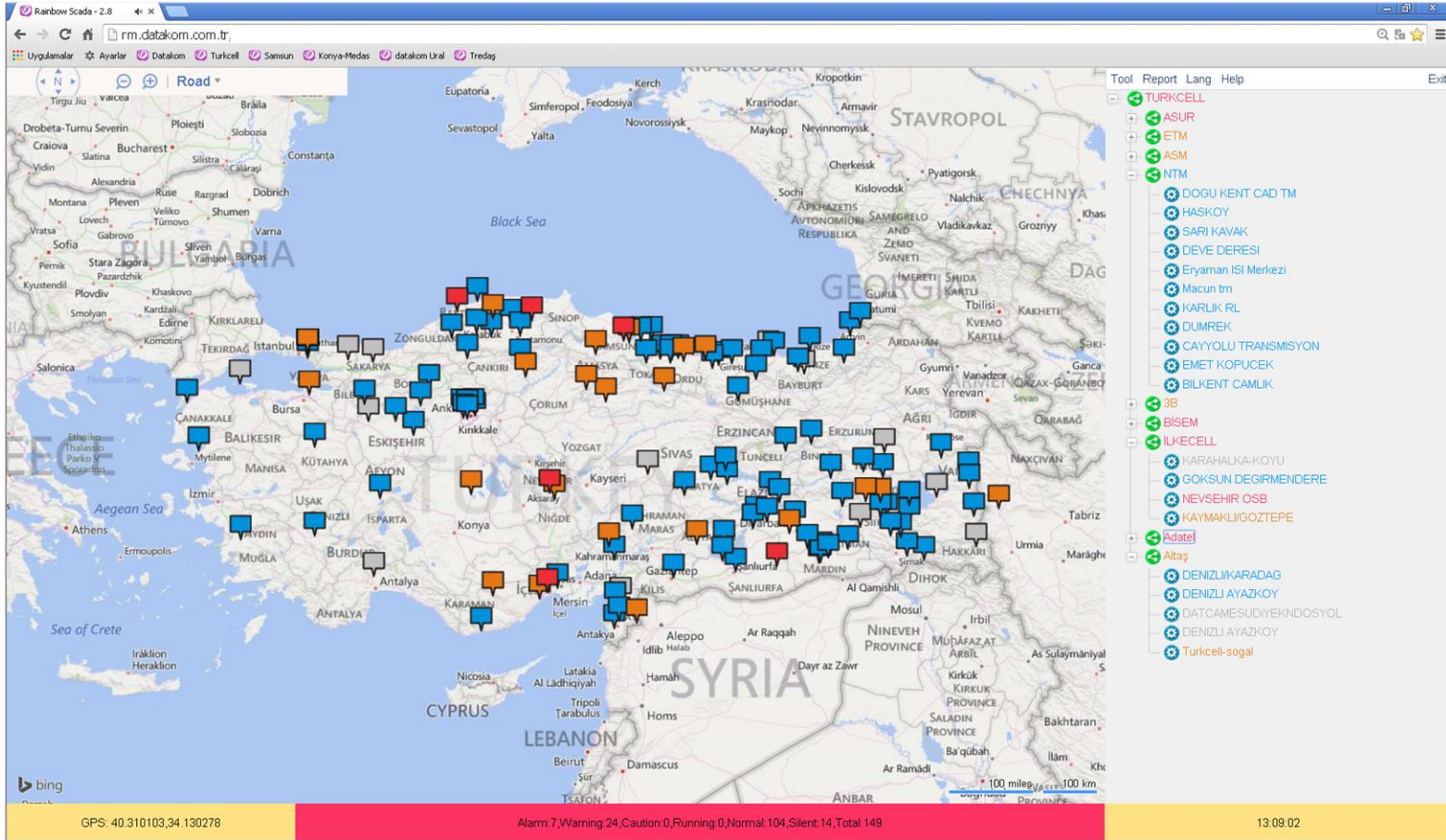




AKILLI ŞEBEKE YÖNETİM SİSTEMİ



NEDEN AKILLI ŞEBEKE YÖNETİMİ ?

DAĞITIM ŞEBEKESİNİN BİR BÜTÜN OLARAK
VERİMLİ VE ENTEGRE YÖNETİMİNİ SAĞLAR.

FİDER SEVİYESİNE KADAR İNEREK
KAYIP KAÇAK ANALİZİ SAĞLAR.

TALEP TAHMİNLERİNE İMKAN VERİR.



AMAÇ

- YÜKSEK PERFORMANSLI
- KOLAY KURULUMLU
- DÜŞÜK YATIRIM MALİYETLİ
- DÜŞÜK İŞLETME MALİYETLİ
- SINIRSIZ GENİŞLEMeye AÇIK
- DEĞİŞEN İHTİYAÇLARA UYUM SAĞLAYABİLECEK
- %100 YERLİ TASARIM VE ÜRETİM

BİR İZLEME VE KUMANDA SİSTEMİ



YÜKSEK PERFORMANS

- HER MARKA VE MODEL CİHAZI İZLEMeye UYGUN
- GPRS VE LAN DESTEKLİ
- TEK MERKEZDE 66 ADEDE KADAR CİHAZ İZLEYEBİLEN

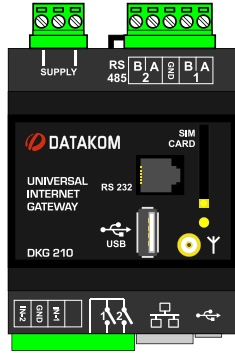
BİR İZLEME VE KUMANDA SİSTEMİ



KOLAY KURULUM - GPRS

GPRS BAĞLANTI DİNAMİK IP VE YEREL IP DESTEKLER !

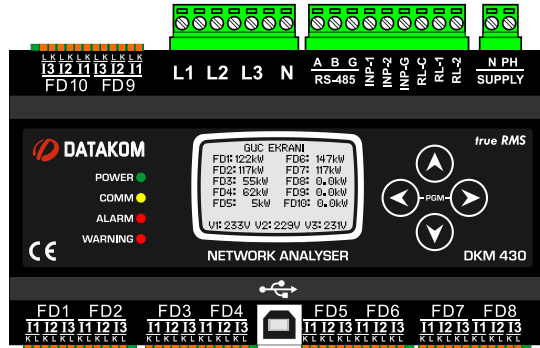
DKG-210
VERİ TOPLAYICI



DAHİLİ GPRS MODEM



DKM-430
FİDER
ANALİZÖRÜ



DAHİLİ GPRS MODEM



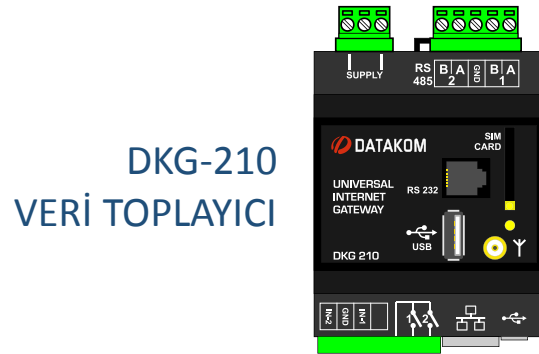
RAINBOW SCADA
SUNUCUSU

- GERÇEK IP GEREKTİRMEZ
- STATİK IP GEREKTİRMEZ
- DATA SUNUCU GEREKTİRMEZ
- HER TÜR DATA SIM KART İLE ÇALIŞIR
- AC VEYA DC BESLEMeye UYGUN



KOLAY KURULUM - ETHERNET

VERİ TOPLAYICI YEREL IP İLE LAN ALTINDA ÇALIŞIR!



RAINBOW SCADA
SUNUCUSU

- STATİK IP GEREKTİRMEZ
- PORT YÖNLENDİRME GEREKTİRMEZ
- DATA SUNUCU GEREKTİRMEZ
- SADECE TAK VE ÇALIŞTIR
- AC VEYA DC BESLEMeye UYGUN



DÜŞÜK YATIRIM MALİYETİ

- TAMAMEN YERLİ TASARIM VE ÜRETİM
- GÖMÜLÜ İNTERNET ÖZELLİKLERİ, MODERN TASARIM
- YÜKSEK ÜRETİM KAPASİTESİ İLE DÜŞÜK ÜRETİM MALİYETLERİ
- OTOMATİK ÜRETİME UYGUN TASARLANMIŞ CİHAZLAR
- KENDİ KENDİNİ TEST VE KALİBRE EDEN CİHAZLAR



DÜŞÜK İŞLETME MALİYETİ

- GPRS VE ETHERNET DESTEKLİ
- AYARLANABİLİR PAKET SIKLIĞI
- SIKIŞTIRILMIŞ PAKET YAPISI
- 'PUSH' SİSTEM YAPISI
- DÜŞÜK DATA YOĞUNLUĞU
- BÜTÜN GSM OPERATÖRLERİ İLE UYUMLU



SINIRSIZ GENİŞLEMeye UYGUN

- TEK SUNUCU İLE 60'000 ADET MERKEZ İZLENEBİLİR
- ÇOKLU SUNUCUYA UYGUN
- YEDEKLİ SUNUCUYA UYGUN

BİR İZLEME VE KUMANDA SİSTEMİ



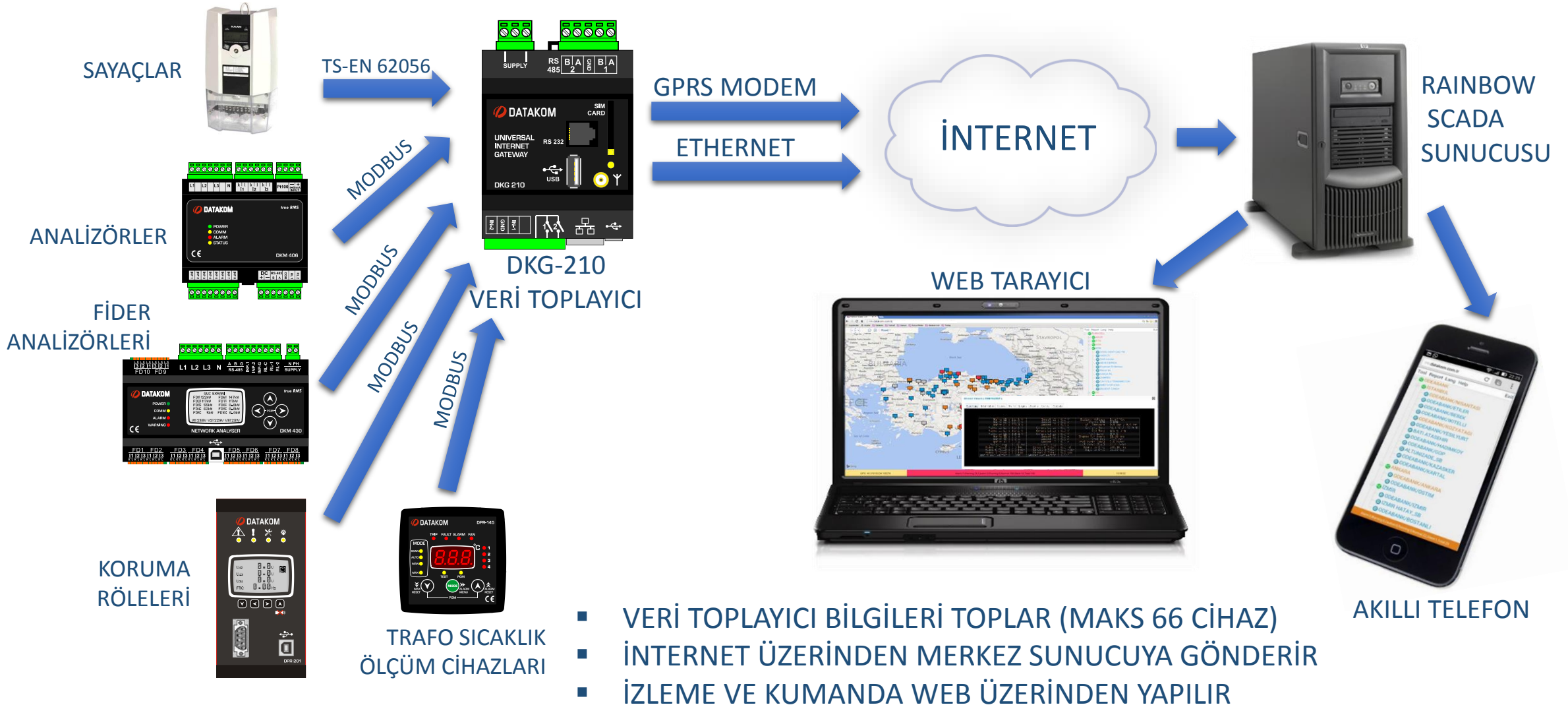
DEĞİŞEN İHTİYAÇLARA UYUM

- TÜM TEKNOLOJİLER TEK FİRMAYA AİT
- TAMAMI FİRMA ÇALIŞANI OLAN AR-GE GRUBU
- SÜREKLİ AR-GE YATIRIMI
- SÜREKLİ ÜRÜN GELİŞTİRME
- FİRMANIN GENİŞ ALANDA BİLGİ BİRİKİMİ

