09 | 4,55 |
| 14:59:10.064 | 4,6 | 5,11 | 4,56 |
| 14:59:11.064 | 4,61 | 5,12 | 4,56 |
| 14:59:12.064 | 4,6 | 5,11 | 4,54 |
| 14:59:13.064 | 4,64 | 5,14 | 4,57 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:14.064 | 4,67 | 5,17 | 4,6 |
| 14:59:15.064 | 4,68 | 5,18 | 4,6 |
| 14:59:16.064 | 4,66 | 5,16 | 4,59 |
| 14:59:17.064 | 4,7 | 5,2 | 4,63 |
| 14:59:18.064 | 4,72 | 5,22 | 4,64 |
| 14:59:19.064 | 4,72 | 5,22 | 4,65 |
| 14:59:20.064 | 4,69 | 5,18 | 4,62 |
| 14:59:21.064 | 4,66 | 5,15 | 4,6 |
| 14:59:22.064 | 4,68 | 5,17 | 4,62 |
| 14:59:23.064 | 4,68 | 5,17 | 4,61 |
| 14:59:24.064 | 4,66 | 5,16 | 4,6 |
| 14:59:25.064 | 4,63 | 5,13 | 4,58 |
| 14:59:26.064 | 4,61 | 5,11 | 4,56 |
| 14:59:27.064 | 4,57 | 5,06 | 4,52 |
| 14:59:28.064 | 4,54 | 5,02 | 4,48 |
| 14:59:29.064 | 4,54 | 5 | 4,47 |
| 14:59:30.064 | 4,54 | 5 | 4,48 |
| 14:59:31.064 | 4,55 | 5,02 | 4,5 |
| 14:59:32.064 | 4,55 | 5,02 | 4,5 |
| 14:59:33.064 | 4,55 | 5,02 | 4,51 |
| 14:59:34.064 | 4,56 | 5,04 | 4,51 |
| 14:59:35.064 | 4,56 | 5,04 | 4,52 |
| 14:59:36.064 | 4,58 | 5,07 | 4,54 |
| 14:59:37.064 | 4,58 | 5,05 | 4,52 |
| 14:59:38.064 | 4,62 | 5,07 | 4,55 |
| 14:59:39.064 | 4,62 | 5,07 | 4,55 |
| 14:59:40.064 | 4,61 | 5,06 | 4,54 |
| 14:59:41.064 | 4,59 | 5,04 | 4,52 |
| 14:59:42.064 | 4,59 | 5,04 | 4,52 |
| 14:59:43.064 | 4,62 | 5,06 | 4,55 |
| 14:59:44.064 | 4,64 | 5,09 | 4,57 |
| 14:59:45.064 | 4,63 | 5,09 | 4,56 |
| 14:59:46.064 | 4,63 | 5,08 | 4,55 |
| 14:59:47.064 | 4,62 | 5,07 | 4,54 |
| 14:59:48.064 | 4,62 | 5,08 | 4,54 |
| 14:59:49.064 | 4,62 | 5,07 | 4,54 |
| 14:59:50.064 | 4,62 | 5,06 | 4,54 |
| 14:59:51.064 | 4,66 | 5,1 | 4,57 |
| 14:59:52.064 | 4,69 | 5,13 | 4,6 |
| 14:59:53.064 | 4,69 | 5,13 | 4,6 |
| 14:59:54.064 | 4,7 | 5,14 | 4,61 |
| 14:59:55.064 | 4,7 | 5,16 | 4,63 |
| 14:59:56.064 | 4,71 | 5,17 | 4,64 |
| 14:59:57.064 | 4,71 | 5,17 | 4,63 |
| 14:59:58.064 | 4,71 | 5,16 | 4,64 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:59.064 | 4,69 | 5,15 | 4,63 |
| 15:00:00.064 | 4,68 | 5,14 | 4,62 |
| 15:00:01.064 | 4,67 | 5,13 | 4,62 |
| 15:00:02.064 | 4,66 | 5,13 | 4,62 |
| 15:00:03.064 | 4,65 | 5,12 | 4,6 |
| 15:00:04.064 | 4,62 | 5,09 | 4,57 |
| 15:00:05.064 | 4,61 | 5,07 | 4,56 |
| 15:00:06.064 | 4,59 | 5,06 | 4,55 |
| 15:00:07.064 | 4,57 | 5,04 | 4,53 |
| 15:00:08.064 | 4,56 | 5,02 | 4,51 |
| 15:00:09.064 | 4,57 | 5,02 | 4,51 |
| 15:00:10.064 | 4,62 | 5,08 | 4,56 |
| 15:00:11.064 | 4,66 | 5,1 | 4,58 |
| 15:00:12.064 | 4,64 | 5,09 | 4,57 |
| 15:00:13.064 | 4,62 | 5,08 | 4,56 |
| 15:00:14.064 | 4,61 | 5,07 | 4,54 |
| 15:00:15.064 | 4,63 | 5,1 | 4,56 |
| 15:00:16.064 | 4,62 | 5,11 | 4,57 |
| 15:00:17.064 | 4,61 | 5,1 | 4,56 |
| 15:00:18.064 | 4,63 | 5,11 | 4,57 |
| 15:00:19.064 | 4,68 | 5,16 | 4,61 |
| 15:00:20.064 | 4,73 | 5,21 | 4,65 |
| 15:00:21.064 | 4,76 | 5,24 | 4,67 |
| 15:00:22.064 | 4,77 | 5,24 | 4,68 |
| 15:00:23.064 | 4,76 | 5,23 | 4,67 |
| 15:00:24.064 | 4,76 | 5,22 | 4,66 |
| 15:00:25.064 | 4,75 | 5,2 | 4,65 |
| 15:00:26.064 | 4,74 | 5,19 | 4,64 |
| 15:00:27.064 | 4,7 | 5,15 | 4,6 |
| 15:00:28.064 | 4,68 | 5,12 | 4,59 |
| 15:00:29.064 | 4,7 | 5,14 | 4,61 |
| 15:00:30.064 | 4,72 | 5,16 | 4,63 |
| 15:00:31.064 | 4,73 | 5,18 | 4,64 |
| 15:00:32.064 | 4,75 | 5,18 | 4,65 |
| 15:00:33.064 | 4,75 | 5,17 | 4,65 |
| 15:00:34.064 | 4,75 | 5,17 | 4,65 |
| 15:00:35.064 | 4,74 | 5,15 | 4,64 |
| 15:00:36.064 | 4,74 | 5,15 | 4,63 |
| 15:00:37.064 | 4,75 | 5,16 | 4,64 |
| 15:00:38.064 | 4,76 | 5,18 | 4,65 |
| 15:00:39.064 | 4,76 | 5,19 | 4,65 |
| 15:00:40.064 | 4,78 | 5,2 | 4,66 |
| 15:00:41.064 | 4,84 | 5,25 | 4,69 |
| 15:00:42.064 | 4,93 | 5,33 | 4,76 |
| 15:00:43.064 | 4,98 | 5,36 | 4,79 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:00:44.064 | 4,99 | 5,37 | 4,79 |
| 15:00:45.064 | 5,02 | 5,4 | 4,82 |
| 15:00:46.064 | 5,03 | 5,41 | 4,83 |
| 15:00:47.064 | 5,02 | 5,4 | 4,81 |
| 15:00:48.064 | 5,01 | 5,4 | 4,8 |
| 15:00:49.064 | 5,04 | 5,42 | 4,81 |
| 15:00:50.064 | 5,08 | 5,45 | 4,84 |
| 15:00:51.064 | 5,13 | 5,49 | 4,88 |
| 15:00:52.064 | 5,19 | 5,55 | 4,93 |
| 15:00:53.064 | 5,2 | 5,56 | 4,93 |
| 15:00:54.064 | 5,21 | 5,56 | 4,93 |
| 15:00:55.064 | 5,19 | 5,54 | 4,92 |
| 15:00:56.064 | 5,13 | 5,49 | 4,88 |
| 15:00:57.064 | 5,07 | 5,44 | 4,84 |
| 15:00:58.064 | 5,06 | 5,43 | 4,85 |
| 15:00:59.064 | 5,16 | 5,46 | 5,01 |
| 15:01:00.064 | 5,26 | 5,49 | 5,13 |
| 15:01:01.064 | 5,32 | 5,51 | 5,21 |
| 15:01:02.064 | 5,33 | 5,51 | 5,23 |
| 15:01:03.064 | 5,36 | 5,51 | 5,24 |
| 15:01:04.064 | 5,38 | 5,51 | 5,24 |
| 15:01:05.064 | 5,39 | 5,5 | 5,25 |
| 15:01:06.064 | 5,37 | 5,49 | 5,24 |
| 15:01:07.064 | 5,36 | 5,48 | 5,24 |
| 15:01:08.064 | 5,35 | 5,47 | 5,23 |
| 15:01:09.064 | 5,35 | 5,49 | 5,24 |
| 15:01:10.064 | 5,38 | 5,52 | 5,27 |
| 15:01:11.064 | 5,42 | 5,55 | 5,3 |
| 15:01:12.064 | 5,42 | 5,55 | 5,29 |
| 15:01:13.064 | 5,48 | 5,6 | 5,34 |
| 15:01:14.064 | 5,62 | 5,73 | 5,46 |
| 15:01:15.064 | 5,64 | 5,73 | 5,47 |
| 15:01:16.064 | 5,6 | 5,7 | 5,44 |
| 15:01:17.064 | 5,72 | 5,82 | 5,54 |
| 15:01:18.064 | 5,76 | 5,88 | 5,59 |
| 15:01:19.064 | 5,83 | 5,96 | 5,66 |
| 15:01:20.064 | 5,83 | 5,97 | 5,67 |
| 15:01:21.064 | 5,85 | 6 | 5,69 |
| 15:01:22.064 | 5,84 | 5,99 | 5,68 |
| 15:01:23.064 | 5,82 | 5,97 | 5,66 |
| 15:01:24.064 | 5,8 | 5,95 | 5,63 |
| 15:01:25.064 | 5,79 | 5,95 | 5,62 |
| 15:01:26.064 | 5,88 | 6,04 | 5,69 |
| 15:01:27.064 | 6,02 | 6,17 | 5,8 |
| 15:01:28.064 | 6,03 | 6,19 | 5,82 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:01:29.064 | 6,04 | 6,21 | 5,83 |
| 15:01:30.064 | 5,96 | 6,15 | 5,79 |
| 15:01:31.064 | 5,89 | 6,1 | 5,75 |
| 15:01:32.064 | 5,86 | 6,09 | 5,73 |
| 15:01:33.064 | 5,91 | 6,12 | 5,76 |
| 15:01:34.064 | 5,97 | 6,16 | 5,79 |
| 15:01:35.064 | 5,99 | 6,18 | 5,8 |
| 15:01:36.064 | 5,97 | 6,17 | 5,79 |
| 15:01:37.064 | 5,9 | 6,12 | 5,74 |
| 15:01:38.064 | 5,91 | 6,12 | 5,76 |
| 15:01:39.064 | 5,85 | 6,07 | 5,72 |
| 15:01:40.064 | 5,78 | 6 | 5,67 |
| 15:01:41.064 | 5,8 | 6,02 | 5,69 |
| 15:01:42.064 | 5,76 | 6 | 5,68 |
| 15:01:43.064 | 5,71 | 5,96 | 5,65 |
| 15:01:44.064 | 5,69 | 5,94 | 5,63 |
| 15:01:45.064 | 5,7 | 5,95 | 5,64 |
| 15:01:46.064 | 5,69 | 5,93 | 5,65 |
| 15:01:47.064 | 5,7 | 5,93 | 5,65 |
| 15:01:48.064 | 5,66 | 5,88 | 5,61 |
| 15:01:49.064 | 5,66 | 5,88 | 5,61 |
| 15:01:50.064 | 5,7 | 5,91 | 5,63 |
| 15:01:51.064 | 5,67 | 5,88 | 5,61 |
| 15:01:52.064 | 5,65 | 5,85 | 5,58 |
| 15:01:53.064 | 5,57 | 5,77 | 5,51 |
| 15:01:54.064 | 5,54 | 5,73 | 5,47 |
| 15:01:55.064 | 5,58 | 5,77 | 5,5 |
| 15:01:56.064 | 5,6 | 5,79 | 5,52 |
| 15:01:57.064 | 5,59 | 5,78 | 5,5 |
| 15:01:58.064 | 5,58 | 5,74 | 5,48 |
| 15:01:59.064 | 5,66 | 5,8 | 5,54 |
| 15:02:00.064 | 5,6 | 5,75 | 5,49 |
| 15:02:01.064 | 5,61 | 5,76 | 5,5 |
| 15:02:02.064 | 5,61 | 5,77 | 5,5 |
| 15:02:03.064 | 5,62 | 5,78 | 5,51 |
| 15:02:04.064 | 5,52 | 5,69 | 5,44 |
| 15:02:05.064 | 5,52 | 5,7 | 5,45 |
| 15:02:06.064 | 5,58 | 5,75 | 5,49 |
| 15:02:07.064 | 5,63 | 5,8 | 5,53 |
| 15:02:08.064 | 5,68 | 5,85 | 5,57 |
| 15:02:09.064 | 5,71 | 5,87 | 5,59 |
| 15:02:10.064 | 5,7 | 5,85 | 5,58 |
| 15:02:11.064 | 5,67 | 5,82 | 5,55 |
| 15:02:12.064 | 5,61 | 5,76 | 5,51 |
| 15:02:13.064 | 5,59 | 5,74 | 5,5 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:14.064 | 5,59 | 5,74 | 5,51 |
| 15:02:15.064 | 5,6 | 5,75 | 5,52 |
| 15:02:16.064 | 5,57 | 5,72 | 5,5 |
| 15:02:17.064 | 5,55 | 5,69 | 5,48 |
| 15:02:18.064 | 5,54 | 5,67 | 5,47 |
| 15:02:19.064 | 5,55 | 5,67 | 5,48 |
| 15:02:20.064 | 5,54 | 5,66 | 5,47 |
| 15:02:21.064 | 5,5 | 5,63 | 5,45 |
| 15:02:22.064 | 5,47 | 5,6 | 5,43 |
| 15:02:23.064 | 5,48 | 5,6 | 5,43 |
| 15:02:24.064 | 5,48 | 5,6 | 5,43 |
| 15:02:25.064 | 5,57 | 5,68 | 5,5 |
| 15:02:26.064 | 5,58 | 5,71 | 5,51 |
| 15:02:27.064 | 5,58 | 5,71 | 5,48 |
| 15:02:28.064 | 5,57 | 5,69 | 5,46 |
| 15:02:29.064 | 5,56 | 5,69 | 5,45 |
| 15:02:30.064 | 5,56 | 5,68 | 5,47 |
| 15:02:31.064 | 5,52 | 5,64 | 5,45 |
| 15:02:32.064 | 5,49 | 5,61 | 5,42 |
| 15:02:33.064 | 5,46 | 5,58 | 5,4 |
| 15:02:34.064 | 5,49 | 5,6 | 5,42 |
| 15:02:35.064 | 5,55 | 5,66 | 5,46 |
| 15:02:36.064 | 5,6 | 5,71 | 5,49 |
| 15:02:37.064 | 5,58 | 5,7 | 5,48 |
| 15:02:38.064 | 5,52 | 5,65 | 5,43 |
| 15:02:39.064 | 5,51 | 5,64 | 5,41 |
| 15:02:40.064 | 5,5 | 5,63 | 5,41 |
| 15:02:41.064 | 5,49 | 5,62 | 5,4 |
| 15:02:42.064 | 5,54 | 5,67 | 5,45 |
| 15:02:43.064 | 5,59 | 5,72 | 5,49 |
| 15:02:44.064 | 5,62 | 5,76 | 5,52 |
| 15:02:45.064 | 5,65 | 5,78 | 5,55 |
| 15:02:46.064 | 5,58 | 5,74 | 5,46 |
| 15:02:47.064 | 5,15 | 5,45 | 5,05 |
| 15:02:48.064 | 4,89 | 5,26 | 4,8 |
| 15:02:49.064 | 4,75 | 5,17 | 4,69 |
| 15:02:50.064 | 4,66 | 5,12 | 4,62 |
| 15:02:51.064 | 4,59 | 5,07 | 4,57 |
| 15:02:52.064 | 4,58 | 5,07 | 4,56 |
| 15:02:53.064 | 4,58 | 5,08 | 4,57 |
| 15:02:54.064 | 4,57 | 5,06 | 4,56 |
| 15:02:55.064 | 4,58 | 5,06 | 4,56 |
| 15:02:56.064 | 4,6 | 5,08 | 4,58 |
| 15:02:57.064 | 4,6 | 5,09 | 4,58 |
| 15:02:58.064 | 4,61 | 5,1 | 4,59 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:59.064 | 4,64 | 5,13 | 4,61 |
| 15:03:00.064 | 4,66 | 5,15 | 4,63 |
| 15:03:01.064 | 4,69 | 5,19 | 4,66 |
| 15:03:02.064 | 4,7 | 5,19 | 4,66 |
| 15:03:03.064 | 4,69 | 5,17 | 4,65 |
| 15:03:04.064 | 4,68 | 5,17 | 4,65 |
| 15:03:05.064 | 4,69 | 5,17 | 4,66 |
| 15:03:06.064 | 4,71 | 5,2 | 4,69 |
| 15:03:07.064 | 4,74 | 5,23 | 4,71 |
| 15:03:08.064 | 4,74 | 5,22 | 4,7 |
| 15:03:09.064 | 4,7 | 5,18 | 4,66 |
| 15:03:10.064 | 4,68 | 5,16 | 4,65 |
| 15:03:11.064 | 4,66 | 5,14 | 4,64 |
| 15:03:12.064 | 4,64 | 5,12 | 4,62 |
| 15:03:13.064 | 4,63 | 5,11 | 4,62 |
| 15:03:14.064 | 4,66 | 5,15 | 4,64 |
| 15:03:15.064 | 4,65 | 5,14 | 4,63 |
| 15:03:16.064 | 4,65 | 5,15 | 4,62 |
| 15:03:17.064 | 4,65 | 5,15 | 4,61 |
| 15:03:18.064 | 4,65 | 5,15 | 4,61 |
| 15:03:19.064 | 4,65 | 5,14 | 4,61 |
| 15:03:20.064 | 4,63 | 5,12 | 4,59 |
| 15:03:21.064 | 4,63 | 5,12 | 4,6 |
| 15:03:22.064 | 4,62 | 5,11 | 4,59 |
| 15:03:23.064 | 4,62 | 5,12 | 4,59 |
| 15:03:24.064 | 4,61 | 5,1 | 4,58 |
| 15:03:25.064 | 4,59 | 5,08 | 4,56 |
| 15:03:26.064 | 4,56 | 5,06 | 4,54 |
| 15:03:27.064 | 4,58 | 5,08 | 4,56 |
| 15:03:28.064 | 4,59 | 5,09 | 4,57 |
| 15:03:29.064 | 4,58 | 5,08 | 4,55 |
| 15:03:30.064 | 4,58 | 5,08 | 4,55 |
| 15:03:31.064 | 4,57 | 5,07 | 4,55 |
| 15:03:32.064 | 4,58 | 5,08 | 4,56 |
| 15:03:33.064 | 4,6 | 5,09 | 4,58 |
| 15:03:34.064 | 4,61 | 5,1 | 4,6 |
| 15:03:35.064 | 4,65 | 5,14 | 4,62 |
| 15:03:36.064 | 4,65 | 5,14 | 4,61 |
| 15:03:37.064 | 4,64 | 5,12 | 4,6 |
| 15:03:38.064 | 4,63 | 5,11 | 4,6 |
| 15:03:39.064 | 4,65 | 5,14 | 4,62 |
| 15:03:40.064 | 4,67 | 5,17 | 4,64 |
| 15:03:41.064 | 4,67 | 5,17 | 4,66 |
| 15:03:42.064 | 4,7 | 5,19 | 4,68 |
| 15:03:43.064 | 4,7 | 5,19 | 4,68 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:03:44.064 | 4,68 | 5,17 | 4,66 |
| 15:03:45.064 | 4,66 | 5,14 | 4,63 |
| 15:03:46.064 | 4,65 | 5,13 | 4,63 |
| 15:03:47.064 | 4,64 | 5,12 | 4,62 |
| 15:03:48.064 | 4,66 | 5,13 | 4,63 |
| 15:03:49.064 | 4,66 | 5,14 | 4,64 |
| 15:03:50.064 | 4,67 | 5,14 | 4,64 |
| 15:03:51.064 | 4,66 | 5,12 | 4,62 |
| 15:03:52.064 | 4,65 | 5,12 | 4,61 |
| 15:03:53.064 | 4,65 | 5,11 | 4,61 |
| 15:03:54.064 | 4,63 | 5,08 | 4,59 |
| 15:03:55.064 | 4,6 | 5,06 | 4,57 |
| 15:03:56.064 | 4,57 | 5,03 | 4,54 |
| 15:03:57.064 | 4,57 | 5,04 | 4,54 |
| 15:03:58.064 | 4,56 | 5,04 | 4,54 |
| 15:03:59.064 | 4,56 | 5,04 | 4,53 |
| 15:04:00.064 | 4,57 | 5,05 | 4,54 |
| 15:04:01.064 | 4,57 | 5,04 | 4,54 |
| 15:04:02.064 | 4,57 | 5,03 | 4,54 |
| 15:04:03.064 | 4,58 | 5,05 | 4,55 |
| 15:04:04.064 | 4,61 | 5,08 | 4,59 |
| 15:04:05.064 | 4,63 | 5,1 | 4,61 |
| 15:04:06.064 | 4,63 | 5,1 | 4,61 |
| 15:04:07.064 | 4,62 | 5,08 | 4,59 |
| 15:04:08.064 | 4,61 | 5,07 | 4,57 |
| 15:04:09.064 | 4,61 | 5,07 | 4,57 |
| 15:04:10.064 | 4,61 | 5,08 | 4,58 |
| 15:04:11.064 | 4,61 | 5,07 | 4,59 |
| 15:04:12.064 | 4,61 | 5,06 | 4,59 |
| 15:04:13.064 | 4,62 | 5,06 | 4,59 |
| 15:04:14.064 | 4,61 | 5,05 | 4,57 |
| 15:04:15.064 | 4,69 | 5,09 | 4,65 |
| 15:04:16.064 | 5,18 | 5,47 | 5,12 |
| 15:04:17.064 | 5,43 | 5,65 | 5,37 |
| 15:04:18.064 | 5,58 | 5,77 | 5,5 |
| 15:04:19.064 | 5,71 | 5,86 | 5,61 |
| 15:04:20.064 | 5,69 | 5,83 | 5,6 |
| 15:04:21.064 | 5,67 | 5,81 | 5,58 |
| 15:04:22.064 | 5,67 | 5,81 | 5,58 |
| 15:04:23.064 | 5,59 | 5,73 | 5,51 |
| 15:04:24.064 | 5,57 | 5,71 | 5,49 |
| 15:04:25.064 | 5,59 | 5,72 | 5,5 |
| 15:04:26.064 | 5,63 | 5,74 | 5,53 |
| 15:04:27.064 | 5,62 | 5,73 | 5,53 |
| 15:04:28.064 | 5,57 | 5,7 | 5,49 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 7. Har. | S FAZI (THD A) 7. Har. | T FAZI (THD A) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:04:29.064 | 5,54 | 5,67 | 5,47 |
| 15:04:30.064 | 5,59 | 5,72 | 5,52 |
| 15:04:31.064 | 5,66 | 5,77 | 5,57 |
| 15:04:32.064 | 5,66 | 5,78 | 5,57 |
| 15:04:33.064 | 5,67 | 5,79 | 5,58 |
| 15:04:34.064 | 5,66 | 5,78 | 5,57 |
| 15:04:35.064 | 5,62 | 5,74 | 5,53 |
| 15:04:36.064 | 5,56 | 5,68 | 5,48 |
| 15:04:37.064 | 5,59 | 5,71 | 5,51 |
| 15:04:38.064 | 5,69 | 5,8 | 5,59 |
| 15:04:39.064 | 5,75 | 5,86 | 5,64 |
| 15:04:40.064 | 5,78 | 5,89 | 5,66 |
| 15:04:41.064 | 5,86 | 5,96 | 5,72 |
| 15:04:42.064 | 5,82 | 5,93 | 5,69 |
| 15:04:43.064 | 5,75 | 5,87 | 5,64 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| max | 4,99 | 5,31 | 4,88 |
| min | 3,73 | 3,85 | 3,63 |
| 14:57:44.064 | 3,77 | 3,88 | 3,68 |
| 14:57:45.064 | 3,77 | 3,88 | 3,67 |
| 14:57:46.064 | 3,76 | 3,86 | 3,66 |
| 14:57:47.064 | 3,76 | 3,85 | 3,65 |
| 14:57:48.064 | 3,79 | 3,88 | 3,68 |
| 14:57:49.064 | 3,82 | 3,90 | 3,70 |
| 14:57:50.064 | 3,82 | 3,89 | 3,70 |
| 14:57:51.064 | 3,79 | 3,89 | 3,68 |
| 14:57:52.064 | 3,80 | 3,89 | 3,69 |
| 14:57:53.064 | 3,81 | 3,90 | 3,70 |
| 14:57:54.064 | 3,80 | 3,90 | 3,70 |
| 14:57:55.064 | 3,82 | 3,92 | 3,72 |
| 14:57:56.064 | 3,81 | 3,91 | 3,71 |
| 14:57:57.064 | 3,79 | 3,89 | 3,69 |
| 14:57:58.064 | 3,78 | 3,87 | 3,68 |
| 14:57:59.064 | 3,78 | 3,87 | 3,68 |
| 14:58:00.064 | 3,77 | 3,88 | 3,68 |
| 14:58:01.064 | 3,78 | 3,89 | 3,68 |
| 14:58:02.064 | 3,77 | 3,88 | 3,68 |
| 14:58:03.064 | 3,76 | 3,88 | 3,67 |
| 14:58:04.064 | 3,76 | 3,88 | 3,68 |
| 14:58:05.064 | 3,77 | 3,88 | 3,68 |
| 14:58:06.064 | 3,76 | 3,88 | 3,67 |
| 14:58:07.064 | 3,75 | 3,87 | 3,67 |
| 14:58:08.064 | 3,74 | 3,86 | 3,66 |
| 14:58:09.064 | 3,73 | 3,85 | 3,65 |
| 14:58:10.064 | 3,75 | 3,85 | 3,65 |
| 14:58:11.064 | 3,75 | 3,86 | 3,66 |
| 14:58:12.064 | 3,75 | 3,87 | 3,65 |
| 14:58:13.064 | 3,76 | 3,87 | 3,66 |
| 14:58:14.064 | 3,77 | 3,87 | 3,66 |
| 14:58:15.064 | 3,80 | 3,90 | 3,68 |
| 14:58:16.064 | 3,81 | 3,91 | 3,70 |
| 14:58:17.064 | 3,82 | 3,93 | 3,72 |
| 14:58:18.064 | 3,86 | 3,95 | 3,74 |
| 14:58:19.064 | 3,88 | 3,96 | 3,75 |
| 14:58:20.064 | 3,88 | 3,96 | 3,75 |
| 14:58:21.064 | 3,87 | 3,95 | 3,73 |
| 14:58:22.064 | 3,87 | 3,95 | 3,74 |
| 14:58:23.064 | 3,87 | 3,96 | 3,75 |
| 14:58:24.064 | 3,89 | 3,98 | 3,77 |
| 14:58:25.064 | 3,86 | 3,96 | 3,75 |
| 14:58:26.064 | 3,83 | 3,94 | 3,72 |
| 14:58:27.064 | 3,82 | 3,93 | 3,71 |
| 14:58:28.064 | 3,83 | 3,94 | 3,72 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 14:58:29.064 | 3,84 | 3,94 | 3,71 |
| 14:58:30.064 | 3,81 | 3,92 | 3,69 |
| 14:58:31.064 | 3,78 | 3,90 | 3,67 |
| 14:58:32.064 | 3,77 | 3,90 | 3,67 |
| 14:58:33.064 | 3,80 | 3,91 | 3,69 |
| 14:58:34.064 | 3,81 | 3,92 | 3,69 |
| 14:58:35.064 | 3,80 | 3,91 | 3,68 |
| 14:58:36.064 | 3,80 | 3,90 | 3,67 |
| 14:58:37.064 | 3,79 | 3,89 | 3,66 |
| 14:58:38.064 | 3,78 | 3,88 | 3,65 |
| 14:58:39.064 | 3,77 | 3,86 | 3,64 |
| 14:58:40.064 | 3,78 | 3,86 | 3,63 |
| 14:58:41.064 | 3,86 | 3,95 | 3,72 |
| 14:58:42.064 | 4,14 | 4,29 | 3,99 |
| 14:58:43.064 | 3,99 | 4,11 | 3,84 |
| 14:58:44.064 | 3,95 | 4,05 | 3,81 |
| 14:58:45.064 | 3,98 | 4,08 | 3,84 |
| 14:58:46.064 | 4,01 | 4,13 | 3,87 |
| 14:58:47.064 | 4,00 | 4,12 | 3,87 |
| 14:58:48.064 | 3,94 | 4,05 | 3,81 |
| 14:58:49.064 | 3,88 | 3,99 | 3,77 |
| 14:58:50.064 | 3,83 | 3,93 | 3,71 |
| 14:58:51.064 | 3,83 | 3,92 | 3,71 |
| 14:58:52.064 | 3,91 | 4,01 | 3,78 |
| 14:58:53.064 | 4,02 | 4,13 | 3,89 |
| 14:58:54.064 | 4,13 | 4,24 | 3,96 |