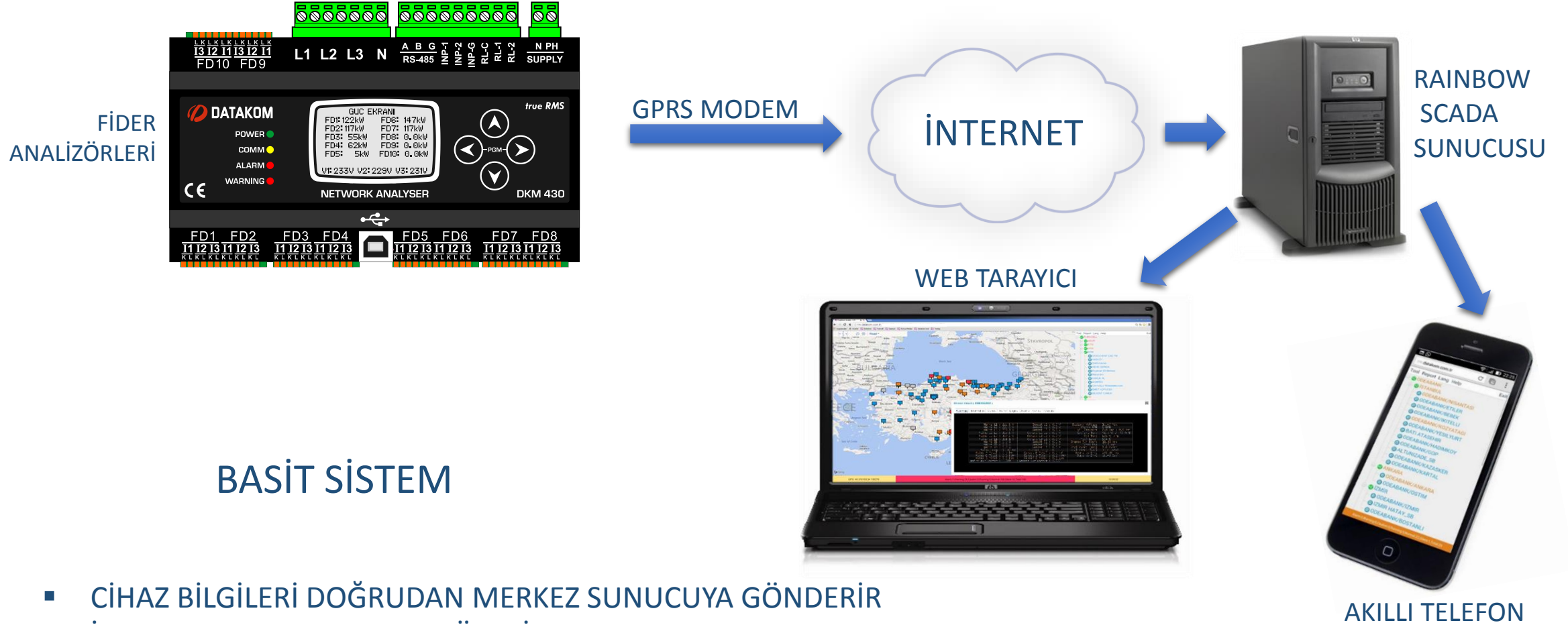
BİR İZLEME VE KUMANDA SİSTEMİ



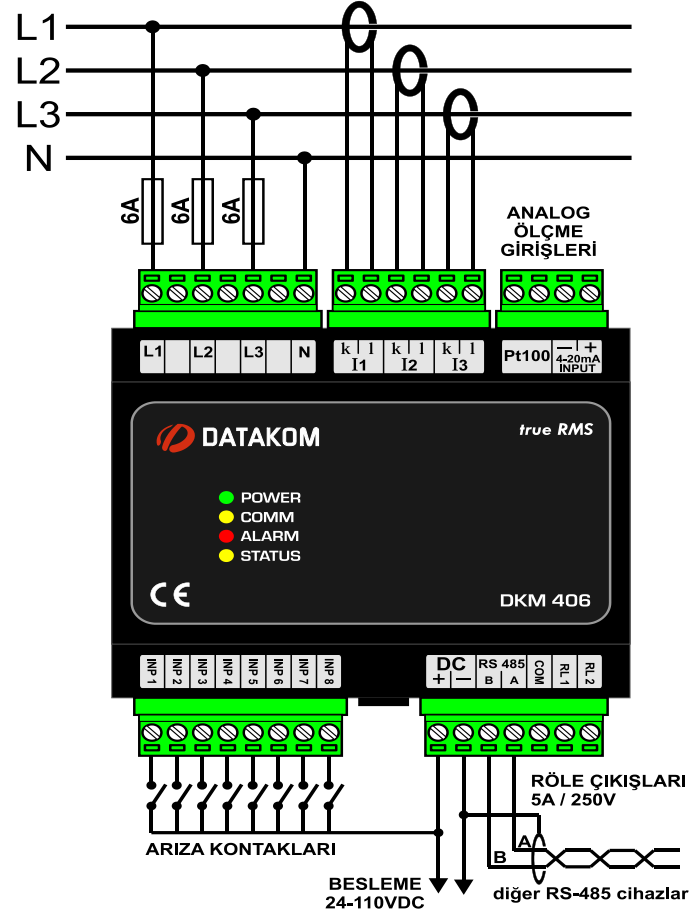
SİSTEM NASIL ÇALIŞIR ?



SİSTEM NASIL ÇALIŞIR ?



DKM-406 TRAFO MERKEZİ ANALİZÖRÜ

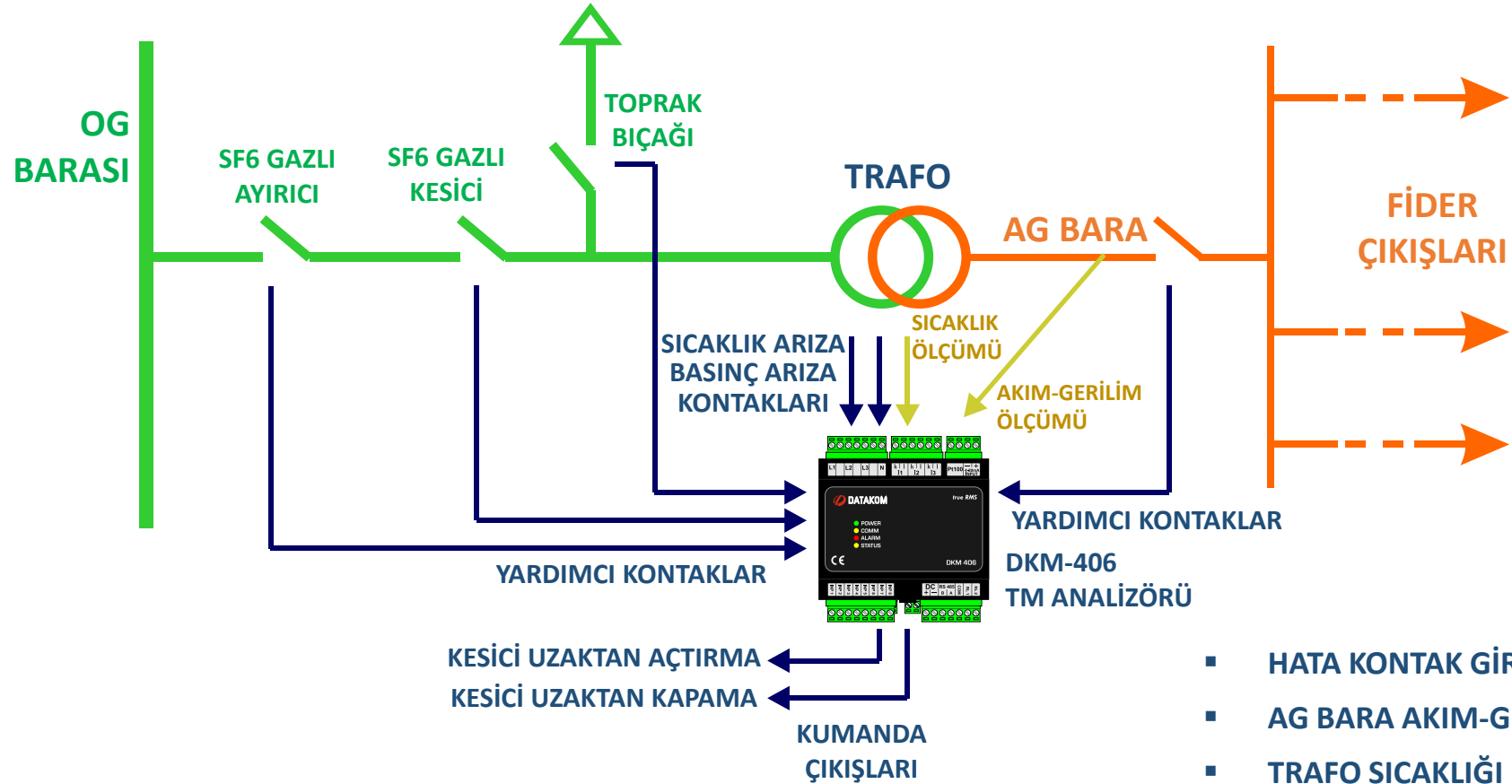


- ANALİZÖR ÖZELLİĞİ
- İZOLE AKIM TRAFO GİRİŞLERİ
- MEVCUT AKIM TRAFOSUNA SERİ GİRİLİR
- DC BESLEME GERİLİMİ ÖLÇÜMÜ
- 8 ADET ARIZA KONTAK GİRİŞİ
- 1 ADET PT100 TRAFO SICAKLIK ÖLÇME GİRİŞİ
- 2 ADET 5A RÖLE ÇIKIŞI
- İZOLE RS-485 MODBUS PORTU

TRAFO MERKEZİNİ İZLEMELİK İÇİN
TEK BAŞINA YETERLİ



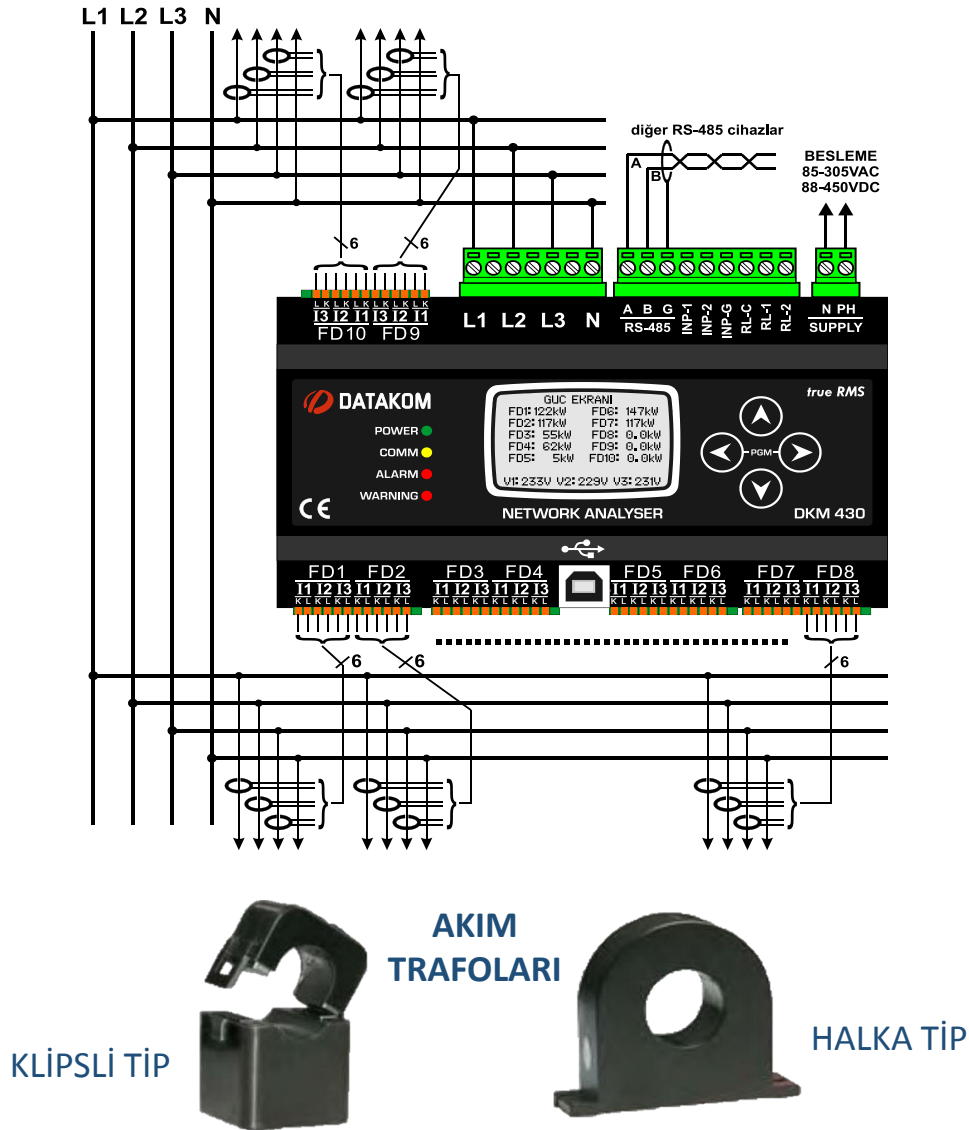
ÖRNEK TRAFÖ ANALİZÖRÜ UYGULAMASI



- HATA KONTAK GİRİŞLERİ (8 ADET)
- AG BARA AKIM-GERİLİM-GÜÇ BİLGİLERİ
- TRAFÖ SICAKLIĞI
- DC BESLEME GERİLİMİ (24/110V)
- HATA KONTAK BİLGİLERİ BEKLEMESİZ İLETİLİR