| 14:58:55.064 | 4,27 | 4,37 | 4,03 |
| 14:58:56.064 | 4,42 | 4,53 | 4,13 |
| 14:58:57.064 | 4,56 | 4,72 | 4,27 |
| 14:58:58.064 | 4,68 | 4,87 | 4,40 |
| 14:58:59.064 | 4,75 | 4,98 | 4,48 |
| 14:59:00.064 | 4,84 | 5,10 | 4,60 |
| 14:59:01.064 | 4,91 | 5,20 | 4,71 |
| 14:59:02.064 | 4,95 | 5,25 | 4,74 |
| 14:59:03.064 | 4,97 | 5,28 | 4,77 |
| 14:59:04.064 | 4,98 | 5,28 | 4,79 |
| 14:59:05.064 | 4,99 | 5,29 | 4,82 |
| 14:59:06.064 | 4,99 | 5,28 | 4,82 |
| 14:59:07.064 | 4,98 | 5,26 | 4,82 |
| 14:59:08.064 | 4,98 | 5,25 | 4,82 |
| 14:59:09.064 | 4,98 | 5,24 | 4,81 |
| 14:59:10.064 | 4,98 | 5,24 | 4,82 |
| 14:59:11.064 | 4,98 | 5,23 | 4,82 |
| 14:59:12.064 | 4,98 | 5,24 | 4,83 |
| 14:59:13.064 | 4,98 | 5,24 | 4,83 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 14:59:14.064 | 4,98 | 5,23 | 4,83 |
| 14:59:15.064 | 4,98 | 5,23 | 4,83 |
| 14:59:16.064 | 4,99 | 5,24 | 4,84 |
| 14:59:17.064 | 4,99 | 5,25 | 4,84 |
| 14:59:18.064 | 4,98 | 5,24 | 4,83 |
| 14:59:19.064 | 4,98 | 5,24 | 4,82 |
| 14:59:20.064 | 4,98 | 5,25 | 4,82 |
| 14:59:21.064 | 4,98 | 5,25 | 4,82 |
| 14:59:22.064 | 4,98 | 5,25 | 4,83 |
| 14:59:23.064 | 4,98 | 5,25 | 4,83 |
| 14:59:24.064 | 4,98 | 5,26 | 4,83 |
| 14:59:25.064 | 4,97 | 5,26 | 4,83 |
| 14:59:26.064 | 4,98 | 5,27 | 4,82 |
| 14:59:27.064 | 4,97 | 5,27 | 4,82 |
| 14:59:28.064 | 4,97 | 5,27 | 4,82 |
| 14:59:29.064 | 4,97 | 5,28 | 4,82 |
| 14:59:30.064 | 4,97 | 5,28 | 4,81 |
| 14:59:31.064 | 4,97 | 5,29 | 4,81 |
| 14:59:32.064 | 4,97 | 5,29 | 4,81 |
| 14:59:33.064 | 4,97 | 5,29 | 4,82 |
| 14:59:34.064 | 4,97 | 5,28 | 4,81 |
| 14:59:35.064 | 4,97 | 5,28 | 4,81 |
| 14:59:36.064 | 4,98 | 5,27 | 4,81 |
| 14:59:37.064 | 4,99 | 5,27 | 4,83 |
| 14:59:38.064 | 4,98 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:39.064 | 4,98 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:40.064 | 4,98 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:41.064 | 4,99 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:42.064 | 4,99 | 5,28 | 4,84 |
| 14:59:43.064 | 4,98 | 5,28 | 4,85 |
| 14:59:44.064 | 4,98 | 5,28 | 4,84 |
| 14:59:45.064 | 4,98 | 5,28 | 4,85 |
| 14:59:46.064 | 4,98 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:47.064 | 4,98 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:48.064 | 4,98 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:49.064 | 4,98 | 5,28 | 4,85 |
| 14:59:50.064 | 4,99 | 5,30 | 4,86 |
| 14:59:51.064 | 4,99 | 5,31 | 4,88 |
| 14:59:52.064 | 4,99 | 5,30 | 4,88 |
| 14:59:53.064 | 4,98 | 5,29 | 4,87 |
| 14:59:54.064 | 4,97 | 5,27 | 4,85 |
| 14:59:55.064 | 4,97 | 5,27 | 4,84 |
| 14:59:56.064 | 4,97 | 5,28 | 4,84 |
| 14:59:57.064 | 4,97 | 5,27 | 4,83 |
| 14:59:58.064 | 4,97 | 5,28 | 4,83 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 14:59:59.064 | 4,96 | 5,27 | 4,83 |
| 15:00:00.064 | 4,96 | 5,29 | 4,82 |
| 15:00:01.064 | 4,96 | 5,28 | 4,81 |
| 15:00:02.064 | 4,96 | 5,28 | 4,81 |
| 15:00:03.064 | 4,96 | 5,28 | 4,80 |
| 15:00:04.064 | 4,95 | 5,29 | 4,79 |
| 15:00:05.064 | 4,95 | 5,29 | 4,79 |
| 15:00:06.064 | 4,95 | 5,30 | 4,79 |
| 15:00:07.064 | 4,95 | 5,30 | 4,79 |
| 15:00:08.064 | 4,94 | 5,30 | 4,79 |
| 15:00:09.064 | 4,94 | 5,30 | 4,79 |
| 15:00:10.064 | 4,94 | 5,29 | 4,80 |
| 15:00:11.064 | 4,94 | 5,29 | 4,81 |
| 15:00:12.064 | 4,94 | 5,28 | 4,81 |
| 15:00:13.064 | 4,95 | 5,27 | 4,82 |
| 15:00:14.064 | 4,95 | 5,28 | 4,83 |
| 15:00:15.064 | 4,97 | 5,28 | 4,83 |
| 15:00:16.064 | 4,96 | 5,28 | 4,83 |
| 15:00:17.064 | 4,96 | 5,27 | 4,82 |
| 15:00:18.064 | 4,96 | 5,28 | 4,82 |
| 15:00:19.064 | 4,96 | 5,28 | 4,83 |
| 15:00:20.064 | 4,96 | 5,28 | 4,83 |
| 15:00:21.064 | 4,96 | 5,27 | 4,82 |
| 15:00:22.064 | 4,95 | 5,25 | 4,81 |
| 15:00:23.064 | 4,95 | 5,25 | 4,80 |
| 15:00:24.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:00:25.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:00:26.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:00:27.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:00:28.064 | 4,94 | 5,24 | 4,79 |
| 15:00:29.064 | 4,94 | 5,24 | 4,77 |
| 15:00:30.064 | 4,93 | 5,24 | 4,78 |
| 15:00:31.064 | 4,92 | 5,24 | 4,77 |
| 15:00:32.064 | 4,92 | 5,24 | 4,77 |
| 15:00:33.064 | 4,92 | 5,24 | 4,78 |
| 15:00:34.064 | 4,93 | 5,25 | 4,79 |
| 15:00:35.064 | 4,94 | 5,26 | 4,80 |
| 15:00:36.064 | 4,95 | 5,27 | 4,81 |
| 15:00:37.064 | 4,95 | 5,26 | 4,80 |
| 15:00:38.064 | 4,95 | 5,25 | 4,79 |
| 15:00:39.064 | 4,95 | 5,25 | 4,79 |
| 15:00:40.064 | 4,97 | 5,27 | 4,81 |
| 15:00:41.064 | 4,97 | 5,27 | 4,80 |
| 15:00:42.064 | 4,97 | 5,26 | 4,80 |
| 15:00:43.064 | 4,97 | 5,26 | 4,79 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 15:00:44.064 | 4,97 | 5,25 | 4,79 |
| 15:00:45.064 | 4,97 | 5,24 | 4,79 |
| 15:00:46.064 | 4,97 | 5,24 | 4,79 |
| 15:00:47.064 | 4,96 | 5,22 | 4,78 |
| 15:00:48.064 | 4,96 | 5,22 | 4,78 |
| 15:00:49.064 | 4,98 | 5,23 | 4,77 |
| 15:00:50.064 | 4,96 | 5,21 | 4,77 |
| 15:00:51.064 | 4,96 | 5,20 | 4,77 |
| 15:00:52.064 | 4,98 | 5,21 | 4,77 |
| 15:00:53.064 | 4,99 | 5,21 | 4,78 |
| 15:00:54.064 | 4,97 | 5,20 | 4,78 |
| 15:00:55.064 | 4,96 | 5,20 | 4,78 |
| 15:00:56.064 | 4,97 | 5,19 | 4,77 |
| 15:00:57.064 | 4,98 | 5,20 | 4,76 |
| 15:00:58.064 | 4,98 | 5,19 | 4,76 |
| 15:00:59.064 | 4,92 | 5,12 | 4,78 |
| 15:01:00.064 | 4,86 | 5,07 | 4,79 |
| 15:01:01.064 | 4,84 | 5,05 | 4,80 |
| 15:01:02.064 | 4,83 | 5,04 | 4,80 |
| 15:01:03.064 | 4,81 | 5,04 | 4,81 |
| 15:01:04.064 | 4,81 | 5,06 | 4,82 |
| 15:01:05.064 | 4,81 | 5,06 | 4,82 |
| 15:01:06.064 | 4,80 | 5,05 | 4,81 |
| 15:01:07.064 | 4,79 | 5,04 | 4,80 |
| 15:01:08.064 | 4,78 | 5,04 | 4,80 |
| 15:01:09.064 | 4,78 | 5,03 | 4,80 |
| 15:01:10.064 | 4,79 | 5,04 | 4,81 |
| 15:01:11.064 | 4,80 | 5,05 | 4,81 |
| 15:01:12.064 | 4,79 | 5,04 | 4,81 |
| 15:01:13.064 | 4,79 | 5,03 | 4,79 |
| 15:01:14.064 | 4,76 | 4,99 | 4,74 |
| 15:01:15.064 | 4,79 | 5,02 | 4,76 |
| 15:01:16.064 | 4,80 | 5,03 | 4,78 |
| 15:01:17.064 | 4,77 | 4,99 | 4,73 |
| 15:01:18.064 | 4,74 | 4,94 | 4,70 |
| 15:01:19.064 | 4,72 | 4,93 | 4,68 |
| 15:01:20.064 | 4,70 | 4,91 | 4,66 |
| 15:01:21.064 | 4,69 | 4,91 | 4,66 |
| 15:01:22.064 | 4,69 | 4,91 | 4,65 |
| 15:01:23.064 | 4,68 | 4,90 | 4,65 |
| 15:01:24.064 | 4,68 | 4,90 | 4,64 |
| 15:01:25.064 | 4,68 | 4,89 | 4,63 |
| 15:01:26.064 | 4,64 | 4,83 | 4,55 |
| 15:01:27.064 | 4,60 | 4,77 | 4,47 |
| 15:01:28.064 | 4,58 | 4,75 | 4,45 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 15:01:29.064 | 4,57 | 4,73 | 4,44 |
| 15:01:30.064 | 4,55 | 4,72 | 4,44 |
| 15:01:31.064 | 4,53 | 4,70 | 4,43 |
| 15:01:32.064 | 4,54 | 4,71 | 4,44 |
| 15:01:33.064 | 4,55 | 4,71 | 4,44 |
| 15:01:34.064 | 4,56 | 4,72 | 4,44 |
| 15:01:35.064 | 4,56 | 4,71 | 4,43 |
| 15:01:36.064 | 4,55 | 4,71 | 4,42 |
| 15:01:37.064 | 4,54 | 4,70 | 4,43 |
| 15:01:38.064 | 4,53 | 4,70 | 4,42 |
| 15:01:39.064 | 4,52 | 4,69 | 4,41 |
| 15:01:40.064 | 4,50 | 4,68 | 4,40 |
| 15:01:41.064 | 4,50 | 4,69 | 4,41 |
| 15:01:42.064 | 4,49 | 4,68 | 4,43 |
| 15:01:43.064 | 4,48 | 4,67 | 4,42 |
| 15:01:44.064 | 4,48 | 4,67 | 4,41 |
| 15:01:45.064 | 4,48 | 4,66 | 4,41 |
| 15:01:46.064 | 4,41 | 4,59 | 4,34 |
| 15:01:47.064 | 4,37 | 4,53 | 4,29 |
| 15:01:48.064 | 4,34 | 4,50 | 4,27 |
| 15:01:49.064 | 4,33 | 4,49 | 4,27 |
| 15:01:50.064 | 4,33 | 4,50 | 4,27 |
| 15:01:51.064 | 4,33 | 4,50 | 4,27 |
| 15:01:52.064 | 4,32 | 4,48 | 4,25 |
| 15:01:53.064 | 4,23 | 4,38 | 4,16 |
| 15:01:54.064 | 4,18 | 4,33 | 4,10 |
| 15:01:55.064 | 4,18 | 4,32 | 4,10 |
| 15:01:56.064 | 4,18 | 4,31 | 4,09 |
| 15:01:57.064 | 4,14 | 4,28 | 4,06 |
| 15:01:58.064 | 4,07 | 4,20 | 3,99 |
| 15:01:59.064 | 4,08 | 4,20 | 3,98 |
| 15:02:00.064 | 4,04 | 4,17 | 3,95 |
| 15:02:01.064 | 4,04 | 4,17 | 3,94 |
| 15:02:02.064 | 4,04 | 4,16 | 3,93 |
| 15:02:03.064 | 4,03 | 4,15 | 3,93 |
| 15:02:04.064 | 3,97 | 4,09 | 3,87 |
| 15:02:05.064 | 3,96 | 4,09 | 3,86 |
| 15:02:06.064 | 3,97 | 4,09 | 3,86 |
| 15:02:07.064 | 3,97 | 4,10 | 3,88 |
| 15:02:08.064 | 3,98 | 4,10 | 3,88 |
| 15:02:09.064 | 3,98 | 4,10 | 3,89 |
| 15:02:10.064 | 3,96 | 4,09 | 3,88 |