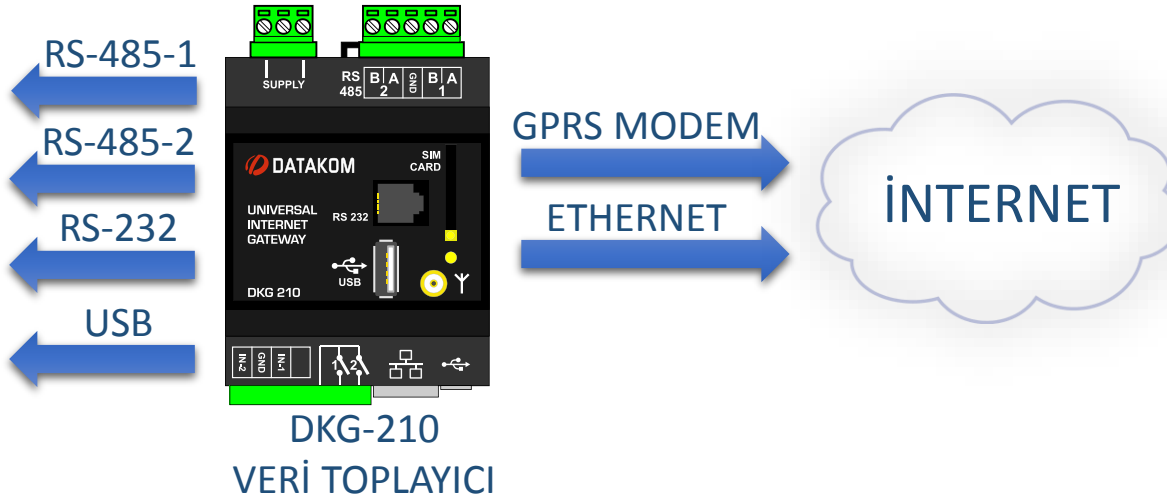
DKM-430 FİDER ANALİZÖRÜ



- 30 ADET MONOFAZE ANALİZÖRE EŞDEĞER
- GİRİŞLER DİFAZE VEYA TRİFAZE GRUPLANABİLİR
- KENDİ AKIM TRAFOLARI İLE KULLANILIR
- KABLO ÜZERİNE TAKILAN AKIM TRAFOLARI
- AC VE DC BESLEMELİ TİPLER MEVCUT
- OPSİYONEL DAHİLİ GPRS MODEM
- GSM ÜZERİNDEN OTOMATİK KONUM BELİRLEME
- AKIM-GERİLİM-GÜÇ-HARMONİK BİLGİLERİ
- 2 ADET ARIZA KONTAK GİRİŞİ
- 2 ADET 5A RÖLE ÇIKIŞI
- İZOLE RS-485 MODBUS PORTU

TÜM FİDERLERİ İZLEMELİK İÇİN TEK BAŞINA YETERLİ

DKG-210 VERİ TOPLAYICI



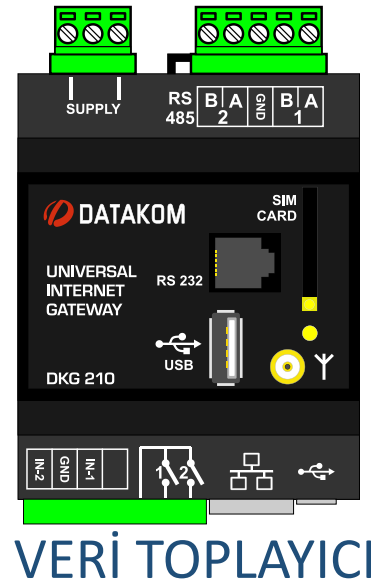
- DAHİLİ GPRS MODEM
- DAHİLİ ETHERNET PORT
- İLAVE GÜVENLİK İÇİN ÇİFT BAĞLANTI İMKANI
- 2 ADET İZOLE RS-485 PORTU (2x32 CİHAZ)
- 1 ADET RS-232 PORTU
- 1 ADET USB-HOST PORTU
- TOPLAM 66 ADEDE KADAR CİHAZ İZLEME
- HER PORTTA BAĞIMSIZ HIZ VE PROTOKOL DESTEĞİ
- GSM ÜZERİNDEN OTOMATİK KONUM BELİRLEME
- AC VE DC BESLEMELİ TİPLER MEVCUT
- 2 ADET ARIZA KONTAK GİRİŞİ
- 2 ADET 5A RÖLE ÇIKIŞI

HER TÜR CİHAZDAN BİLGİ ÇEKMEK İÇİN
TEK BAŞINA YETERLİ



BİLGİ GÜVENLİĞİ

BİLGİLER SADECE RAINBOW SCADA SUNUCUYA GÖNDERİLİR

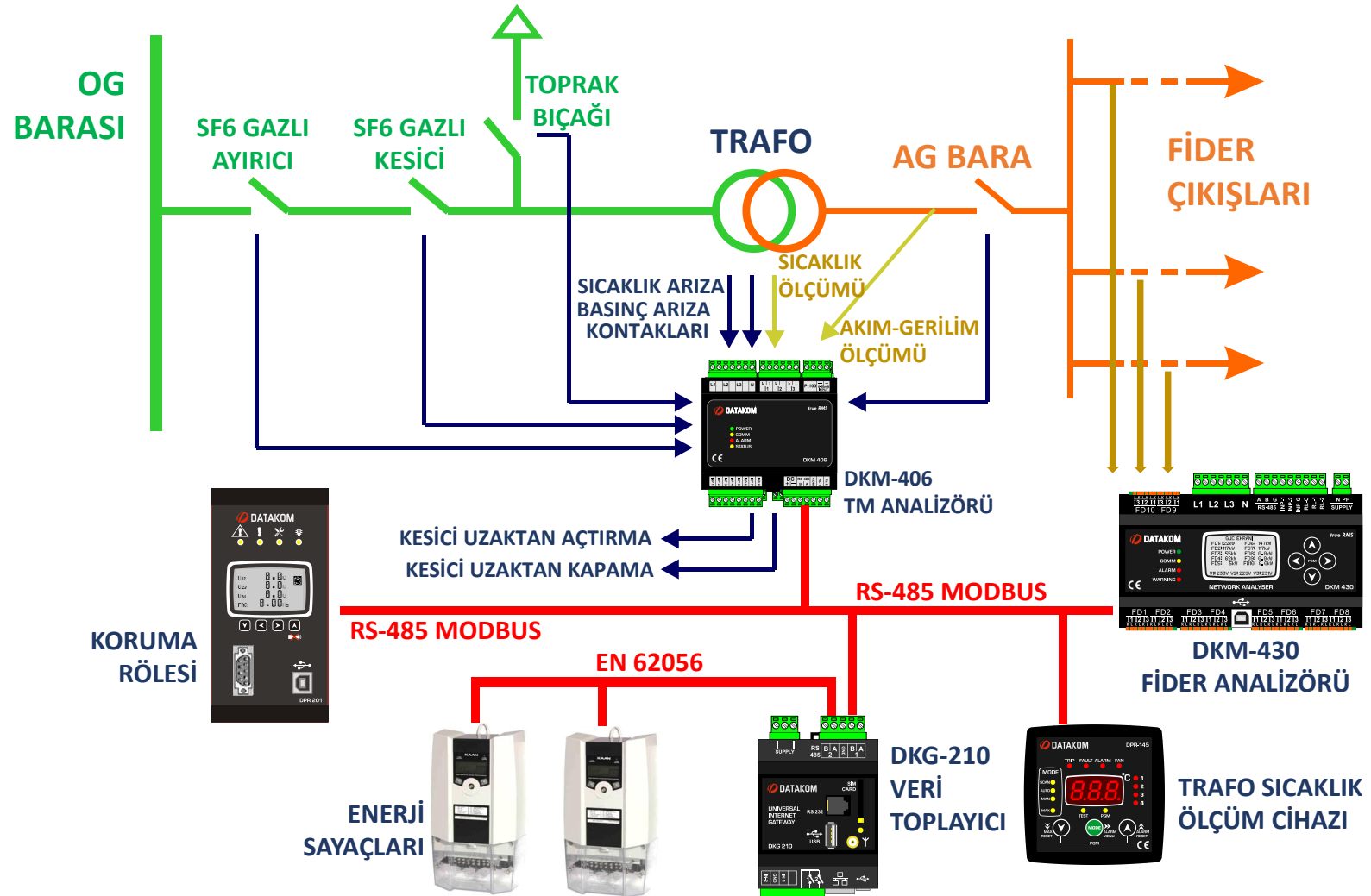


RAINBOW SCADA
SUNUCUSU

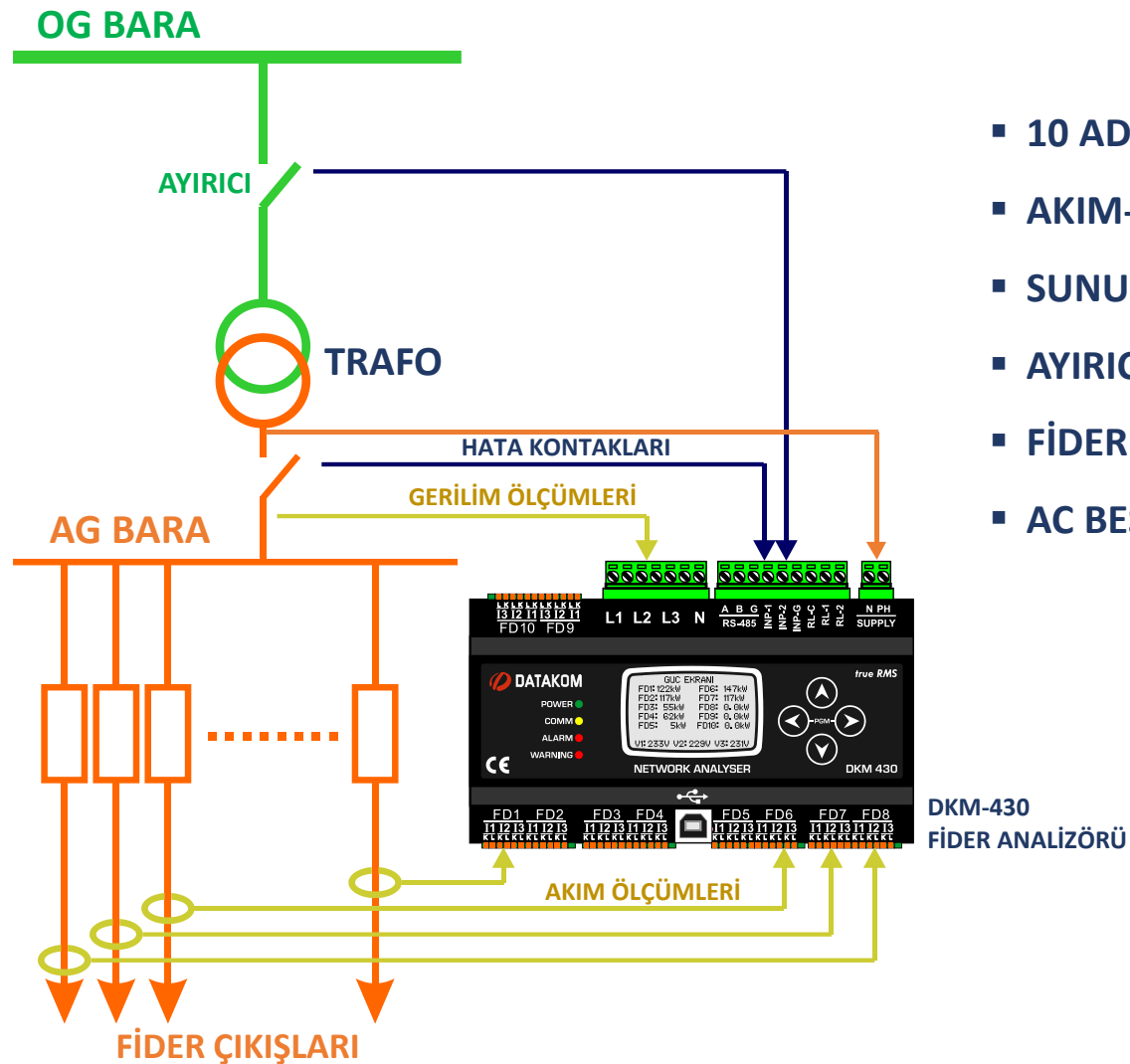
CİHAZINIZA KİMSE ULAŞAMAZ !