| 15:02:11.064 | 3,95 | 4,07 | 3,87 |
| 15:02:12.064 | 3,93 | 4,05 | 3,84 |
| 15:02:13.064 | 3,91 | 4,04 | 3,83 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 15:02:14.064 | 3,90 | 4,03 | 3,83 |
| 15:02:15.064 | 3,91 | 4,03 | 3,84 |
| 15:02:16.064 | 3,90 | 4,03 | 3,83 |
| 15:02:17.064 | 3,89 | 4,02 | 3,83 |
| 15:02:18.064 | 3,87 | 4,01 | 3,81 |
| 15:02:19.064 | 3,87 | 4,01 | 3,81 |
| 15:02:20.064 | 3,87 | 4,01 | 3,81 |
| 15:02:21.064 | 3,87 | 4,01 | 3,81 |
| 15:02:22.064 | 3,87 | 4,01 | 3,81 |
| 15:02:23.064 | 3,88 | 4,02 | 3,81 |
| 15:02:24.064 | 3,88 | 4,02 | 3,81 |
| 15:02:25.064 | 3,92 | 4,06 | 3,85 |
| 15:02:26.064 | 3,93 | 4,07 | 3,87 |
| 15:02:27.064 | 3,94 | 4,09 | 3,88 |
| 15:02:28.064 | 3,94 | 4,10 | 3,88 |
| 15:02:29.064 | 3,94 | 4,10 | 3,87 |
| 15:02:30.064 | 3,93 | 4,10 | 3,87 |
| 15:02:31.064 | 3,91 | 4,07 | 3,84 |
| 15:02:32.064 | 3,89 | 4,04 | 3,82 |
| 15:02:33.064 | 3,88 | 4,02 | 3,80 |
| 15:02:34.064 | 3,89 | 4,03 | 3,82 |
| 15:02:35.064 | 3,92 | 4,07 | 3,86 |
| 15:02:36.064 | 3,95 | 4,10 | 3,89 |
| 15:02:37.064 | 3,94 | 4,09 | 3,88 |
| 15:02:38.064 | 3,91 | 4,06 | 3,84 |
| 15:02:39.064 | 3,90 | 4,05 | 3,83 |
| 15:02:40.064 | 3,89 | 4,05 | 3,82 |
| 15:02:41.064 | 3,90 | 4,04 | 3,82 |
| 15:02:42.064 | 3,91 | 4,06 | 3,83 |
| 15:02:43.064 | 3,93 | 4,07 | 3,85 |
| 15:02:44.064 | 3,94 | 4,09 | 3,87 |
| 15:02:45.064 | 3,94 | 4,09 | 3,87 |
| 15:02:46.064 | 4,09 | 4,24 | 4,00 |
| 15:02:47.064 | 4,50 | 4,72 | 4,38 |
| 15:02:48.064 | 4,72 | 5,00 | 4,59 |
| 15:02:49.064 | 4,83 | 5,13 | 4,69 |
| 15:02:50.064 | 4,89 | 5,19 | 4,73 |
| 15:02:51.064 | 4,91 | 5,22 | 4,76 |
| 15:02:52.064 | 4,93 | 5,24 | 4,77 |
| 15:02:53.064 | 4,94 | 5,24 | 4,78 |
| 15:02:54.064 | 4,95 | 5,25 | 4,79 |
| 15:02:55.064 | 4,95 | 5,25 | 4,80 |
| 15:02:56.064 | 4,95 | 5,25 | 4,80 |
| 15:02:57.064 | 4,95 | 5,24 | 4,79 |
| 15:02:58.064 | 4,95 | 5,24 | 4,80 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 15:02:59.064 | 4,95 | 5,24 | 4,81 |
| 15:03:00.064 | 4,95 | 5,25 | 4,80 |
| 15:03:01.064 | 4,96 | 5,26 | 4,82 |
| 15:03:02.064 | 4,96 | 5,27 | 4,82 |
| 15:03:03.064 | 4,95 | 5,27 | 4,82 |
| 15:03:04.064 | 4,96 | 5,27 | 4,82 |
| 15:03:05.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:03:06.064 | 4,95 | 5,26 | 4,82 |
| 15:03:07.064 | 4,95 | 5,26 | 4,82 |
| 15:03:08.064 | 4,94 | 5,25 | 4,82 |
| 15:03:09.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:03:10.064 | 4,94 | 5,25 | 4,80 |
| 15:03:11.064 | 4,94 | 5,25 | 4,79 |
| 15:03:12.064 | 4,94 | 5,25 | 4,79 |
| 15:03:13.064 | 4,94 | 5,24 | 4,79 |
| 15:03:14.064 | 4,95 | 5,25 | 4,81 |
| 15:03:15.064 | 4,95 | 5,25 | 4,81 |
| 15:03:16.064 | 4,95 | 5,25 | 4,81 |
| 15:03:17.064 | 4,95 | 5,26 | 4,82 |
| 15:03:18.064 | 4,96 | 5,26 | 4,82 |
| 15:03:19.064 | 4,95 | 5,27 | 4,83 |
| 15:03:20.064 | 4,95 | 5,27 | 4,81 |
| 15:03:21.064 | 4,95 | 5,26 | 4,80 |
| 15:03:22.064 | 4,93 | 5,25 | 4,80 |
| 15:03:23.064 | 4,93 | 5,25 | 4,80 |
| 15:03:24.064 | 4,94 | 5,25 | 4,81 |
| 15:03:25.064 | 4,94 | 5,26 | 4,81 |
| 15:03:26.064 | 4,94 | 5,26 | 4,80 |
| 15:03:27.064 | 4,94 | 5,26 | 4,80 |
| 15:03:28.064 | 4,94 | 5,26 | 4,81 |
| 15:03:29.064 | 4,94 | 5,26 | 4,81 |
| 15:03:30.064 | 4,95 | 5,27 | 4,81 |
| 15:03:31.064 | 4,95 | 5,28 | 4,81 |
| 15:03:32.064 | 4,95 | 5,28 | 4,80 |
| 15:03:33.064 | 4,94 | 5,27 | 4,80 |
| 15:03:34.064 | 4,94 | 5,28 | 4,80 |
| 15:03:35.064 | 4,94 | 5,27 | 4,80 |
| 15:03:36.064 | 4,94 | 5,27 | 4,80 |
| 15:03:37.064 | 4,93 | 5,25 | 4,79 |
| 15:03:38.064 | 4,93 | 5,24 | 4,79 |
| 15:03:39.064 | 4,94 | 5,24 | 4,80 |
| 15:03:40.064 | 4,94 | 5,24 | 4,81 |
| 15:03:41.064 | 4,95 | 5,25 | 4,82 |
| 15:03:42.064 | 4,95 | 5,26 | 4,83 |
| 15:03:43.064 | 4,95 | 5,25 | 4,83 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 15:03:44.064 | 4,96 | 5,26 | 4,83 |
| 15:03:45.064 | 4,97 | 5,27 | 4,84 |
| 15:03:46.064 | 4,98 | 5,28 | 4,85 |
| 15:03:47.064 | 4,98 | 5,28 | 4,85 |
| 15:03:48.064 | 4,98 | 5,29 | 4,85 |
| 15:03:49.064 | 4,97 | 5,28 | 4,85 |
| 15:03:50.064 | 4,97 | 5,28 | 4,85 |
| 15:03:51.064 | 4,97 | 5,29 | 4,85 |
| 15:03:52.064 | 4,98 | 5,29 | 4,85 |
| 15:03:53.064 | 4,97 | 5,29 | 4,84 |
| 15:03:54.064 | 4,97 | 5,29 | 4,84 |
| 15:03:55.064 | 4,97 | 5,29 | 4,84 |
| 15:03:56.064 | 4,98 | 5,29 | 4,84 |
| 15:03:57.064 | 4,98 | 5,29 | 4,84 |
| 15:03:58.064 | 4,98 | 5,29 | 4,84 |
| 15:03:59.064 | 4,98 | 5,28 | 4,84 |
| 15:04:00.064 | 4,98 | 5,28 | 4,83 |
| 15:04:01.064 | 4,97 | 5,28 | 4,83 |
| 15:04:02.064 | 4,96 | 5,27 | 4,83 |
| 15:04:03.064 | 4,95 | 5,26 | 4,81 |
| 15:04:04.064 | 4,95 | 5,25 | 4,81 |
| 15:04:05.064 | 4,95 | 5,25 | 4,82 |
| 15:04:06.064 | 4,95 | 5,25 | 4,82 |
| 15:04:07.064 | 4,95 | 5,26 | 4,83 |
| 15:04:08.064 | 4,97 | 5,27 | 4,84 |
| 15:04:09.064 | 4,98 | 5,27 | 4,85 |
| 15:04:10.064 | 4,98 | 5,27 | 4,85 |
| 15:04:11.064 | 4,97 | 5,29 | 4,84 |
| 15:04:12.064 | 4,96 | 5,30 | 4,85 |
| 15:04:13.064 | 4,95 | 5,30 | 4,85 |
| 15:04:14.064 | 4,95 | 5,31 | 4,85 |
| 15:04:15.064 | 4,87 | 5,24 | 4,78 |
| 15:04:16.064 | 4,48 | 4,74 | 4,39 |
| 15:04:17.064 | 4,22 | 4,43 | 4,14 |
| 15:04:18.064 | 4,09 | 4,27 | 4,03 |
| 15:04:19.064 | 4,04 | 4,19 | 3,96 |
| 15:04:20.064 | 4,00 | 4,15 | 3,93 |
| 15:04:21.064 | 3,98 | 4,13 | 3,91 |
| 15:04:22.064 | 3,97 | 4,12 | 3,91 |
| 15:04:23.064 | 3,94 | 4,08 | 3,88 |
| 15:04:24.064 | 3,94 | 4,08 | 3,87 |
| 15:04:25.064 | 3,94 | 4,07 | 3,87 |
| 15:04:26.064 | 3,94 | 4,07 | 3,88 |
| 15:04:27.064 | 3,94 | 4,07 | 3,87 |
| 15:04:28.064 | 3,93 | 4,06 | 3,86 |

| Zaman | R FAZI (THD A) 11. Har. | S FAZI (THD A) 11. Har. | T FAZI (THD A) 11. Har. |
|--------------|--|--|--|
| 15:04:29.064 | 3,92 | 4,05 | 3,85 |
| 15:04:30.064 | 3,94 | 4,06 | 3,86 |
| 15:04:31.064 | 3,96 | 4,08 | 3,89 |
| 15:04:32.064 | 3,96 | 4,09 | 3,89 |
| 15:04:33.064 | 3,97 | 4,10 | 3,90 |
| 15:04:34.064 | 3,97 | 4,11 | 3,91 |
| 15:04:35.064 | 3,97 | 4,11 | 3,90 |
| 15:04:36.064 | 3,96 | 4,10 | 3,89 |
| 15:04:37.064 | 3,97 | 4,12 | 3,90 |
| 15:04:38.064 | 4,01 | 4,15 | 3,93 |
| 15:04:39.064 | 4,02 | 4,16 | 3,94 |
| 15:04:40.064 | 4,02 | 4,17 | 3,95 |
| 15:04:41.064 | 4,04 | 4,18 | 3,97 |
| 15:04:42.064 | 4,02 | 4,16 | 3,95 |
| 15:04:43.064 | 3,99 | 4,13 | 3,92 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| max | 4,67 | 4,42 | 4,28 |
| min | 2,5 | 2,74 | 2,49 |
| 14:57:44.064 | 2,56 | 2,80 | 2,55 |
| 14:57:45.064 | 2,54 | 2,79 | 2,54 |
| 14:57:46.064 | 2,53 | 2,77 | 2,52 |
| 14:57:47.064 | 2,53 | 2,78 | 2,52 |
| 14:57:48.064 | 2,56 | 2,80 | 2,56 |
| 14:57:49.064 | 2,58 | 2,83 | 2,58 |
| 14:57:50.064 | 2,58 | 2,82 | 2,58 |
| 14:57:51.064 | 2,57 | 2,82 | 2,57 |
| 14:57:52.064 | 2,58 | 2,82 | 2,58 |
| 14:57:53.064 | 2,58 | 2,82 | 2,58 |
| 14:57:54.064 | 2,57 | 2,81 | 2,57 |
| 14:57:55.064 | 2,58 | 2,82 | 2,58 |
| 14:57:56.064 | 2,57 | 2,81 | 2,57 |
| 14:57:57.064 | 2,56 | 2,80 | 2,56 |
| 14:57:58.064 | 2,56 | 2,80 | 2,55 |
| 14:57:59.064 | 2,55 | 2,79 | 2,54 |
| 14:58:00.064 | 2,54 | 2,78 | 2,53 |
| 14:58:01.064 | 2,55 | 2,79 | 2,54 |
| 14:58:02.064 | 2,54 | 2,78 | 2,53 |
| 14:58:03.064 | 2,54 | 2,78 | 2,52 |
| 14:58:04.064 | 2,53 | 2,77 | 2,51 |
| 14:58:05.064 | 2,53 | 2,78 | 2,52 |
| 14:58:06.064 | 2,53 | 2,77 | 2,51 |
| 14:58:07.064 | 2,52 | 2,76 | 2,51 |
| 14:58:08.064 | 2,51 | 2,75 | 2,50 |
| 14:58:09.064 | 2,50 | 2,75 | 2,49 |
| 14:58:10.064 | 2,52 | 2,77 | 2,51 |
| 14:58:11.064 | 2,54 | 2,78 | 2,53 |
| 14:58:12.064 | 2,54 | 2,79 | 2,54 |
| 14:58:13.064 | 2,54 | 2,80 | 2,54 |
| 14:58:14.064 | 2,56 | 2,81 | 2,57 |
| 14:58:15.064 | 2,59 | 2,85 | 2,61 |
| 14:58:16.064 | 2,59 | 2,85 | 2,62 |
| 14:58:17.064 | 2,60 | 2,86 | 2,63 |
| 14:58:18.064 | 2,62 | 2,88 | 2,66 |
| 14:58:19.064 | 2,63 | 2,89 | 2,67 |
| 14:58:20.064 | 2,63 | 2,89 | 2,67 |
| 14:58:21.064 | 2,61 | 2,87 | 2,63 |
| 14:58:22.064 | 2,60 | 2,86 | 2,62 |
| 14:58:23.064 | 2,61 | 2,86 | 2,62 |
| 14:58:24.064 | 2,62 | 2,88 | 2,63 |
| 14:58:25.064 | 2,61 | 2,87 | 2,62 |
| 14:58:26.064 | 2,59 | 2,85 | 2,60 |
| 14:58:27.064 | 2,59 | 2,84 | 2,59 |
| 14:58:28.064 | 2,59 | 2,84 | 2,59 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:58:29.064 | 2,59 | 2,84 | 2,59 |