ÖRNEK TRAF0 MERKEZİ İZLEMESİ

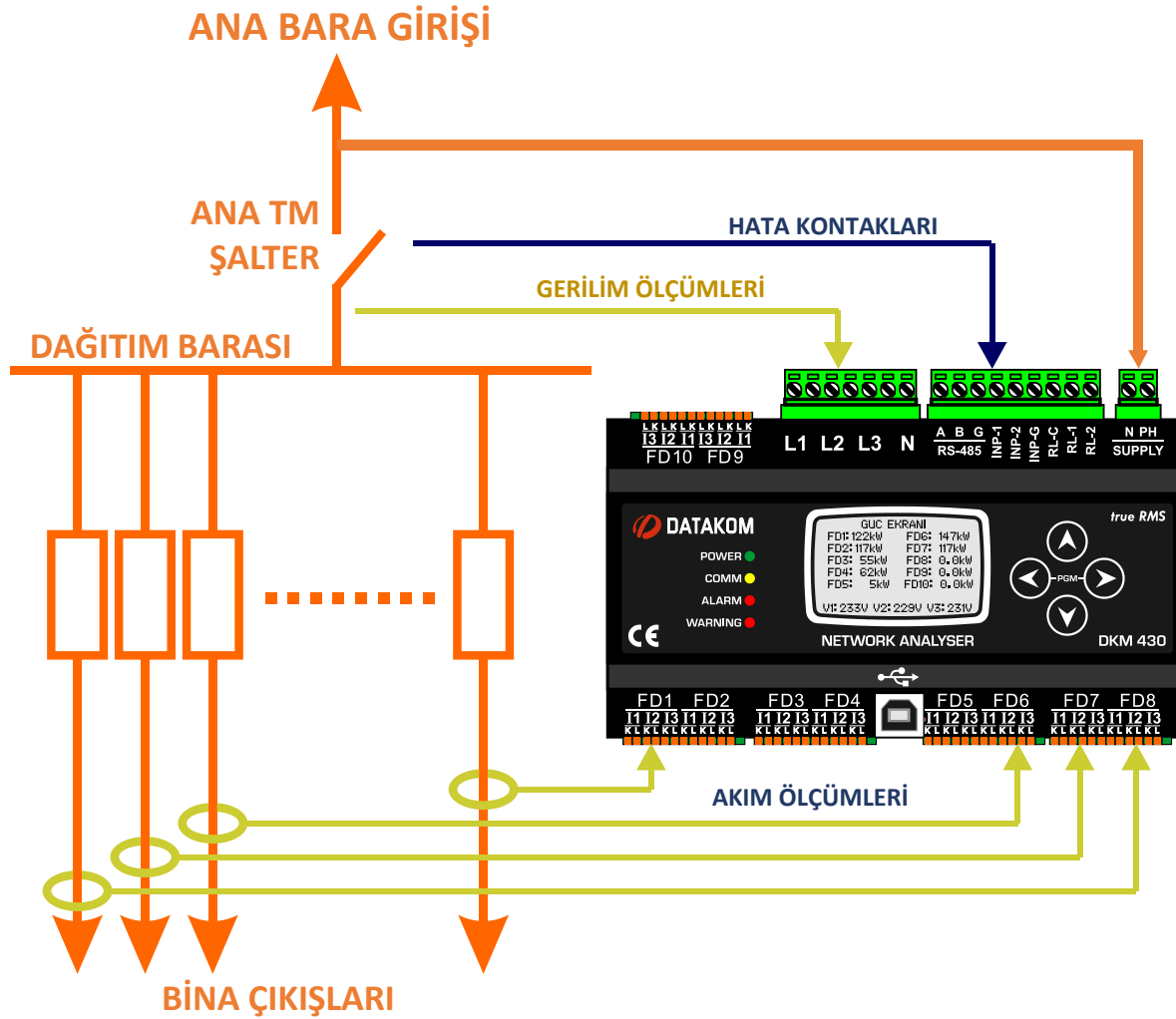


ÖRNEK DİREK TİPİ TRAFO MERKEZİ İZLEMESİ



- 10 ADEDE KADAR TRİFAZE FİDER
- AKIM-GERİLİM-GÜÇ-HARMONİK BİLGİLERİ
- SUNUCUYA BİLGİLERİ KENDİ İLETİR
- AYIRICI VE AG BARA TM ŞALTER AÇMA BİLGİLERİ
- FİDER SİGORTA ATMA BİLGİLERİ
- AC BESLEMELİ

ÖRNEK DAĞITIM KUTUSU İZLEMESİ



- 10 ADEDE KADAR TRİFAZE FİDER İZLER
- AKIM-GERİLİM-GÜÇ-HARMONİK BİLGİLERİ
- SUNUCUYA BİLGİLERİ KENDİ İLETİR
- AYIRICI VE AG BARA TM ŞALTER AÇMA BİLGİLERİ
- FİDER SİGORTA ATMA BİLGİLERİ
- AC BESLEMELİ

DKM-430
FİDER ANALİZÖRÜ

TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

KESİCİ AÇIK-KAPALI BİLGİLERİ

- KESİCİ AÇMA BİLGİSİ 3 SANİYE İÇİNDE GELİR
- ARIZA DURUMUNDAN HEMEN HABERDAR OLUNUR



TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

TRAFO ZATİ KORUMALARI

- ARIZA BİLGİSİ 3 SANİYE İÇİNDE GELİR
- ARIZA SEBEBİ HEMEN BELİRLENİR



TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

TRAFO YAĞ SICAKLIĞI

- AŞIRI ISINMALAR ARIZAYA YOL AÇMADAN ÖNCE BELİRLENİR



TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

DC BARA GERİLİMİ

- DC HATASI DURUMUNDA KORUMALAR DEVRE DIŞI KALMAKTADIR
- OLUŞACAK ARIZALAR DAHA BÜYÜK ZARARA YOL AÇAR
- DC GERİLİM İZLEMESİ KORUMALARIN AKTİF OLDUĞUNU GARANTİLER



TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

AG BARA VE FİDER ÇIKIŞLARI GÜÇ BİLGİLERİ

- GERİLİMLER
- AKIMLAR
- HARMONİKLER
- AKTİF, REAKTİF, GÖRÜNEN GÜÇLER
- DEMAND, MİN, MAKS DEĞERLERİ



TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

HARMONİKLER

- TÜM AKIM VE GERİLİMLERİN HARMONİKLERİ
- MÜŞTERİLERİN HARMONİK TÜKETİMLERİNİ BELİRLEME VE BELGELEME İMKANI



TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

OG KORUMA RÖLE BİLGİLERİ

- HABERLEŞMELİ HER MARKA KORUMA RÖLESİ İZLENİR
- İLAVE YATIRIM GEREKTİRMEZ
- HÜCREYE UZAKTAN AÇMA/KAPAMA YAPTIRILABİLİR



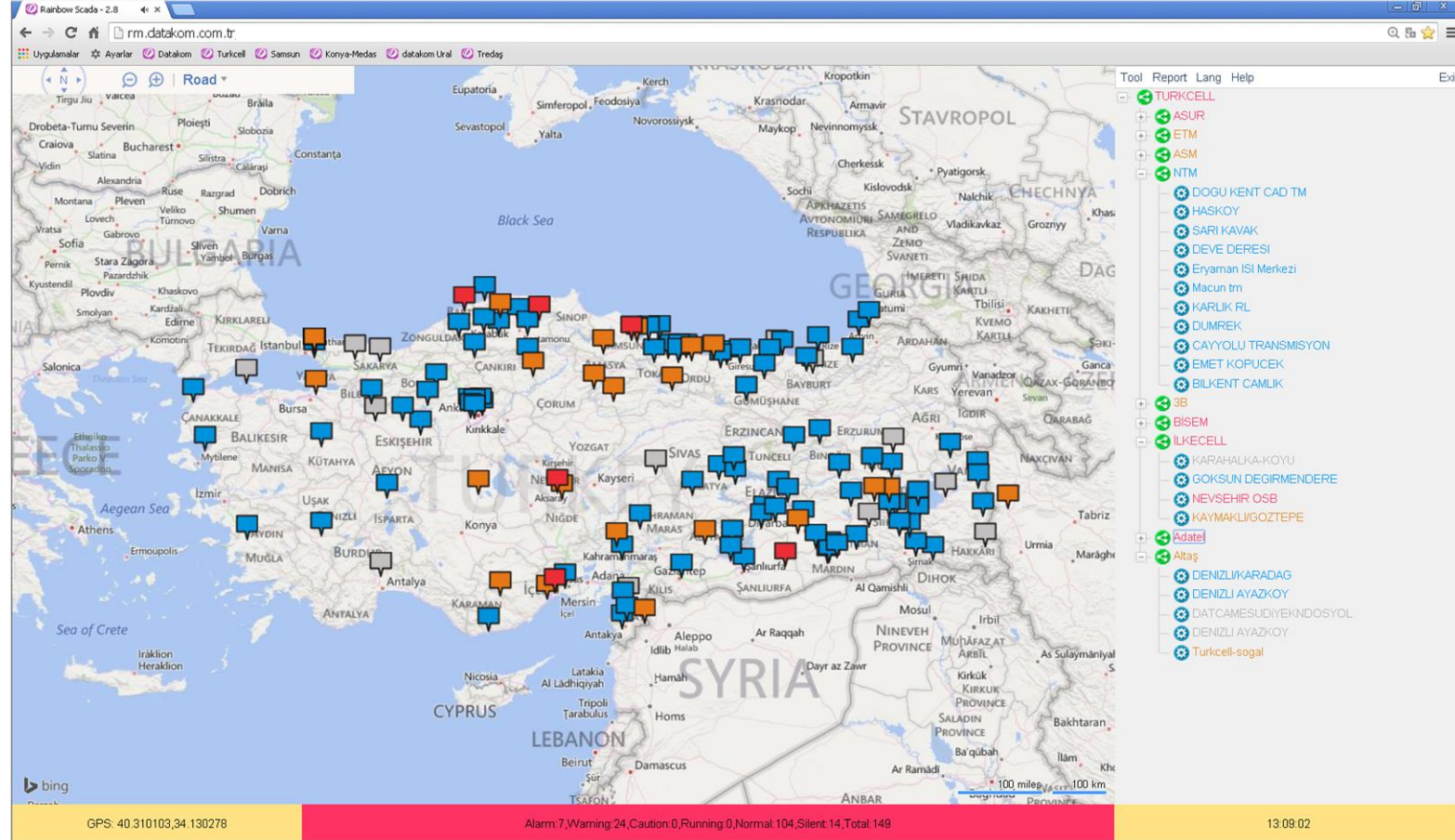
TRAFO MERKEZİNDEN İZLENEBİLEN BİLGİLER

TRAFO AŞIRI YÜKLENME ALARMLARI

- %70 YÜKE ULAŞAN TRAFOLAR SARI ALARMA GEÇER
- %85 YÜKE ULAŞAN TRAFOLAR KIRMIZI ALARMA GEÇER
- AŞIRI YÜKLENMELER ANINDA FARKEDİLİR
- GERİYE DÖNÜK YÜK ANALİZLERİ YAPILABİLİR
- ŞEBEKE PLANLAMASINA YARDIMCI OLUR