| 14:58:30.064 | 2,56 | 2,80 | 2,56 |
| 14:58:31.064 | 2,53 | 2,78 | 2,53 |
| 14:58:32.064 | 2,52 | 2,76 | 2,52 |
| 14:58:33.064 | 2,54 | 2,78 | 2,53 |
| 14:58:34.064 | 2,55 | 2,78 | 2,55 |
| 14:58:35.064 | 2,54 | 2,77 | 2,54 |
| 14:58:36.064 | 2,54 | 2,77 | 2,53 |
| 14:58:37.064 | 2,53 | 2,76 | 2,53 |
| 14:58:38.064 | 2,53 | 2,76 | 2,52 |
| 14:58:39.064 | 2,52 | 2,74 | 2,51 |
| 14:58:40.064 | 2,55 | 2,78 | 2,55 |
| 14:58:41.064 | 2,68 | 2,88 | 2,65 |
| 14:58:42.064 | 3,15 | 3,23 | 3,02 |
| 14:58:43.064 | 2,89 | 3,05 | 2,82 |
| 14:58:44.064 | 2,76 | 2,96 | 2,73 |
| 14:58:45.064 | 2,72 | 2,94 | 2,70 |
| 14:58:46.064 | 2,71 | 2,94 | 2,70 |
| 14:58:47.064 | 2,69 | 2,93 | 2,70 |
| 14:58:48.064 | 2,66 | 2,90 | 2,66 |
| 14:58:49.064 | 2,63 | 2,87 | 2,63 |
| 14:58:50.064 | 2,60 | 2,84 | 2,60 |
| 14:58:51.064 | 2,60 | 2,84 | 2,61 |
| 14:58:52.064 | 2,64 | 2,89 | 2,65 |
| 14:58:53.064 | 2,69 | 2,94 | 2,69 |
| 14:58:54.064 | 2,75 | 2,98 | 2,73 |
| 14:58:55.064 | 2,87 | 3,03 | 2,79 |
| 14:58:56.064 | 3,02 | 3,11 | 2,88 |
| 14:58:57.064 | 3,25 | 3,26 | 3,05 |
| 14:58:58.064 | 3,47 | 3,40 | 3,22 |
| 14:58:59.064 | 3,60 | 3,49 | 3,31 |
| 14:59:00.064 | 3,84 | 3,69 | 3,52 |
| 14:59:01.064 | 4,15 | 3,95 | 3,78 |
| 14:59:02.064 | 4,36 | 4,13 | 3,97 |
| 14:59:03.064 | 4,43 | 4,20 | 4,04 |
| 14:59:04.064 | 4,43 | 4,20 | 4,03 |
| 14:59:05.064 | 4,48 | 4,24 | 4,07 |
| 14:59:06.064 | 4,47 | 4,23 | 4,06 |
| 14:59:07.064 | 4,45 | 4,23 | 4,06 |
| 14:59:08.064 | 4,45 | 4,22 | 4,05 |
| 14:59:09.064 | 4,42 | 4,20 | 4,03 |
| 14:59:10.064 | 4,42 | 4,20 | 4,03 |
| 14:59:11.064 | 4,40 | 4,19 | 4,02 |
| 14:59:12.064 | 4,43 | 4,21 | 4,05 |
| 14:59:13.064 | 4,40 | 4,19 | 4,01 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:14.064 | 4,37 | 4,16 | 3,98 |
| 14:59:15.064 | 4,36 | 4,15 | 3,97 |
| 14:59:16.064 | 4,39 | 4,17 | 3,99 |
| 14:59:17.064 | 4,36 | 4,14 | 3,95 |
| 14:59:18.064 | 4,35 | 4,13 | 3,94 |
| 14:59:19.064 | 4,33 | 4,11 | 3,92 |
| 14:59:20.064 | 4,37 | 4,15 | 3,96 |
| 14:59:21.064 | 4,40 | 4,17 | 3,98 |
| 14:59:22.064 | 4,40 | 4,17 | 3,98 |
| 14:59:23.064 | 4,41 | 4,18 | 3,98 |
| 14:59:24.064 | 4,44 | 4,21 | 4,02 |
| 14:59:25.064 | 4,48 | 4,25 | 4,05 |
| 14:59:26.064 | 4,50 | 4,26 | 4,07 |
| 14:59:27.064 | 4,52 | 4,29 | 4,10 |
| 14:59:28.064 | 4,54 | 4,32 | 4,14 |
| 14:59:29.064 | 4,57 | 4,35 | 4,17 |
| 14:59:30.064 | 4,60 | 4,37 | 4,20 |
| 14:59:31.064 | 4,60 | 4,38 | 4,21 |
| 14:59:32.064 | 4,62 | 4,39 | 4,23 |
| 14:59:33.064 | 4,64 | 4,40 | 4,24 |
| 14:59:34.064 | 4,63 | 4,40 | 4,24 |
| 14:59:35.064 | 4,63 | 4,40 | 4,24 |
| 14:59:36.064 | 4,62 | 4,38 | 4,23 |
| 14:59:37.064 | 4,62 | 4,38 | 4,23 |
| 14:59:38.064 | 4,54 | 4,31 | 4,15 |
| 14:59:39.064 | 4,53 | 4,29 | 4,13 |
| 14:59:40.064 | 4,52 | 4,28 | 4,11 |
| 14:59:41.064 | 4,55 | 4,31 | 4,14 |
| 14:59:42.064 | 4,56 | 4,32 | 4,16 |
| 14:59:43.064 | 4,53 | 4,30 | 4,13 |
| 14:59:44.064 | 4,47 | 4,24 | 4,06 |
| 14:59:45.064 | 4,49 | 4,25 | 4,08 |
| 14:59:46.064 | 4,49 | 4,26 | 4,08 |
| 14:59:47.064 | 4,49 | 4,26 | 4,09 |
| 14:59:48.064 | 4,49 | 4,26 | 4,08 |
| 14:59:49.064 | 4,48 | 4,25 | 4,07 |
| 14:59:50.064 | 4,51 | 4,27 | 4,10 |
| 14:59:51.064 | 4,47 | 4,23 | 4,06 |
| 14:59:52.064 | 4,42 | 4,19 | 4,01 |
| 14:59:53.064 | 4,42 | 4,19 | 4,01 |
| 14:59:54.064 | 4,42 | 4,19 | 4,01 |
| 14:59:55.064 | 4,42 | 4,19 | 4,01 |
| 14:59:56.064 | 4,43 | 4,19 | 4,02 |
| 14:59:57.064 | 4,42 | 4,19 | 4,02 |
| 14:59:58.064 | 4,44 | 4,20 | 4,03 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:59.064 | 4,45 | 4,21 | 4,04 |
| 15:00:00.064 | 4,50 | 4,25 | 4,09 |
| 15:00:01.064 | 4,50 | 4,25 | 4,09 |
| 15:00:02.064 | 4,52 | 4,28 | 4,12 |
| 15:00:03.064 | 4,54 | 4,29 | 4,14 |
| 15:00:04.064 | 4,58 | 4,34 | 4,18 |
| 15:00:05.064 | 4,58 | 4,34 | 4,17 |
| 15:00:06.064 | 4,60 | 4,36 | 4,19 |
| 15:00:07.064 | 4,62 | 4,38 | 4,22 |
| 15:00:08.064 | 4,63 | 4,39 | 4,24 |
| 15:00:09.064 | 4,61 | 4,38 | 4,21 |
| 15:00:10.064 | 4,55 | 4,32 | 4,15 |
| 15:00:11.064 | 4,51 | 4,28 | 4,11 |
| 15:00:12.064 | 4,51 | 4,28 | 4,11 |
| 15:00:13.064 | 4,52 | 4,29 | 4,13 |
| 15:00:14.064 | 4,54 | 4,31 | 4,14 |
| 15:00:15.064 | 4,53 | 4,30 | 4,13 |
| 15:00:16.064 | 4,50 | 4,27 | 4,11 |
| 15:00:17.064 | 4,49 | 4,26 | 4,09 |
| 15:00:18.064 | 4,48 | 4,24 | 4,07 |
| 15:00:19.064 | 4,45 | 4,22 | 4,05 |
| 15:00:20.064 | 4,40 | 4,18 | 4,00 |
| 15:00:21.064 | 4,36 | 4,15 | 3,97 |
| 15:00:22.064 | 4,34 | 4,13 | 3,95 |
| 15:00:23.064 | 4,34 | 4,13 | 3,94 |
| 15:00:24.064 | 4,37 | 4,16 | 3,97 |
| 15:00:25.064 | 4,38 | 4,17 | 3,98 |
| 15:00:26.064 | 4,39 | 4,18 | 3,99 |
| 15:00:27.064 | 4,45 | 4,23 | 4,05 |
| 15:00:28.064 | 4,45 | 4,23 | 4,04 |
| 15:00:29.064 | 4,41 | 4,20 | 4,02 |
| 15:00:30.064 | 4,40 | 4,19 | 4,01 |
| 15:00:31.064 | 4,37 | 4,17 | 3,99 |
| 15:00:32.064 | 4,35 | 4,14 | 3,96 |
| 15:00:33.064 | 4,34 | 4,13 | 3,95 |
| 15:00:34.064 | 4,36 | 4,14 | 3,97 |
| 15:00:35.064 | 4,38 | 4,17 | 4,00 |
| 15:00:36.064 | 4,40 | 4,19 | 4,02 |
| 15:00:37.064 | 4,40 | 4,19 | 4,03 |
| 15:00:38.064 | 4,38 | 4,17 | 4,00 |
| 15:00:39.064 | 4,39 | 4,18 | 4,02 |
| 15:00:40.064 | 4,41 | 4,20 | 4,04 |
| 15:00:41.064 | 4,38 | 4,17 | 4,01 |
| 15:00:42.064 | 4,33 | 4,13 | 3,97 |
| 15:00:43.064 | 4,29 | 4,10 | 3,94 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:00:44.064 | 4,28 | 4,09 | 3,92 |
| 15:00:45.064 | 4,26 | 4,08 | 3,91 |
| 15:00:46.064 | 4,25 | 4,07 | 3,89 |
| 15:00:47.064 | 4,24 | 4,06 | 3,88 |
| 15:00:48.064 | 4,25 | 4,07 | 3,90 |
| 15:00:49.064 | 4,30 | 4,12 | 3,96 |
| 15:00:50.064 | 4,23 | 4,05 | 3,88 |
| 15:00:51.064 | 4,18 | 4,01 | 3,85 |
| 15:00:52.064 | 4,18 | 4,02 | 3,86 |
| 15:00:53.064 | 4,18 | 4,02 | 3,86 |
| 15:00:54.064 | 4,14 | 3,97 | 3,81 |
| 15:00:55.064 | 4,12 | 3,95 | 3,79 |
| 15:00:56.064 | 4,10 | 3,93 | 3,77 |
| 15:00:57.064 | 4,11 | 3,94 | 3,78 |
| 15:00:58.064 | 4,08 | 3,93 | 3,77 |
| 15:00:59.064 | 3,89 | 3,86 | 3,67 |
| 15:01:00.064 | 3,76 | 3,82 | 3,60 |
| 15:01:01.064 | 3,71 | 3,82 | 3,59 |
| 15:01:02.064 | 3,69 | 3,83 | 3,59 |
| 15:01:03.064 | 3,67 | 3,81 | 3,57 |
| 15:01:04.064 | 3,67 | 3,82 | 3,58 |
| 15:01:05.064 | 3,66 | 3,82 | 3,57 |
| 15:01:06.064 | 3,64 | 3,79 | 3,54 |
| 15:01:07.064 | 3,62 | 3,78 | 3,52 |
| 15:01:08.064 | 3,62 | 3,78 | 3,52 |
| 15:01:09.064 | 3,61 | 3,77 | 3,51 |
| 15:01:10.064 | 3,62 | 3,79 | 3,53 |
| 15:01:11.064 | 3,64 | 3,81 | 3,55 |
| 15:01:12.064 | 3,65 | 3,81 | 3,55 |
| 15:01:13.064 | 3,62 | 3,79 | 3,53 |
| 15:01:14.064 | 3,55 | 3,73 | 3,47 |
| 15:01:15.064 | 3,61 | 3,79 | 3,54 |
| 15:01:16.064 | 3,64 | 3,82 | 3,57 |
| 15:01:17.064 | 3,54 | 3,75 | 3,49 |
| 15:01:18.064 | 3,44 | 3,68 | 3,40 |
| 15:01:19.064 | 3,41 | 3,65 | 3,37 |
| 15:01:20.064 | 3,39 | 3,64 | 3,35 |
| 15:01:21.064 | 3,38 | 3,63 | 3,33 |
| 15:01:22.064 | 3,37 | 3,62 | 3,32 |
| 15:01:23.064 | 3,35 | 3,60 | 3,31 |
| 15:01:24.064 | 3,37 | 3,63 | 3,33 |
| 15:01:25.064 | 3,38 | 3,64 | 3,35 |
| 15:01:26.064 | 3,32 | 3,59 | 3,30 |
| 15:01:27.064 | 3,28 | 3,55 | 3,27 |
| 15:01:28.064 | 3,25 | 3,52 | 3,24 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:01:29.064 | 3,23 | 3,50 | 3,23 |
| 15:01:30.064 | 3,17 | 3,45 | 3,16 |
| 15:01:31.064 | 3,14 | 3,41 | 3,12 |
| 15:01:32.064 | 3,13 | 3,41 | 3,13 |
| 15:01:33.064 | 3,14 | 3,43 | 3,14 |
| 15:01:34.064 | 3,16 | 3,45 | 3,17 |
| 15:01:35.064 | 3,15 | 3,44 | 3,17 |
| 15:01:36.064 | 3,14 | 3,43 | 3,15 |
| 15:01:37.064 | 3,13 | 3,41 | 3,13 |
| 15:01:38.064 | 3,12 | 3,41 | 3,12 |
| 15:01:39.064 | 3,11 | 3,39 | 3,10 |
| 15:01:40.064 | 3,08 | 3,36 | 3,07 |
| 15:01:41.064 | 3,08 | 3,36 | 3,07 |
| 15:01:42.064 | 3,07 | 3,36 | 3,06 |
| 15:01:43.064 | 3,05 | 3,34 | 3,04 |
| 15:01:44.064 | 3,03 | 3,32 | 3,03 |
| 15:01:45.064 | 3,04 | 3,32 | 3,03 |
| 15:01:46.064 | 2,98 | 3,24 | 2,96 |
| 15:01:47.064 | 2,96 | 3,22 | 2,94 |
| 15:01:48.064 | 2,94 | 3,20 | 2,92 |
| 15:01:49.064 | 2,93 | 3,19 | 2,92 |
| 15:01:50.064 | 2,94 | 3,20 | 2,93 |
| 15:01:51.064 | 2,94 | 3,20 | 2,93 |
| 15:01:52.064 | 2,94 | 3,19 | 2,92 |
| 15:01:53.064 | 2,88 | 3,13 | 2,86 |
| 15:01:54.064 | 2,85 | 3,09 | 2,82 |
| 15:01:55.064 | 2,84 | 3,08 | 2,81 |
| 15:01:56.064 | 2,83 | 3,07 | 2,80 |
| 15:01:57.064 | 2,81 | 3,05 | 2,79 |
| 15:01:58.064 | 2,78 | 3,01 | 2,76 |
| 15:01:59.064 | 2,79 | 3,02 | 2,77 |
| 15:02:00.064 | 2,77 | 3,00 | 2,76 |
| 15:02:01.064 | 2,78 | 3,00 | 2,76 |
| 15:02:02.064 | 2,77 | 3,00 | 2,75 |
| 15:02:03.064 | 2,76 | 2,99 | 2,74 |
| 15:02:04.064 | 2,72 | 2,95 | 2,70 |
| 15:02:05.064 | 2,72 | 2,95 | 2,70 |
| 15:02:06.064 | 2,73 | 2,96 | 2,71 |
| 15:02:07.064 | 2,74 | 2,97 | 2,72 |
| 15:02:08.064 | 2,75 | 2,98 | 2,73 |
| 15:02:09.064 | 2,74 | 2,97 | 2,73 |
| 15:02:10.064 | 2,73 | 2,96 | 2,71 |
| 15:02:11.064 | 2,71 | 2,94 | 2,69 |
| 15:02:12.064 | 2,69 | 2,91 | 2,67 |
| 15:02:13.064 | 2,67 | 2,89 | 2,64 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:14.064 | 2,66 | 2,88 | 2,63 |
| 15:02:15.064 | 2,65 | 2,87 | 2,63 |
| 15:02:16.064 | 2,65 | 2,88 | 2,63 |
| 15:02:17.064 | 2,64 | 2,86 | 2,61 |
| 15:02:18.064 | 2,62 | 2,84 | 2,59 |
| 15:02:19.064 | 2,62 | 2,84 | 2,59 |
| 15:02:20.064 | 2,63 | 2,84 | 2,60 |
| 15:02:21.064 | 2,63 | 2,85 | 2,61 |
| 15:02:22.064 | 2,63 | 2,85 | 2,61 |
| 15:02:23.064 | 2,64 | 2,86 | 2,61 |
| 15:02:24.064 | 2,64 | 2,86 | 2,61 |
| 15:02:25.064 | 2,67 | 2,89 | 2,64 |
| 15:02:26.064 | 2,67 | 2,90 | 2,66 |
| 15:02:27.064 | 2,68 | 2,91 | 2,67 |
| 15:02:28.064 | 2,68 | 2,91 | 2,67 |
| 15:02:29.064 | 2,68 | 2,92 | 2,67 |
| 15:02:30.064 | 2,68 | 2,91 | 2,67 |
| 15:02:31.064 | 2,66 | 2,89 | 2,65 |
| 15:02:32.064 | 2,65 | 2,87 | 2,63 |
| 15:02:33.064 | 2,65 | 2,87 | 2,63 |
| 15:02:34.064 | 2,66 | 2,89 | 2,64 |
| 15:02:35.064 | 2,67 | 2,90 | 2,66 |
| 15:02:36.064 | 2,69 | 2,92 | 2,68 |
| 15:02:37.064 | 2,69 | 2,92 | 2,69 |
| 15:02:38.064 | 2,68 | 2,91 | 2,67 |
| 15:02:39.064 | 2,67 | 2,90 | 2,66 |
| 15:02:40.064 | 2,66 | 2,89 | 2,65 |
| 15:02:41.064 | 2,66 | 2,89 | 2,65 |
| 15:02:42.064 | 2,68 | 2,90 | 2,66 |
| 15:02:43.064 | 2,69 | 2,91 | 2,68 |
| 15:02:44.064 | 2,68 | 2,91 | 2,68 |
| 15:02:45.064 | 2,68 | 2,90 | 2,68 |
| 15:02:46.064 | 2,92 | 3,08 | 2,87 |
| 15:02:47.064 | 3,72 | 3,69 | 3,52 |
| 15:02:48.064 | 4,17 | 4,03 | 3,88 |
| 15:02:49.064 | 4,36 | 4,16 | 4,02 |
| 15:02:50.064 | 4,45 | 4,23 | 4,09 |
| 15:02:51.064 | 4,52 | 4,28 | 4,15 |
| 15:02:52.064 | 4,53 | 4,29 | 4,15 |
| 15:02:53.064 | 4,53 | 4,28 | 4,14 |
| 15:02:54.064 | 4,54 | 4,29 | 4,14 |
| 15:02:55.064 | 4,54 | 4,29 | 4,14 |
| 15:02:56.064 | 4,53 | 4,28 | 4,13 |
| 15:02:57.064 | 4,54 | 4,29 | 4,14 |
| 15:02:58.064 | 4,53 | 4,29 | 4,13 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:59.064 | 4,51 | 4,27 | 4,11 |
| 15:03:00.064 | 4,50 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:01.064 | 4,49 | 4,25 | 4,09 |
| 15:03:02.064 | 4,49 | 4,25 | 4,09 |
| 15:03:03.064 | 4,50 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:04.064 | 4,49 | 4,25 | 4,09 |
| 15:03:05.064 | 4,47 | 4,23 | 4,07 |
| 15:03:06.064 | 4,45 | 4,21 | 4,05 |
| 15:03:07.064 | 4,43 | 4,19 | 4,03 |
| 15:03:08.064 | 4,43 | 4,19 | 4,02 |
| 15:03:09.064 | 4,48 | 4,24 | 4,08 |
| 15:03:10.064 | 4,49 | 4,24 | 4,08 |
| 15:03:11.064 | 4,50 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:12.064 | 4,51 | 4,27 | 4,11 |
| 15:03:13.064 | 4,52 | 4,28 | 4,11 |
| 15:03:14.064 | 4,51 | 4,27 | 4,10 |
| 15:03:15.064 | 4,51 | 4,27 | 4,10 |
| 15:03:16.064 | 4,50 | 4,26 | 4,09 |
| 15:03:17.064 | 4,51 | 4,27 | 4,11 |
| 15:03:18.064 | 4,53 | 4,29 | 4,12 |
| 15:03:19.064 | 4,53 | 4,29 | 4,13 |
| 15:03:20.064 | 4,51 | 4,28 | 4,11 |
| 15:03:21.064 | 4,48 | 4,25 | 4,08 |
| 15:03:22.064 | 4,50 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:23.064 | 4,51 | 4,27 | 4,10 |
| 15:03:24.064 | 4,53 | 4,29 | 4,13 |
| 15:03:25.064 | 4,56 | 4,32 | 4,15 |
| 15:03:26.064 | 4,58 | 4,33 | 4,18 |
| 15:03:27.064 | 4,58 | 4,34 | 4,18 |
| 15:03:28.064 | 4,58 | 4,34 | 4,18 |
| 15:03:29.064 | 4,60 | 4,35 | 4,20 |
| 15:03:30.064 | 4,61 | 4,35 | 4,21 |
| 15:03:31.064 | 4,63 | 4,37 | 4,23 |
| 15:03:32.064 | 4,63 | 4,36 | 4,22 |
| 15:03:33.064 | 4,61 | 4,35 | 4,21 |
| 15:03:34.064 | 4,61 | 4,35 | 4,21 |
| 15:03:35.064 | 4,59 | 4,33 | 4,18 |
| 15:03:36.064 | 4,58 | 4,32 | 4,18 |
| 15:03:37.064 | 4,56 | 4,30 | 4,15 |
| 15:03:38.064 | 4,54 | 4,28 | 4,13 |
| 15:03:39.064 | 4,51 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:40.064 | 4,52 | 4,27 | 4,10 |
| 15:03:41.064 | 4,53 | 4,28 | 4,12 |
| 15:03:42.064 | 4,52 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:43.064 | 4,49 | 4,24 | 4,07 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:03:44.064 | 4,51 | 4,26 | 4,09 |
| 15:03:45.064 | 4,54 | 4,28 | 4,12 |
| 15:03:46.064 | 4,53 | 4,28 | 4,12 |
| 15:03:47.064 | 4,52 | 4,27 | 4,11 |
| 15:03:48.064 | 4,52 | 4,28 | 4,11 |
| 15:03:49.064 | 4,51 | 4,26 | 4,10 |
| 15:03:50.064 | 4,49 | 4,25 | 4,09 |
| 15:03:51.064 | 4,51 | 4,27 | 4,12 |
| 15:03:52.064 | 4,53 | 4,28 | 4,13 |
| 15:03:53.064 | 4,53 | 4,29 | 4,13 |
| 15:03:54.064 | 4,54 | 4,29 | 4,13 |
| 15:03:55.064 | 4,54 | 4,30 | 4,13 |
| 15:03:56.064 | 4,60 | 4,35 | 4,20 |
| 15:03:57.064 | 4,59 | 4,35 | 4,20 |
| 15:03:58.064 | 4,60 | 4,35 | 4,21 |
| 15:03:59.064 | 4,59 | 4,34 | 4,20 |
| 15:04:00.064 | 4,60 | 4,35 | 4,21 |
| 15:04:01.064 | 4,62 | 4,37 | 4,24 |
| 15:04:02.064 | 4,62 | 4,37 | 4,23 |
| 15:04:03.064 | 4,59 | 4,34 | 4,20 |
| 15:04:04.064 | 4,57 | 4,33 | 4,18 |
| 15:04:05.064 | 4,56 | 4,32 | 4,17 |
| 15:04:06.064 | 4,58 | 4,34 | 4,18 |
| 15:04:07.064 | 4,61 | 4,36 | 4,21 |
| 15:04:08.064 | 4,65 | 4,39 | 4,25 |
| 15:04:09.064 | 4,64 | 4,39 | 4,25 |
| 15:04:10.064 | 4,65 | 4,40 | 4,26 |
| 15:04:11.064 | 4,67 | 4,42 | 4,28 |
| 15:04:12.064 | 4,66 | 4,41 | 4,27 |
| 15:04:13.064 | 4,64 | 4,39 | 4,25 |
| 15:04:14.064 | 4,66 | 4,41 | 4,26 |
| 15:04:15.064 | 4,53 | 4,31 | 4,16 |
| 15:04:16.064 | 3,77 | 3,74 | 3,56 |
| 15:04:17.064 | 3,26 | 3,36 | 3,14 |
| 15:04:18.064 | 3,00 | 3,17 | 2,94 |
| 15:04:19.064 | 2,88 | 3,07 | 2,84 |
| 15:04:20.064 | 2,80 | 3,01 | 2,77 |
| 15:04:21.064 | 2,75 | 2,98 | 2,74 |
| 15:04:22.064 | 2,74 | 2,97 | 2,73 |
| 15:04:23.064 | 2,72 | 2,95 | 2,71 |
| 15:04:24.064 | 2,72 | 2,95 | 2,71 |
| 15:04:25.064 | 2,72 | 2,95 | 2,70 |
| 15:04:26.064 | 2,71 | 2,94 | 2,70 |
| 15:04:27.064 | 2,71 | 2,93 | 2,69 |
| 15:04:28.064 | 2,70 | 2,93 | 2,69 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 5. Har. | S FAZI (THD V) 5. Har. | T FAZI (THD V) 5. Har. |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 15:04:29.064 | 2,70 | 2,92 | 2,68 |
| 15:04:30.064 | 2,71 | 2,93 | 2,69 |
| 15:04:31.064 | 2,72 | 2,94 | 2,70 |
| 15:04:32.064 | 2,72 | 2,95 | 2,71 |
| 15:04:33.064 | 2,73 | 2,96 | 2,72 |
| 15:04:34.064 | 2,73 | 2,96 | 2,72 |
| 15:04:35.064 | 2,72 | 2,95 | 2,71 |
| 15:04:36.064 | 2,71 | 2,94 | 2,69 |
| 15:04:37.064 | 2,73 | 2,96 | 2,72 |
| 15:04:38.064 | 2,77 | 3,00 | 2,76 |
| 15:04:39.064 | 2,79 | 3,03 | 2,79 |
| 15:04:40.064 | 2,80 | 3,03 | 2,79 |
| 15:04:41.064 | 2,81 | 3,05 | 2,81 |
| 15:04:42.064 | 2,80 | 3,03 | 2,79 |
| 15:04:43.064 | 2,77 | 3,00 | 2,76 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| max | 1,03 | 1,05 | 0,94 |
| min | 0,63 | 0,63 | 0,57 |
| 14:57:44.064 | 1,01 | 1,01 | 0,92 |
| 14:57:45.064 | 1,01 | 1,01 | 0,92 |
| 14:57:46.064 | 1,02 | 1,03 | 0,93 |
| 14:57:47.064 | 1,01 | 1,03 | 0,93 |
| 14:57:48.064 | 0,98 | 0,98 | 0,89 |
| 14:57:49.064 | 0,95 | 0,95 | 0,86 |
| 14:57:50.064 | 0,95 | 0,95 | 0,87 |
| 14:57:51.064 | 0,97 | 0,97 | 0,88 |
| 14:57:52.064 | 0,96 | 0,96 | 0,88 |
| 14:57:53.064 | 0,95 | 0,95 | 0,87 |
| 14:57:54.064 | 0,97 | 0,97 | 0,88 |
| 14:57:55.064 | 0,95 | 0,95 | 0,87 |
| 14:57:56.064 | 0,96 | 0,96 | 0,88 |
| 14:57:57.064 | 0,99 | 0,99 | 0,90 |
| 14:57:58.064 | 1,00 | 1,01 | 0,91 |
| 14:57:59.064 | 1,00 | 1,00 | 0,92 |
| 14:58:00.064 | 1,01 | 1,01 | 0,92 |
| 14:58:01.064 | 1,00 | 1,00 | 0,91 |
| 14:58:02.064 | 1,01 | 1,01 | 0,92 |
| 14:58:03.064 | 1,02 | 1,02 | 0,93 |
| 14:58:04.064 | 1,02 | 1,02 | 0,93 |
| 14:58:05.064 | 1,01 | 1,02 | 0,92 |
| 14:58:06.064 | 1,01 | 1,02 | 0,92 |