RAINBOW SCADA YAZILIMI



RAINBOW SCADA YAZILIMI

YAZILIM SUNUCU ÜZERİNDE ÇALIŞIR

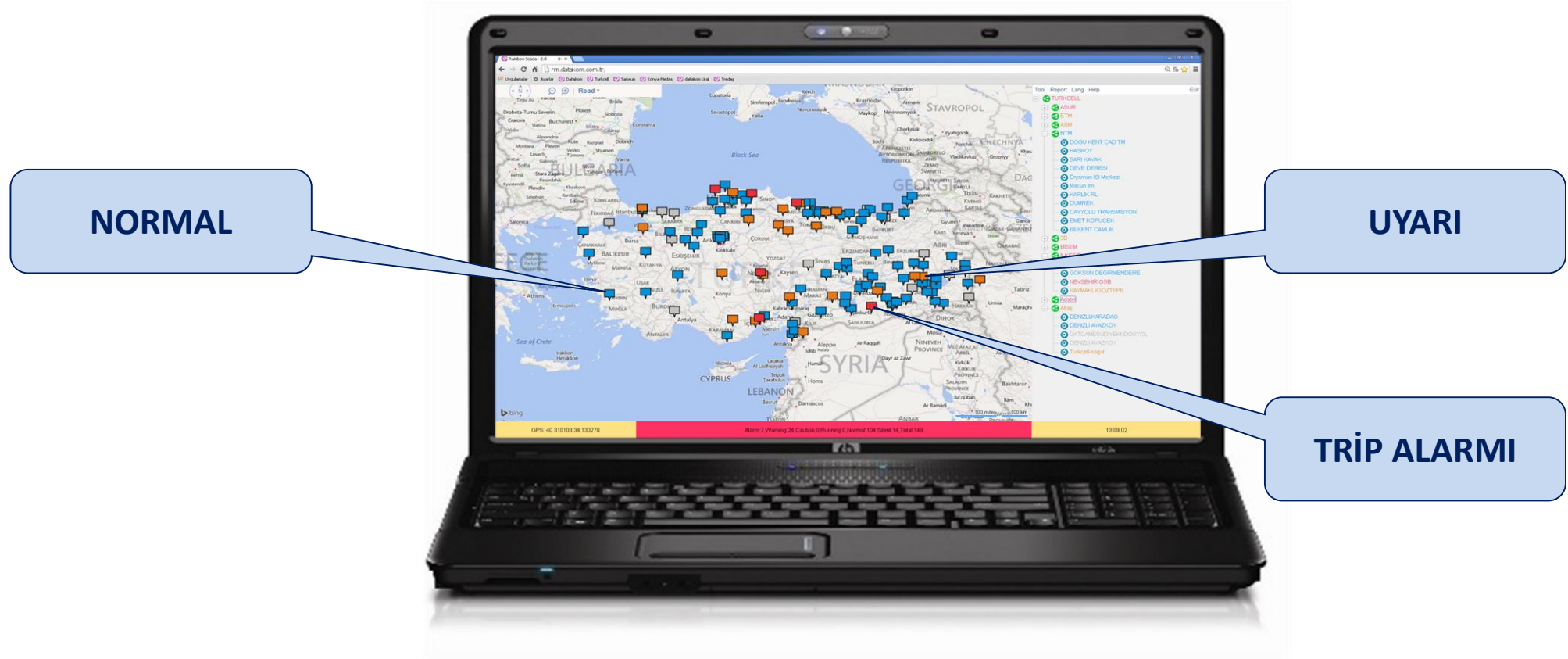


RAINBOW SCADA SUNUCUSU AYNİ ANDA 60'000 AKTİF BAĞLANTIYI DESTEKLER



HARİTA ÜZERİNDE GÖSTERİM

TÜM ŞEBEKENİZİ TEK EKRANDA İZLEYİN



KUTU RENGİ MERKEZ DURUMUNU GÖSTERİR !



KONTROL MERKEZİ ÖZELLİKLERİ

GELEN TÜM BİLGİLER KAYDEDİLİR



RAINBOW
SCADA
SUNUCUSU

YEDEKLEME ÜNİTESİ SON 5 YILA AİT TÜM BİLGİLERİ SAKLAR



SAHALARIN GRUPLANDIRILMASI



HERHANGİ BİR CİHAZA EN FAZLA 4 TIK İLE ULAŞIN



TABLET PC & AKILLI TELEFON DESTEĞİ

RAINBOW SCADA SUNUCUSU



KENDİ HESAPLARINIZI KENDİNİZ OLUŖTURUN

Rainbow Scada Login

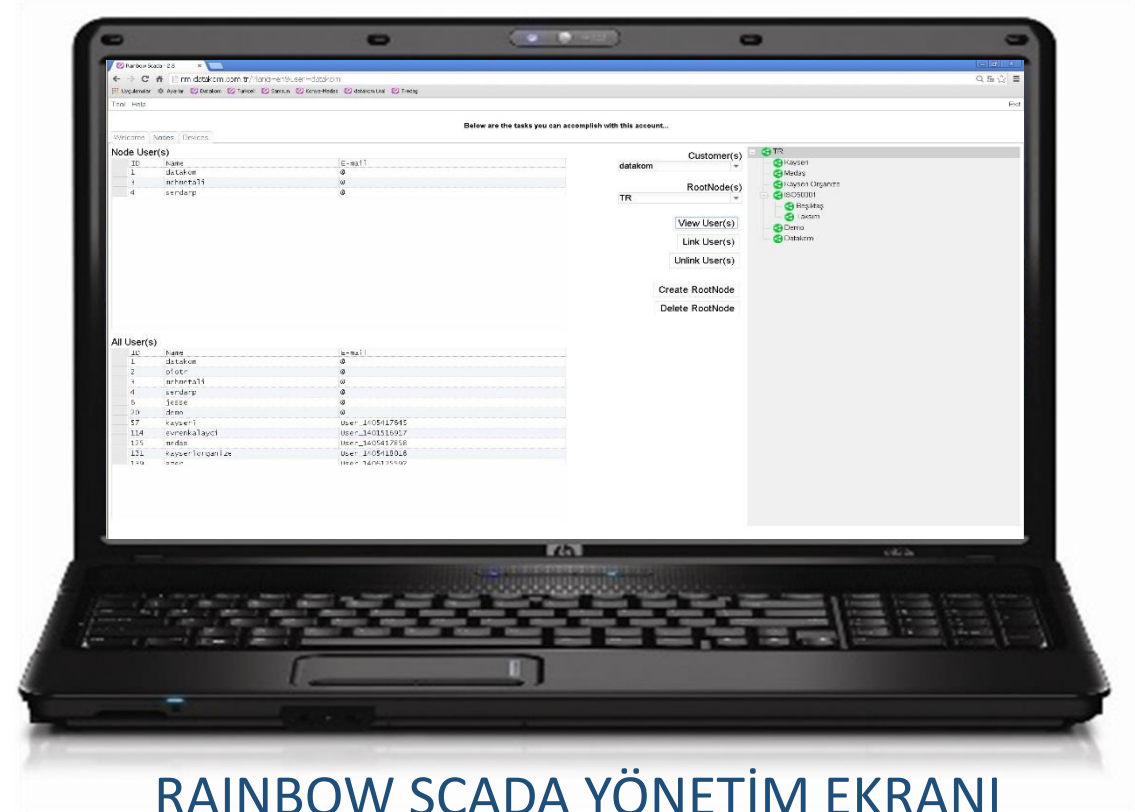
datakom

••••••••

Login

Manage

BAĞLANIP
«MANAGE»
SEKMESİNİ
TIKLAYIN



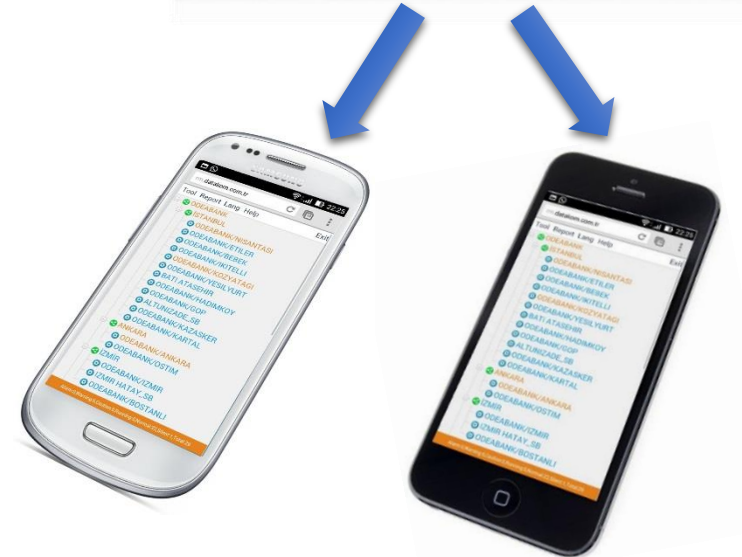
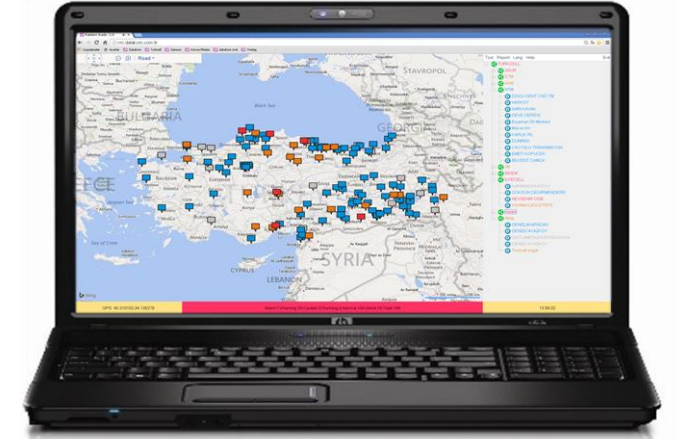
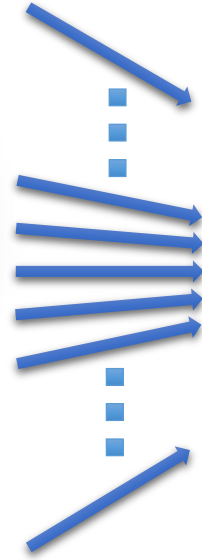
RAINBOW SCADA YÖNETİM EKRANI

TEKNİK DESTEĞE İHTİYACINIZ YOK !



ALT KULLANICILAR OLUŖTURUN

RAINBOW SCADA SUNUCUSU

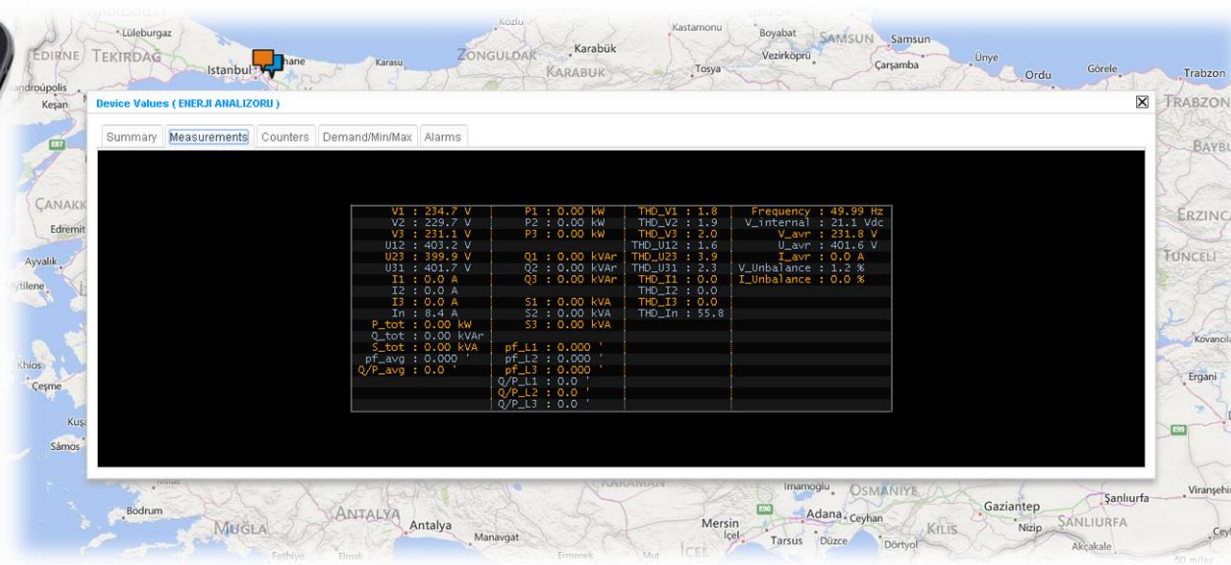


ELEMANLARINIZ SADECE KENDİ BÖLGELERİNİ GÖRÜRLER



DETAYLI İZLEME

ONLINE VE GERÇEK ZAMANLI İZLEYİN

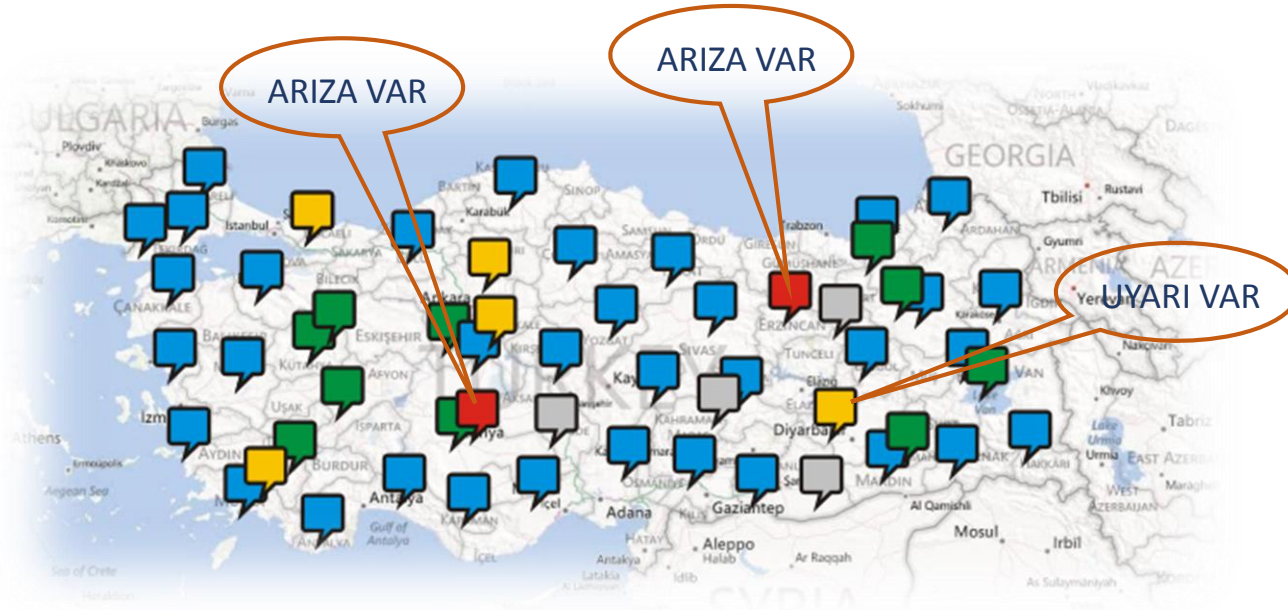


PC, TABLET VEYA AKILLI TELEFON İLE İZLEYİN



UZAKTAN ALARM İZLEME

ONLINE VE GERÇEK ZAMANLI İZLEYİN

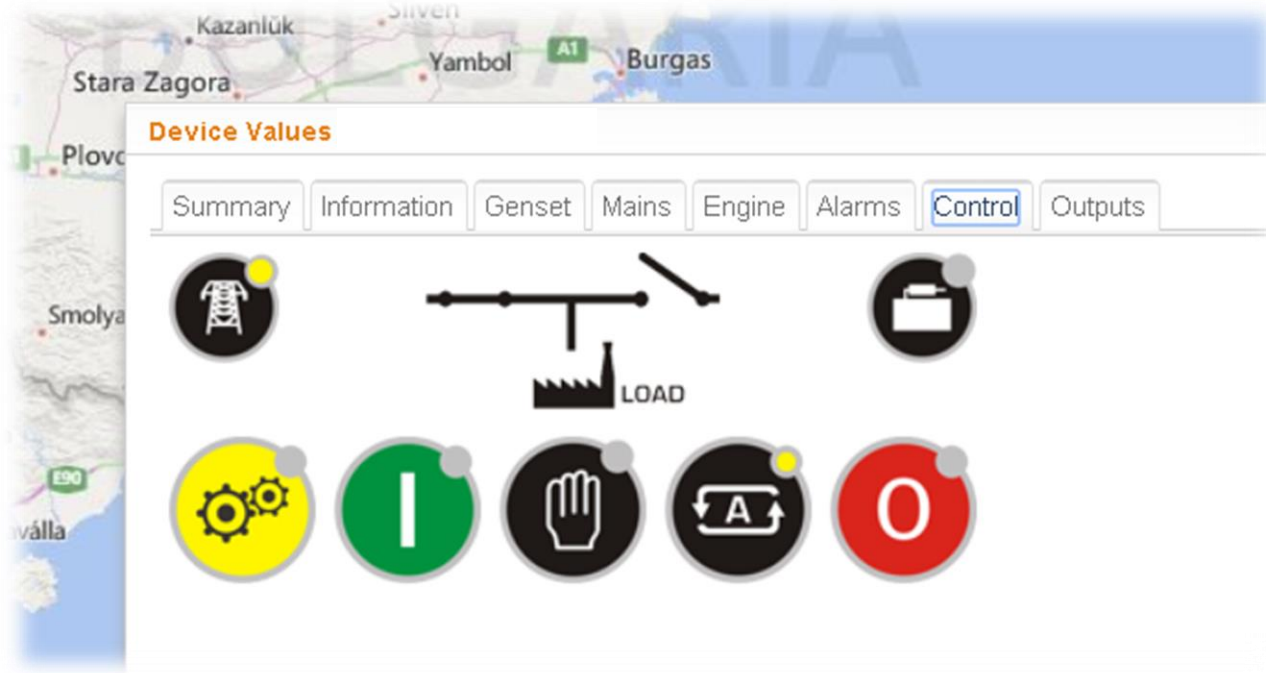


PC, TABLET VEYA AKILLI TELEFON İLE İZLEYİN



UZAKTAN KUMANDA VE HATA RESETLEME

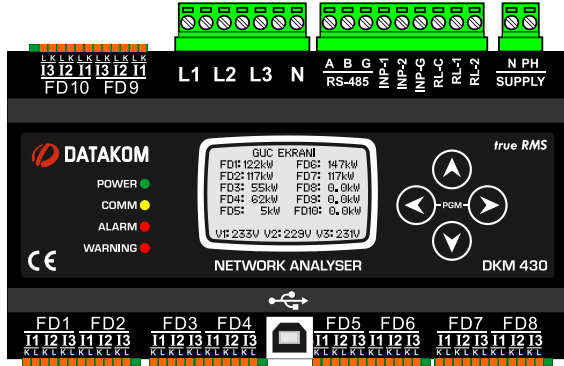
ONLINE VE GERÇEK ZAMANLI RESETLEYİN



PC, TABLET VEYA AKILLI TELEFON İLE ALARM RESETLEYEBİLİRSİNİZ

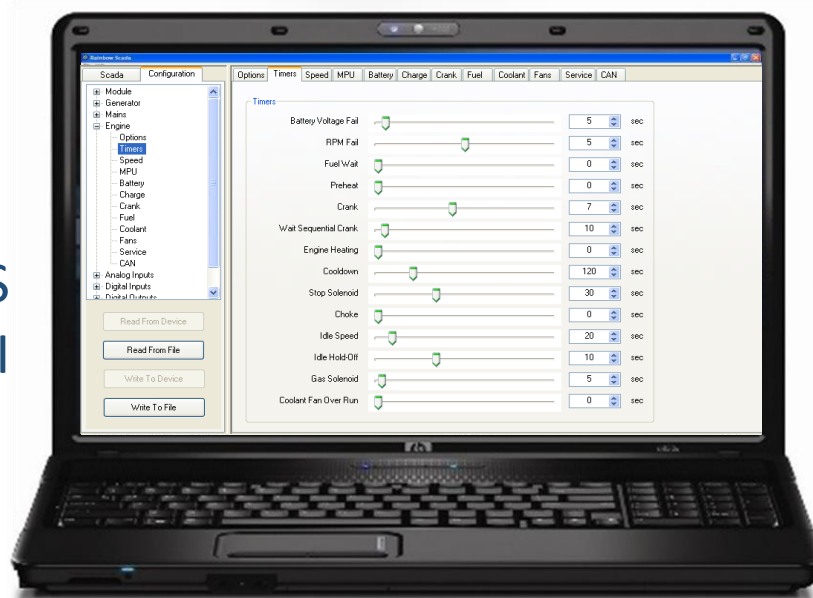


UZAKTAN AYAR DEĞİŞİKLİĞİ



FİDER ANALİZÖRÜ

RAINBOW PLUS
PROGRAMI



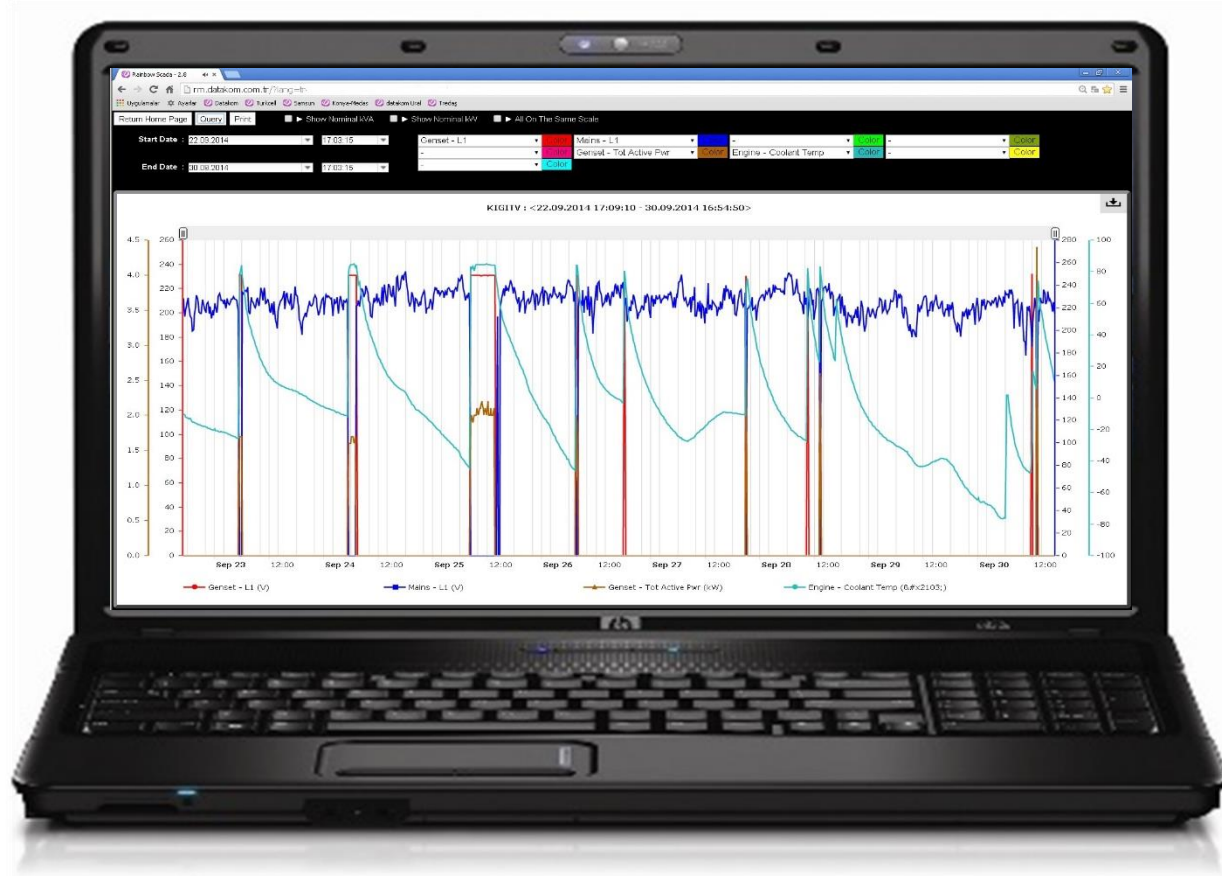
RAINBOW
SCADA
SUNUCUSU

ZAMANDAN VE SERVİS MALİYETİNDEN TASARRUF EDİN !



DATA ANALİZİ

GEÇMİŞE AİT BİLGİLER SUNUCUDA SAKLANIR



BİLGİLERİ,

- JPG

- EXCEL

OLARAK KAYIT
EDEBİLİRSİNİZ

SİSTEMİNİZİN GEÇMİŞ PERFORMANSINI ANALİZ EDİN !