| 14:58:07.064 | 1,01 | 1,02 | 0,92 |
| 14:58:08.064 | 1,02 | 1,03 | 0,93 |
| 14:58:09.064 | 1,03 | 1,03 | 0,93 |
| 14:58:10.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 14:58:11.064 | 0,98 | 0,98 | 0,89 |
| 14:58:12.064 | 0,99 | 0,98 | 0,89 |
| 14:58:13.064 | 0,99 | 0,98 | 0,89 |
| 14:58:14.064 | 0,96 | 0,95 | 0,87 |
| 14:58:15.064 | 0,92 | 0,91 | 0,84 |
| 14:58:16.064 | 0,93 | 0,91 | 0,84 |
| 14:58:17.064 | 0,92 | 0,90 | 0,83 |
| 14:58:18.064 | 0,88 | 0,85 | 0,80 |
| 14:58:19.064 | 0,86 | 0,83 | 0,78 |
| 14:58:20.064 | 0,86 | 0,84 | 0,79 |
| 14:58:21.064 | 0,90 | 0,88 | 0,82 |
| 14:58:22.064 | 0,91 | 0,89 | 0,83 |
| 14:58:23.064 | 0,92 | 0,89 | 0,83 |
| 14:58:24.064 | 0,90 | 0,87 | 0,81 |
| 14:58:25.064 | 0,91 | 0,89 | 0,83 |
| 14:58:26.064 | 0,94 | 0,92 | 0,85 |
| 14:58:27.064 | 0,94 | 0,92 | 0,85 |
| 14:58:28.064 | 0,93 | 0,91 | 0,83 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:58:29.064 | 0,92 | 0,90 | 0,82 |
| 14:58:30.064 | 0,95 | 0,94 | 0,86 |
| 14:58:31.064 | 0,98 | 0,97 | 0,89 |
| 14:58:32.064 | 1,00 | 0,99 | 0,90 |
| 14:58:33.064 | 0,98 | 0,97 | 0,88 |
| 14:58:34.064 | 0,96 | 0,95 | 0,87 |
| 14:58:35.064 | 0,96 | 0,95 | 0,87 |
| 14:58:36.064 | 0,96 | 0,95 | 0,87 |
| 14:58:37.064 | 0,96 | 0,95 | 0,87 |
| 14:58:38.064 | 0,97 | 0,96 | 0,88 |
| 14:58:39.064 | 0,98 | 0,97 | 0,89 |
| 14:58:40.064 | 0,94 | 0,92 | 0,85 |
| 14:58:41.064 | 0,94 | 0,91 | 0,84 |
| 14:58:42.064 | 0,90 | 0,88 | 0,81 |
| 14:58:43.064 | 0,91 | 0,88 | 0,82 |
| 14:58:44.064 | 0,91 | 0,88 | 0,82 |
| 14:58:45.064 | 0,92 | 0,89 | 0,83 |
| 14:58:46.064 | 0,91 | 0,89 | 0,83 |
| 14:58:47.064 | 0,92 | 0,90 | 0,83 |
| 14:58:48.064 | 0,93 | 0,91 | 0,84 |
| 14:58:49.064 | 0,94 | 0,93 | 0,86 |
| 14:58:50.064 | 0,94 | 0,92 | 0,85 |
| 14:58:51.064 | 0,92 | 0,91 | 0,83 |
| 14:58:52.064 | 0,91 | 0,89 | 0,82 |
| 14:58:53.064 | 0,93 | 0,92 | 0,84 |
| 14:58:54.064 | 0,95 | 0,94 | 0,86 |
| 14:58:55.064 | 0,96 | 0,95 | 0,86 |
| 14:58:56.064 | 0,95 | 0,95 | 0,86 |
| 14:58:57.064 | 0,94 | 0,94 | 0,86 |
| 14:58:58.064 | 0,94 | 0,94 | 0,85 |
| 14:58:59.064 | 0,93 | 0,93 | 0,85 |
| 14:59:00.064 | 0,89 | 0,90 | 0,82 |
| 14:59:01.064 | 0,82 | 0,83 | 0,76 |
| 14:59:02.064 | 0,74 | 0,75 | 0,69 |
| 14:59:03.064 | 0,77 | 0,78 | 0,72 |
| 14:59:04.064 | 0,82 | 0,83 | 0,76 |
| 14:59:05.064 | 0,79 | 0,80 | 0,73 |
| 14:59:06.064 | 0,83 | 0,85 | 0,77 |
| 14:59:07.064 | 0,85 | 0,87 | 0,79 |
| 14:59:08.064 | 0,86 | 0,88 | 0,80 |
| 14:59:09.064 | 0,87 | 0,90 | 0,81 |
| 14:59:10.064 | 0,87 | 0,90 | 0,81 |
| 14:59:11.064 | 0,88 | 0,91 | 0,81 |
| 14:59:12.064 | 0,87 | 0,90 | 0,80 |
| 14:59:13.064 | 0,87 | 0,91 | 0,81 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:14.064 | 0,88 | 0,92 | 0,82 |
| 14:59:15.064 | 0,88 | 0,93 | 0,82 |
| 14:59:16.064 | 0,87 | 0,91 | 0,81 |
| 14:59:17.064 | 0,88 | 0,92 | 0,82 |
| 14:59:18.064 | 0,89 | 0,93 | 0,83 |
| 14:59:19.064 | 0,90 | 0,94 | 0,84 |
| 14:59:20.064 | 0,88 | 0,92 | 0,82 |
| 14:59:21.064 | 0,87 | 0,91 | 0,81 |
| 14:59:22.064 | 0,87 | 0,91 | 0,82 |
| 14:59:23.064 | 0,87 | 0,91 | 0,82 |
| 14:59:24.064 | 0,85 | 0,88 | 0,79 |
| 14:59:25.064 | 0,84 | 0,86 | 0,78 |
| 14:59:26.064 | 0,84 | 0,86 | 0,78 |
| 14:59:27.064 | 0,85 | 0,85 | 0,79 |
| 14:59:28.064 | 0,84 | 0,85 | 0,78 |
| 14:59:29.064 | 0,81 | 0,80 | 0,75 |
| 14:59:30.064 | 0,80 | 0,79 | 0,74 |
| 14:59:31.064 | 0,79 | 0,78 | 0,73 |
| 14:59:32.064 | 0,78 | 0,76 | 0,72 |
| 14:59:33.064 | 0,77 | 0,75 | 0,71 |
| 14:59:34.064 | 0,79 | 0,76 | 0,72 |
| 14:59:35.064 | 0,78 | 0,76 | 0,71 |
| 14:59:36.064 | 0,75 | 0,74 | 0,68 |
| 14:59:37.064 | 0,74 | 0,73 | 0,67 |
| 14:59:38.064 | 0,78 | 0,78 | 0,72 |
| 14:59:39.064 | 0,79 | 0,79 | 0,72 |
| 14:59:40.064 | 0,78 | 0,79 | 0,71 |
| 14:59:41.064 | 0,75 | 0,75 | 0,69 |
| 14:59:42.064 | 0,75 | 0,74 | 0,68 |
| 14:59:43.064 | 0,77 | 0,77 | 0,71 |
| 14:59:44.064 | 0,82 | 0,84 | 0,75 |
| 14:59:45.064 | 0,82 | 0,83 | 0,75 |
| 14:59:46.064 | 0,82 | 0,84 | 0,76 |
| 14:59:47.064 | 0,83 | 0,84 | 0,76 |
| 14:59:48.064 | 0,83 | 0,85 | 0,76 |
| 14:59:49.064 | 0,84 | 0,85 | 0,77 |
| 14:59:50.064 | 0,81 | 0,82 | 0,74 |
| 14:59:51.064 | 0,82 | 0,84 | 0,76 |
| 14:59:52.064 | 0,84 | 0,87 | 0,78 |
| 14:59:53.064 | 0,85 | 0,87 | 0,78 |
| 14:59:54.064 | 0,86 | 0,89 | 0,80 |
| 14:59:55.064 | 0,85 | 0,88 | 0,79 |
| 14:59:56.064 | 0,84 | 0,86 | 0,78 |
| 14:59:57.064 | 0,84 | 0,86 | 0,78 |
| 14:59:58.064 | 0,82 | 0,85 | 0,77 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 14:59:59.064 | 0,81 | 0,84 | 0,76 |
| 15:00:00.064 | 0,78 | 0,79 | 0,73 |
| 15:00:01.064 | 0,79 | 0,81 | 0,74 |
| 15:00:02.064 | 0,78 | 0,79 | 0,73 |
| 15:00:03.064 | 0,77 | 0,78 | 0,72 |
| 15:00:04.064 | 0,76 | 0,76 | 0,71 |
| 15:00:05.064 | 0,78 | 0,78 | 0,73 |
| 15:00:06.064 | 0,78 | 0,77 | 0,72 |
| 15:00:07.064 | 0,76 | 0,75 | 0,70 |
| 15:00:08.064 | 0,76 | 0,74 | 0,70 |
| 15:00:09.064 | 0,78 | 0,77 | 0,72 |
| 15:00:10.064 | 0,80 | 0,80 | 0,73 |
| 15:00:11.064 | 0,80 | 0,81 | 0,74 |
| 15:00:12.064 | 0,81 | 0,82 | 0,75 |
| 15:00:13.064 | 0,79 | 0,81 | 0,73 |
| 15:00:14.064 | 0,78 | 0,80 | 0,73 |
| 15:00:15.064 | 0,78 | 0,80 | 0,72 |
| 15:00:16.064 | 0,80 | 0,82 | 0,74 |
| 15:00:17.064 | 0,82 | 0,84 | 0,76 |
| 15:00:18.064 | 0,83 | 0,85 | 0,76 |
| 15:00:19.064 | 0,82 | 0,84 | 0,76 |
| 15:00:20.064 | 0,82 | 0,85 | 0,76 |
| 15:00:21.064 | 0,84 | 0,87 | 0,78 |
| 15:00:22.064 | 0,85 | 0,88 | 0,79 |
| 15:00:23.064 | 0,86 | 0,89 | 0,80 |
| 15:00:24.064 | 0,84 | 0,87 | 0,78 |
| 15:00:25.064 | 0,83 | 0,86 | 0,77 |
| 15:00:26.064 | 0,82 | 0,85 | 0,77 |
| 15:00:27.064 | 0,79 | 0,80 | 0,73 |
| 15:00:28.064 | 0,81 | 0,83 | 0,76 |
| 15:00:29.064 | 0,83 | 0,83 | 0,77 |
| 15:00:30.064 | 0,83 | 0,83 | 0,77 |
| 15:00:31.064 | 0,85 | 0,85 | 0,78 |
| 15:00:32.064 | 0,86 | 0,87 | 0,79 |
| 15:00:33.064 | 0,86 | 0,88 | 0,79 |
| 15:00:34.064 | 0,85 | 0,86 | 0,78 |
| 15:00:35.064 | 0,82 | 0,84 | 0,76 |
| 15:00:36.064 | 0,81 | 0,82 | 0,75 |
| 15:00:37.064 | 0,80 | 0,81 | 0,74 |
| 15:00:38.064 | 0,81 | 0,82 | 0,75 |
| 15:00:39.064 | 0,80 | 0,82 | 0,75 |
| 15:00:40.064 | 0,78 | 0,80 | 0,73 |
| 15:00:41.064 | 0,78 | 0,79 | 0,73 |
| 15:00:42.064 | 0,76 | 0,78 | 0,72 |
| 15:00:43.064 | 0,77 | 0,78 | 0,72 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:00:44.064 | 0,78 | 0,79 | 0,72 |
| 15:00:45.064 | 0,77 | 0,78 | 0,71 |
| 15:00:46.064 | 0,76 | 0,78 | 0,70 |
| 15:00:47.064 | 0,77 | 0,79 | 0,71 |
| 15:00:48.064 | 0,76 | 0,78 | 0,70 |
| 15:00:49.064 | 0,69 | 0,70 | 0,64 |
| 15:00:50.064 | 0,73 | 0,74 | 0,68 |
| 15:00:51.064 | 0,74 | 0,74 | 0,68 |
| 15:00:52.064 | 0,70 | 0,69 | 0,64 |
| 15:00:53.064 | 0,69 | 0,68 | 0,63 |
| 15:00:54.064 | 0,74 | 0,73 | 0,67 |
| 15:00:55.064 | 0,77 | 0,76 | 0,70 |
| 15:00:56.064 | 0,79 | 0,80 | 0,73 |
| 15:00:57.064 | 0,81 | 0,81 | 0,74 |
| 15:00:58.064 | 0,81 | 0,83 | 0,76 |
| 15:00:59.064 | 0,84 | 0,85 | 0,78 |
| 15:01:00.064 | 0,86 | 0,87 | 0,79 |
| 15:01:01.064 | 0,85 | 0,86 | 0,78 |
| 15:01:02.064 | 0,85 | 0,86 | 0,78 |
| 15:01:03.064 | 0,87 | 0,87 | 0,79 |
| 15:01:04.064 | 0,86 | 0,86 | 0,78 |
| 15:01:05.064 | 0,86 | 0,86 | 0,78 |
| 15:01:06.064 | 0,88 | 0,89 | 0,80 |
| 15:01:07.064 | 0,90 | 0,90 | 0,81 |
| 15:01:08.064 | 0,90 | 0,90 | 0,81 |
| 15:01:09.064 | 0,91 | 0,91 | 0,82 |
| 15:01:10.064 | 0,89 | 0,89 | 0,80 |
| 15:01:11.064 | 0,86 | 0,85 | 0,77 |
| 15:01:12.064 | 0,86 | 0,86 | 0,77 |
| 15:01:13.064 | 0,85 | 0,85 | 0,76 |
| 15:01:14.064 | 0,82 | 0,82 | 0,74 |
| 15:01:15.064 | 0,78 | 0,78 | 0,70 |
| 15:01:16.064 | 0,78 | 0,78 | 0,70 |
| 15:01:17.064 | 0,78 | 0,78 | 0,71 |
| 15:01:18.064 | 0,81 | 0,81 | 0,74 |
| 15:01:19.064 | 0,81 | 0,80 | 0,73 |
| 15:01:20.064 | 0,82 | 0,81 | 0,74 |
| 15:01:21.064 | 0,83 | 0,82 | 0,74 |
| 15:01:22.064 | 0,84 | 0,82 | 0,75 |
| 15:01:23.064 | 0,86 | 0,84 | 0,76 |
| 15:01:24.064 | 0,85 | 0,83 | 0,75 |
| 15:01:25.064 | 0,83 | 0,81 | 0,74 |
| 15:01:26.064 | 0,82 | 0,79 | 0,73 |
| 15:01:27.064 | 0,77 | 0,75 | 0,70 |
| 15:01:28.064 | 0,78 | 0,75 | 0,70 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:01:29.064 | 0,79 | 0,76 | 0,71 |