KONTROL MERKEZİ ÖZELLİKLERİ

SEÇİLEN NOKTANIN ZAMAN BAZLI ANALİZİ

Fider Yük Profili

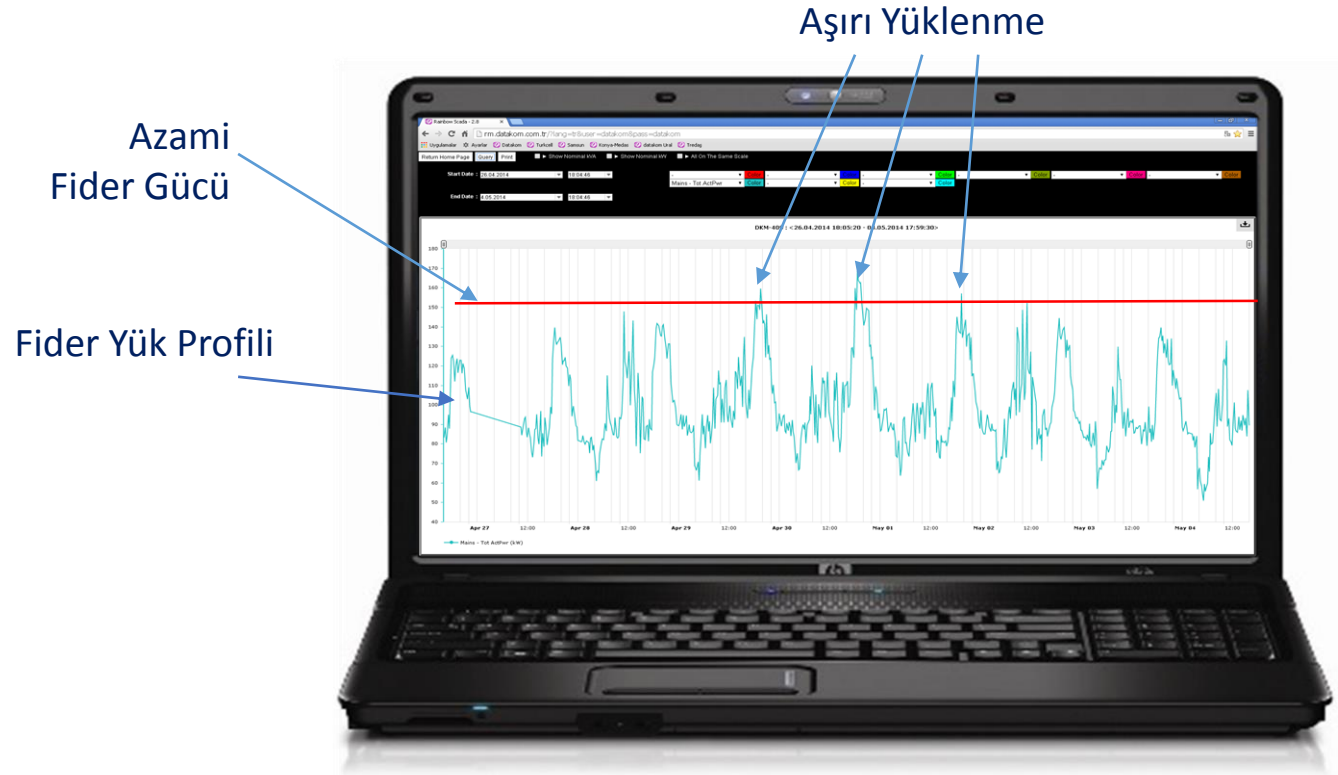


ENERJİ TALEPLERİNİN DOĞRU TAHMİN EDİLMESİNE İMKAN VERİR



KONTROL MERKEZİ ÖZELLİKLERİ

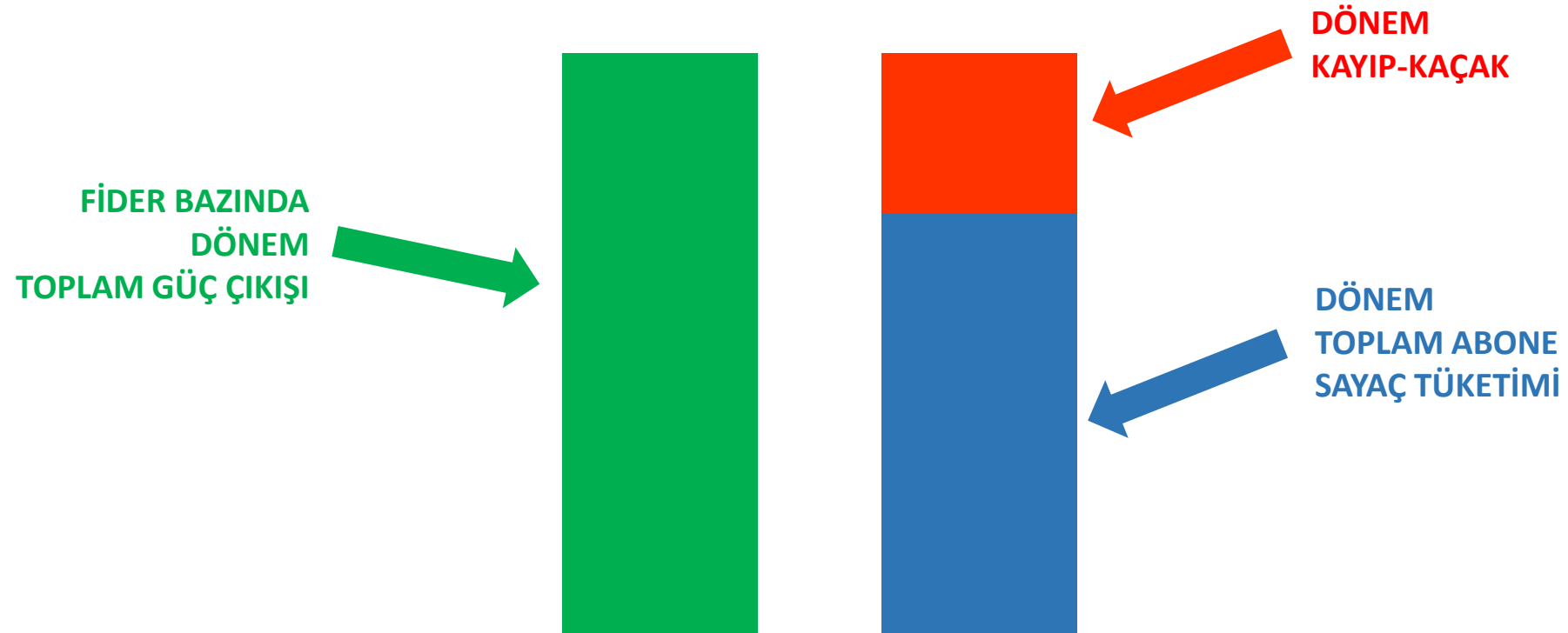
GEÇMİŞE AİT BİLGİLER SUNUCUDA SAKLANIR



- ŞEBEKE ÖLÇEKLENDİRİLMESİNE YARDIMCI OLUR
- AŞIRI YÜKLENEN FİDERLER BELİRLENİR
- DÜŞÜK YÜKTE ÇALIŞAN FİDERLER BELİRLENİR

KONTROL MERKEZİ ÖZELLİKLERİ

DÖNEM KAYIP-KAÇAK ANALİZİ

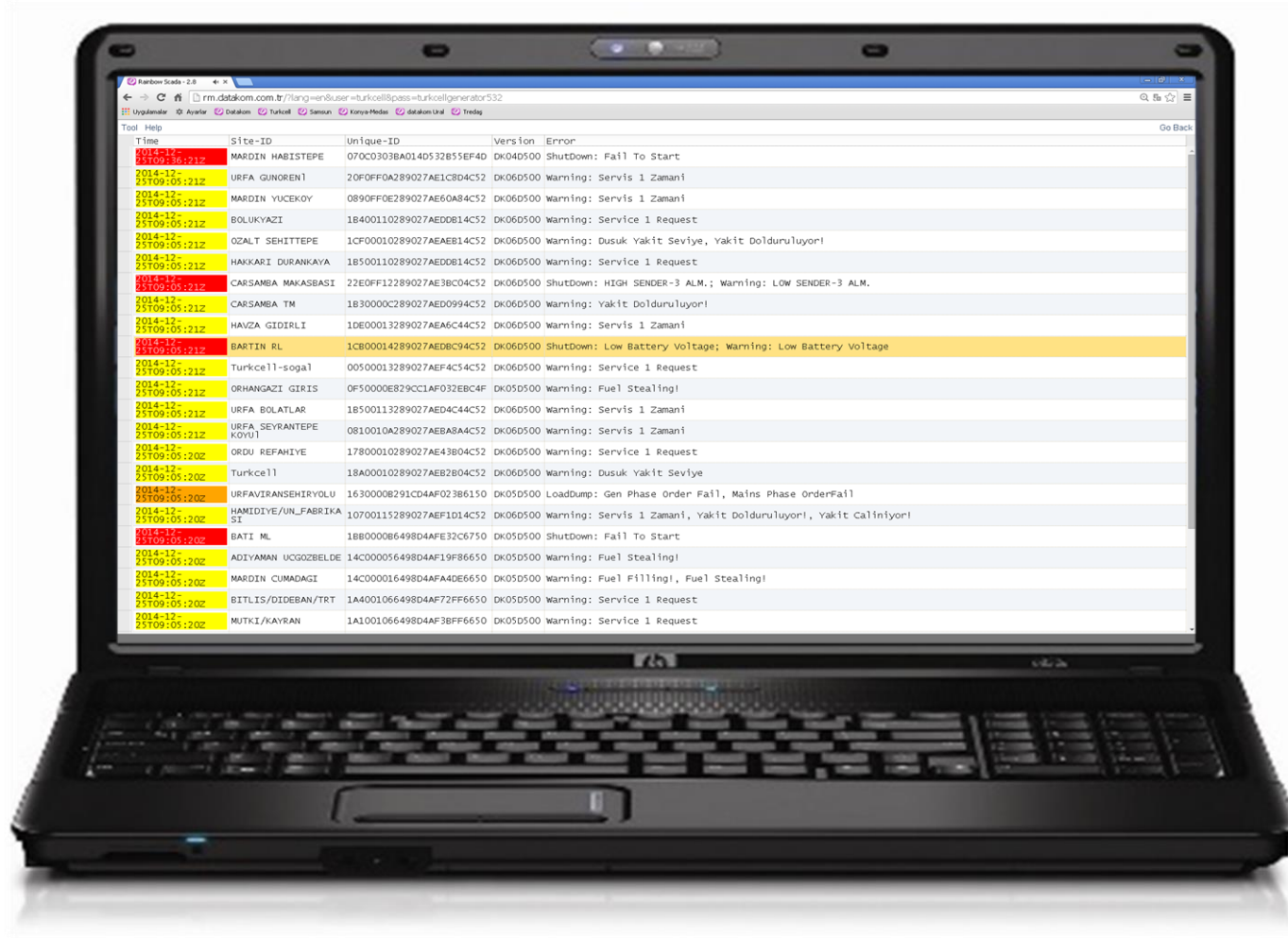


FİDER SEVİYESİNDE KAYIP-KAÇAK BELİRLENMESİNİ SAĞLAR



CANLI ALARM YÖNETİMİ

KONTROL MERKEZLERİ İÇİN TASARLANMIŞTIR

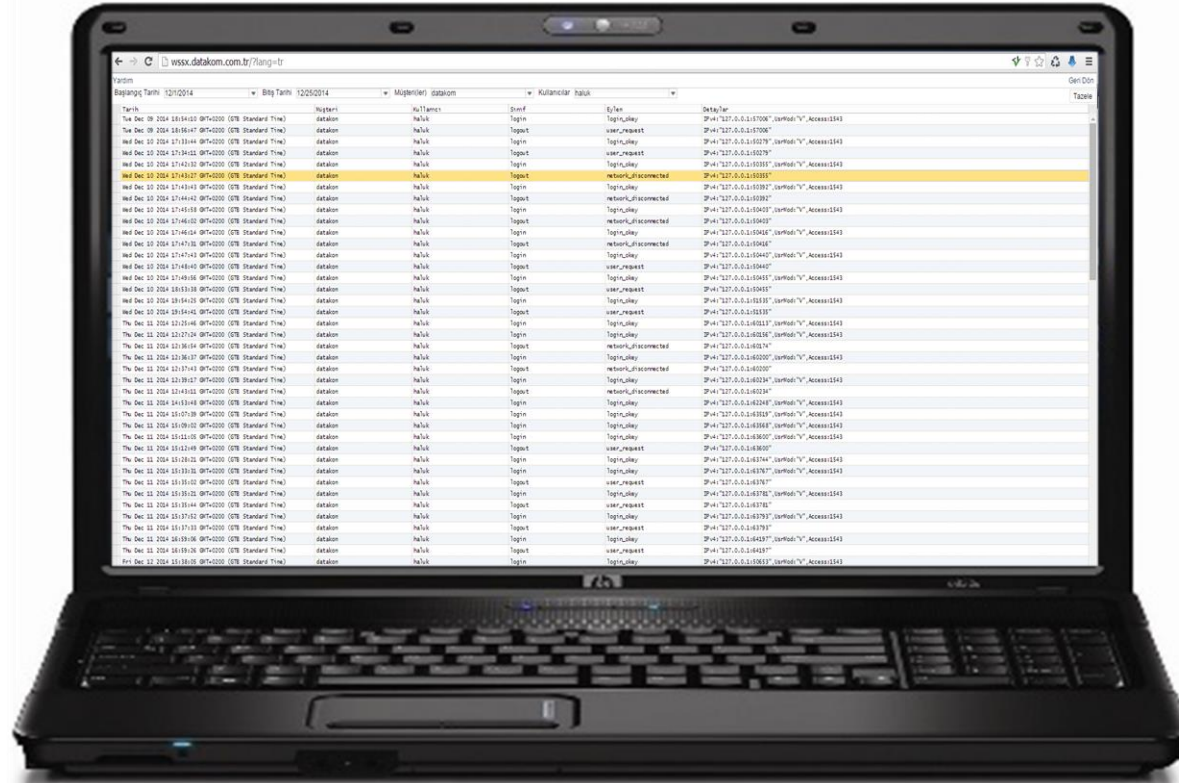


ALARM TARİHÇESİ
VERİ TABANINA
KAYDEDİLİR



KULLANICI LOG KAYITLARI

ALT KULLANICILARIN İŞLEMLERİNİ İZLEYİN

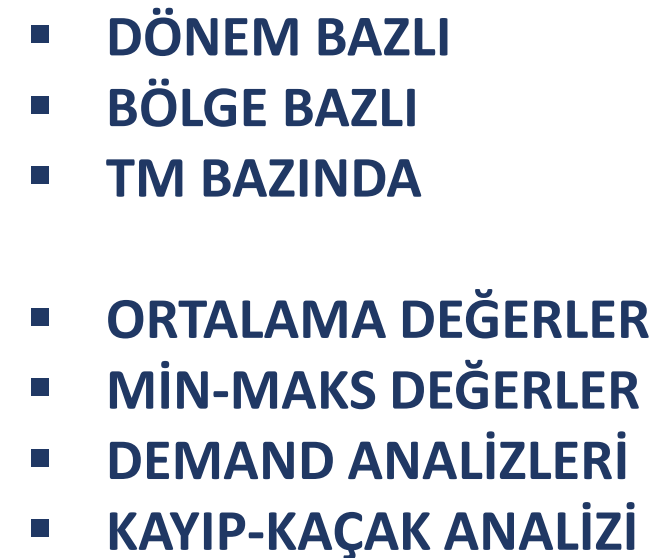


BAĞLANTI TARİHÇESİ
VERİ TABANINA
KAYDEDİLİR

GÜVENLİĞİN ARTIRILMASINA YARDIMCI OLUR !