| 15:01:30.064 | 0,84 | 0,82 | 0,76 |
| 15:01:31.064 | 0,88 | 0,87 | 0,79 |
| 15:01:32.064 | 0,89 | 0,88 | 0,80 |
| 15:01:33.064 | 0,88 | 0,85 | 0,78 |
| 15:01:34.064 | 0,85 | 0,82 | 0,76 |
| 15:01:35.064 | 0,84 | 0,81 | 0,75 |
| 15:01:36.064 | 0,85 | 0,82 | 0,76 |
| 15:01:37.064 | 0,87 | 0,85 | 0,78 |
| 15:01:38.064 | 0,86 | 0,85 | 0,78 |
| 15:01:39.064 | 0,89 | 0,88 | 0,80 |
| 15:01:40.064 | 0,93 | 0,92 | 0,84 |
| 15:01:41.064 | 0,93 | 0,92 | 0,84 |
| 15:01:42.064 | 0,95 | 0,94 | 0,85 |
| 15:01:43.064 | 0,98 | 0,97 | 0,88 |
| 15:01:44.064 | 0,99 | 0,99 | 0,89 |
| 15:01:45.064 | 0,99 | 0,99 | 0,89 |
| 15:01:46.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 15:01:47.064 | 0,99 | 1,00 | 0,89 |
| 15:01:48.064 | 1,00 | 1,01 | 0,90 |
| 15:01:49.064 | 1,00 | 1,01 | 0,90 |
| 15:01:50.064 | 0,99 | 0,99 | 0,89 |
| 15:01:51.064 | 0,99 | 1,00 | 0,90 |
| 15:01:52.064 | 1,00 | 1,01 | 0,91 |
| 15:01:53.064 | 1,02 | 1,03 | 0,93 |
| 15:01:54.064 | 1,02 | 1,03 | 0,93 |
| 15:01:55.064 | 1,01 | 1,02 | 0,92 |
| 15:01:56.064 | 1,00 | 1,01 | 0,91 |
| 15:01:57.064 | 0,99 | 1,00 | 0,90 |
| 15:01:58.064 | 0,98 | 0,98 | 0,89 |
| 15:01:59.064 | 0,94 | 0,93 | 0,85 |
| 15:02:00.064 | 0,96 | 0,95 | 0,87 |
| 15:02:01.064 | 0,95 | 0,94 | 0,86 |
| 15:02:02.064 | 0,95 | 0,94 | 0,86 |
| 15:02:03.064 | 0,95 | 0,94 | 0,87 |
| 15:02:04.064 | 0,99 | 0,99 | 0,90 |
| 15:02:05.064 | 0,99 | 0,99 | 0,90 |
| 15:02:06.064 | 0,97 | 0,97 | 0,88 |
| 15:02:07.064 | 0,96 | 0,95 | 0,86 |
| 15:02:08.064 | 0,95 | 0,93 | 0,85 |
| 15:02:09.064 | 0,94 | 0,93 | 0,84 |
| 15:02:10.064 | 0,95 | 0,94 | 0,85 |
| 15:02:11.064 | 0,96 | 0,96 | 0,87 |
| 15:02:12.064 | 0,99 | 0,98 | 0,89 |
| 15:02:13.064 | 1,00 | 1,00 | 0,91 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:14.064 | 1,01 | 1,01 | 0,91 |
| 15:02:15.064 | 1,00 | 1,01 | 0,91 |
| 15:02:16.064 | 1,01 | 1,01 | 0,91 |
| 15:02:17.064 | 1,02 | 1,03 | 0,92 |
| 15:02:18.064 | 1,03 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:19.064 | 1,03 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:20.064 | 1,03 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:21.064 | 1,03 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:22.064 | 1,03 | 1,05 | 0,94 |
| 15:02:23.064 | 1,03 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:24.064 | 1,03 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:25.064 | 1,00 | 1,01 | 0,90 |
| 15:02:26.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 15:02:27.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 15:02:28.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 15:02:29.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 15:02:30.064 | 1,00 | 1,00 | 0,90 |
| 15:02:31.064 | 1,01 | 1,02 | 0,91 |
| 15:02:32.064 | 1,02 | 1,04 | 0,93 |
| 15:02:33.064 | 1,03 | 1,05 | 0,94 |
| 15:02:34.064 | 1,02 | 1,03 | 0,92 |
| 15:02:35.064 | 1,00 | 1,01 | 0,91 |
| 15:02:36.064 | 0,98 | 0,99 | 0,89 |
| 15:02:37.064 | 0,99 | 0,99 | 0,89 |
| 15:02:38.064 | 1,01 | 1,01 | 0,91 |
| 15:02:39.064 | 1,02 | 1,02 | 0,92 |
| 15:02:40.064 | 1,02 | 1,02 | 0,92 |
| 15:02:41.064 | 1,02 | 1,02 | 0,93 |
| 15:02:42.064 | 1,00 | 1,01 | 0,91 |
| 15:02:43.064 | 0,99 | 0,99 | 0,90 |
| 15:02:44.064 | 0,98 | 0,98 | 0,89 |
| 15:02:45.064 | 0,98 | 0,98 | 0,89 |
| 15:02:46.064 | 0,95 | 0,95 | 0,86 |
| 15:02:47.064 | 0,83 | 0,82 | 0,76 |
| 15:02:48.064 | 0,78 | 0,76 | 0,71 |
| 15:02:49.064 | 0,80 | 0,79 | 0,74 |
| 15:02:50.064 | 0,82 | 0,82 | 0,76 |
| 15:02:51.064 | 0,83 | 0,83 | 0,76 |
| 15:02:52.064 | 0,83 | 0,83 | 0,76 |
| 15:02:53.064 | 0,82 | 0,83 | 0,76 |
| 15:02:54.064 | 0,82 | 0,83 | 0,76 |
| 15:02:55.064 | 0,80 | 0,82 | 0,74 |
| 15:02:56.064 | 0,79 | 0,82 | 0,74 |
| 15:02:57.064 | 0,79 | 0,82 | 0,74 |
| 15:02:58.064 | 0,80 | 0,83 | 0,74 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:02:59.064 | 0,79 | 0,83 | 0,74 |
| 15:03:00.064 | 0,80 | 0,83 | 0,74 |
| 15:03:01.064 | 0,80 | 0,83 | 0,74 |
| 15:03:02.064 | 0,80 | 0,83 | 0,74 |
| 15:03:03.064 | 0,80 | 0,83 | 0,74 |
| 15:03:04.064 | 0,81 | 0,84 | 0,75 |
| 15:03:05.064 | 0,82 | 0,86 | 0,76 |
| 15:03:06.064 | 0,83 | 0,86 | 0,77 |
| 15:03:07.064 | 0,83 | 0,87 | 0,77 |
| 15:03:08.064 | 0,84 | 0,88 | 0,77 |
| 15:03:09.064 | 0,81 | 0,83 | 0,74 |
| 15:03:10.064 | 0,82 | 0,85 | 0,76 |
| 15:03:11.064 | 0,83 | 0,86 | 0,77 |
| 15:03:12.064 | 0,83 | 0,85 | 0,77 |
| 15:03:13.064 | 0,84 | 0,86 | 0,77 |
| 15:03:14.064 | 0,82 | 0,85 | 0,76 |
| 15:03:15.064 | 0,81 | 0,84 | 0,75 |
| 15:03:16.064 | 0,82 | 0,85 | 0,76 |
| 15:03:17.064 | 0,81 | 0,83 | 0,75 |
| 15:03:18.064 | 0,80 | 0,82 | 0,74 |
| 15:03:19.064 | 0,80 | 0,82 | 0,74 |
| 15:03:20.064 | 0,82 | 0,85 | 0,76 |
| 15:03:21.064 | 0,85 | 0,88 | 0,79 |
| 15:03:22.064 | 0,85 | 0,88 | 0,79 |
| 15:03:23.064 | 0,84 | 0,87 | 0,78 |
| 15:03:24.064 | 0,82 | 0,84 | 0,76 |
| 15:03:25.064 | 0,80 | 0,82 | 0,74 |
| 15:03:26.064 | 0,82 | 0,83 | 0,75 |
| 15:03:27.064 | 0,81 | 0,83 | 0,75 |
| 15:03:28.064 | 0,81 | 0,82 | 0,74 |
| 15:03:29.064 | 0,79 | 0,80 | 0,73 |
| 15:03:30.064 | 0,79 | 0,79 | 0,73 |
| 15:03:31.064 | 0,77 | 0,76 | 0,70 |
| 15:03:32.064 | 0,77 | 0,76 | 0,71 |
| 15:03:33.064 | 0,78 | 0,77 | 0,71 |
| 15:03:34.064 | 0,78 | 0,77 | 0,71 |
| 15:03:35.064 | 0,78 | 0,78 | 0,72 |
| 15:03:36.064 | 0,77 | 0,77 | 0,71 |
| 15:03:37.064 | 0,78 | 0,79 | 0,72 |
| 15:03:38.064 | 0,79 | 0,80 | 0,72 |
| 15:03:39.064 | 0,79 | 0,81 | 0,72 |
| 15:03:40.064 | 0,77 | 0,79 | 0,70 |
| 15:03:41.064 | 0,76 | 0,77 | 0,69 |
| 15:03:42.064 | 0,75 | 0,77 | 0,68 |
| 15:03:43.064 | 0,78 | 0,81 | 0,71 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:03:44.064 | 0,77 | 0,80 | 0,70 |
| 15:03:45.064 | 0,75 | 0,78 | 0,69 |
| 15:03:46.064 | 0,75 | 0,78 | 0,69 |
| 15:03:47.064 | 0,76 | 0,80 | 0,70 |
| 15:03:48.064 | 0,75 | 0,79 | 0,69 |
| 15:03:49.064 | 0,78 | 0,80 | 0,71 |
| 15:03:50.064 | 0,78 | 0,81 | 0,71 |
| 15:03:51.064 | 0,76 | 0,78 | 0,69 |
| 15:03:52.064 | 0,74 | 0,76 | 0,68 |
| 15:03:53.064 | 0,75 | 0,77 | 0,69 |
| 15:03:54.064 | 0,77 | 0,78 | 0,70 |
| 15:03:55.064 | 0,78 | 0,79 | 0,71 |
| 15:03:56.064 | 0,73 | 0,74 | 0,67 |
| 15:03:57.064 | 0,74 | 0,75 | 0,67 |
| 15:03:58.064 | 0,73 | 0,73 | 0,66 |
| 15:03:59.064 | 0,74 | 0,75 | 0,67 |
| 15:04:00.064 | 0,74 | 0,74 | 0,67 |
| 15:04:01.064 | 0,72 | 0,71 | 0,65 |
| 15:04:02.064 | 0,73 | 0,72 | 0,66 |
| 15:04:03.064 | 0,76 | 0,76 | 0,70 |
| 15:04:04.064 | 0,76 | 0,77 | 0,70 |
| 15:04:05.064 | 0,77 | 0,78 | 0,70 |
| 15:04:06.064 | 0,74 | 0,75 | 0,68 |
| 15:04:07.064 | 0,72 | 0,72 | 0,65 |
| 15:04:08.064 | 0,67 | 0,68 | 0,61 |
| 15:04:09.064 | 0,68 | 0,68 | 0,62 |
| 15:04:10.064 | 0,67 | 0,67 | 0,60 |
| 15:04:11.064 | 0,63 | 0,63 | 0,57 |
| 15:04:12.064 | 0,66 | 0,65 | 0,59 |
| 15:04:13.064 | 0,68 | 0,68 | 0,61 |
| 15:04:14.064 | 0,66 | 0,66 | 0,59 |
| 15:04:15.064 | 0,66 | 0,64 | 0,59 |
| 15:04:16.064 | 0,76 | 0,74 | 0,67 |
| 15:04:17.064 | 0,84 | 0,83 | 0,75 |
| 15:04:18.064 | 0,88 | 0,87 | 0,78 |
| 15:04:19.064 | 0,89 | 0,87 | 0,79 |
| 15:04:20.064 | 0,92 | 0,91 | 0,82 |
| 15:04:21.064 | 0,93 | 0,93 | 0,83 |
| 15:04:22.064 | 0,94 | 0,93 | 0,84 |
| 15:04:23.064 | 0,96 | 0,96 | 0,87 |
| 15:04:24.064 | 0,97 | 0,96 | 0,87 |
| 15:04:25.064 | 0,97 | 0,96 | 0,87 |
| 15:04:26.064 | 0,96 | 0,96 | 0,86 |
| 15:04:27.064 | 0,96 | 0,97 | 0,86 |
| 15:04:28.064 | 0,98 | 0,98 | 0,88 |

| Zaman | R FAZI (THD V) 7. Har. | S FAZI (THD V) 7. Har. | T FAZI (THD V) 7. Har. |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 15:04:29.064 | 0,99 | 0,99 | 0,89 |
| 15:04:30.064 | 0,97 | 0,97 | 0,87 |
| 15:04:31.064 | 0,96 | 0,95 | 0,85 |
| 15:04:32.064 | 0,96 | 0,95 | 0,86 |
| 15:04:33.064 | 0,95 | 0,94 | 0,85 |
| 15:04:34.064 | 0,95 | 0,95 | 0,85 |
| 15:04:35.064 | 0,96 | 0,96 | 0,87 |
| 15:04:36.064 | 0,98 | 0,98 | 0,88 |
| 15:04:37.064 | 0,96 | 0,96 | 0,87 |
| 15:04:38.064 | 0,92 | 0,91 | 0,83 |
| 15:04:39.064 | 0,89 | 0,88 | 0,81 |
| 15:04:40.064 | 0,89 | 0,87 | 0,80 |
| 15:04:41.064 | 0,86 | 0,84 | 0,78 |
| 15:04:42.064 | 0,88 | 0,86 | 0,79 |
| 15:04:43.064 | 0,91 | 0,90 | 0,82 |