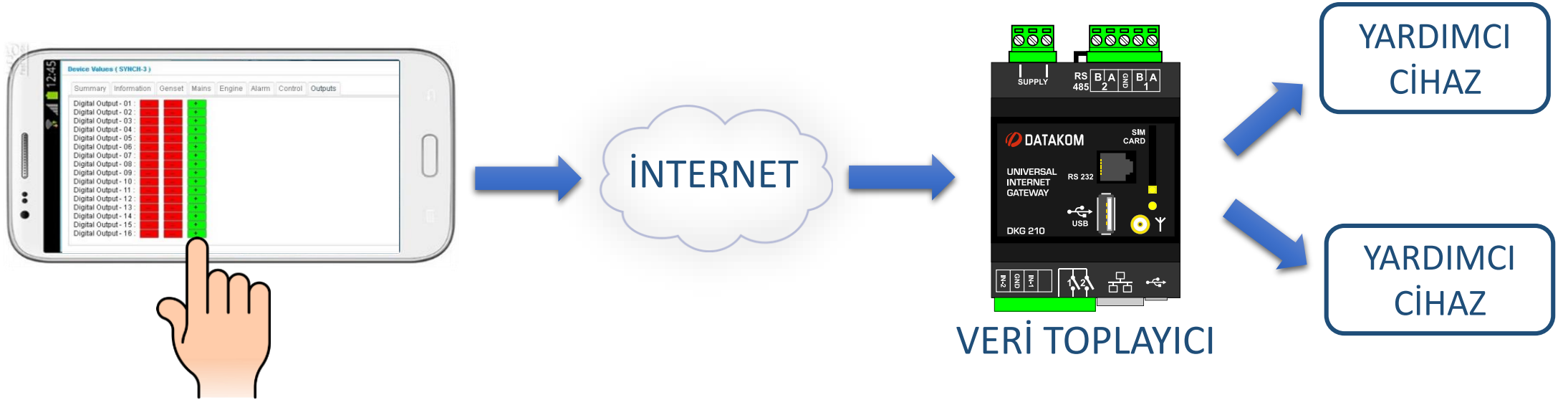


SEÇİLEN DEĞERLERİN ZAMAN ARALIKLI RAPORLARINI ÜRETİR



HARİCİ CİHAZLARIN UZAKTAN KONTROLÜ

TESİSİNİZİ UZAKTAN KONTROL EDİN



PC, TABLET VE AKILLI TELEFON ÜZERİNDEN ÇALIŞIR



BÜTÜN DATAKOM ÜRÜNLERİNİ BİRLİKTE İZLEYİN



TÜMLEŞİK YAKLAŞIM

BAŞKA CİHAZLARI VE RAKİP ÜRÜNLERİ DE İZLEYEBİLİRSİNİZ

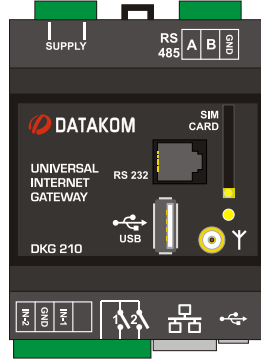
ENERJİ
SAYAÇLARI



KORUMA
RÖLELERİ



RAKİP
ANALİZÖR



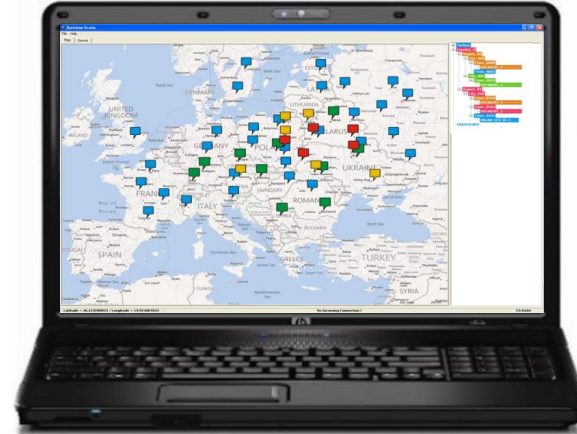
DKG-210
VERİ TOPLAYICI

ETHERNET

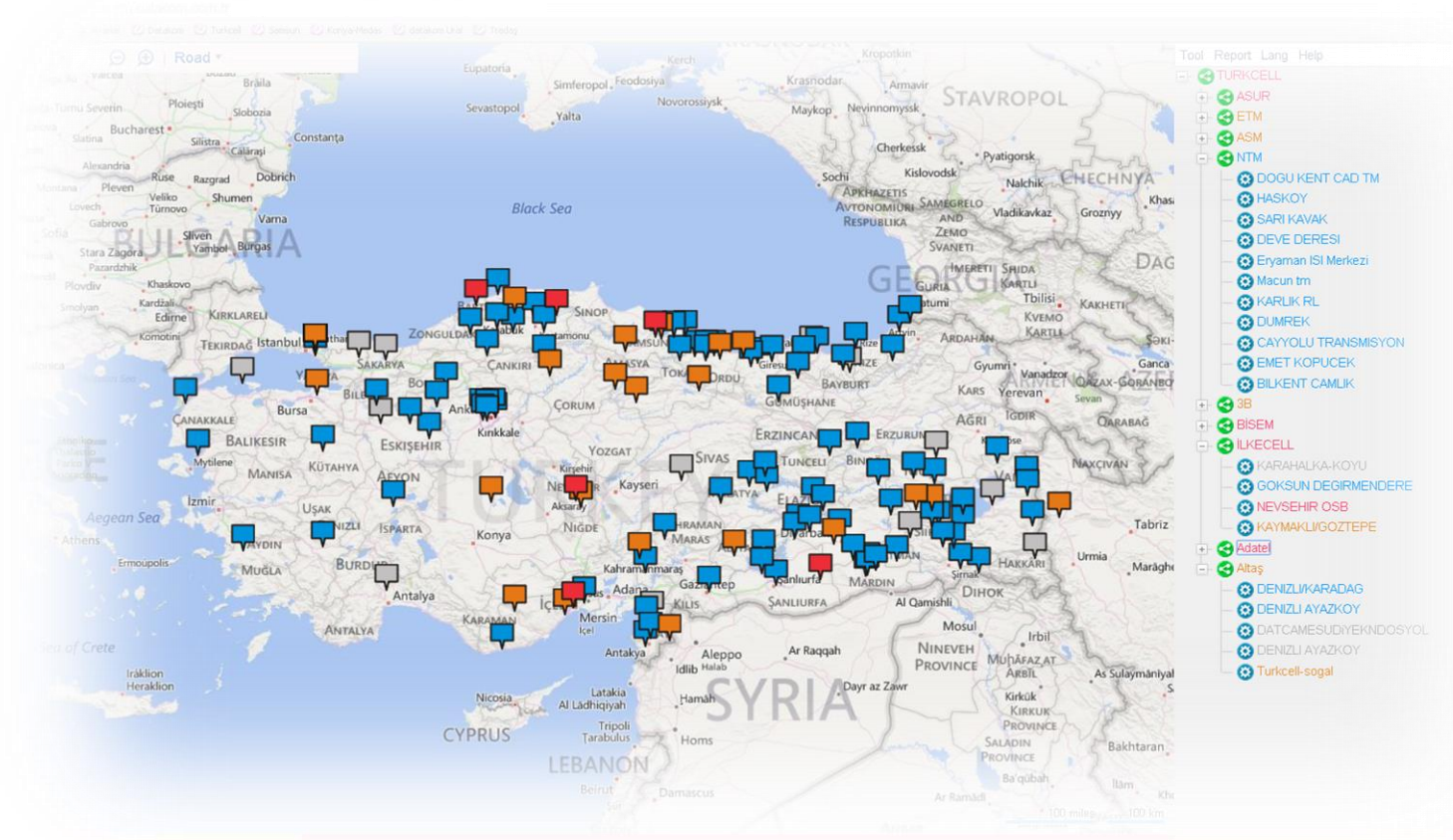
GPRS MODEM

İNTERNET

RAINBOW
SCADA
SUNUCUSU

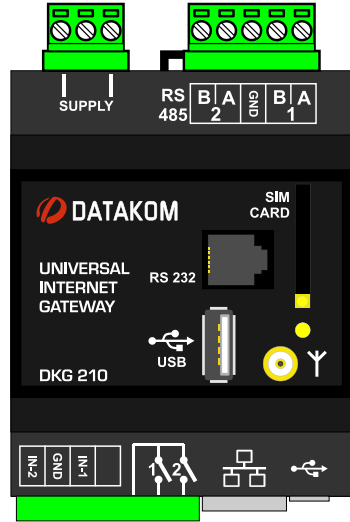


SONUÇ



MALİYET AVANTAJI

SİSTEMİNİZİ DAHA DÜŞÜK MALİYETLE İZLEYİN



VERİ TOPLAYICI



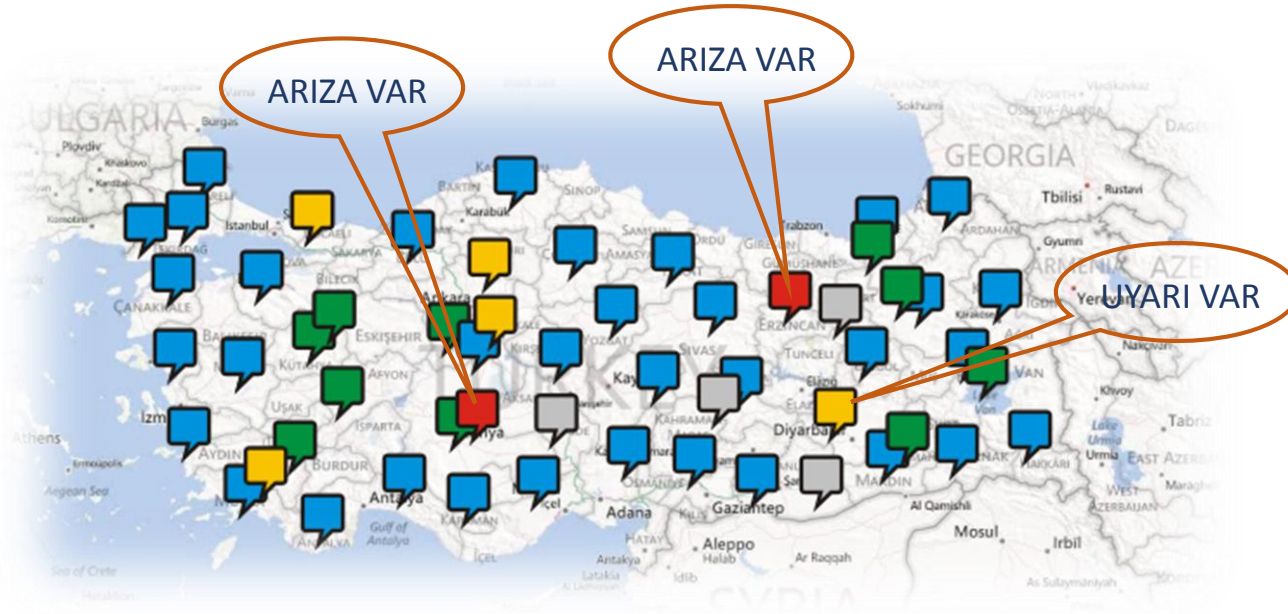
RAINBOW
SCADA
SUNUCUSU

- CİHAZLAR SUNUCUYA OTOMATİK BAĞLANIR
- CİHAZIN SORGULANMASI GEREKMEZ
- TÜM BİLGİ TEK IP PAKETİ İLE GÖNDERİLİR
- FARKLI CİHAZ BİLGİLERİ TEK PAKETTE GÖNDERİLİR



HIZLI HATA TESPİTİ

ARIZALARDAN ANINDA HABERDAR OLUN



- ❑ ENERJİ KESİNTİLERİ
- ❑ AŞIRI YÜKLENMELER
- ❑ AŞIRI HARMONİK
- ❑ FAZ-TOPRAK ARASI TÜKETİM
- ❑ GERİLİM DENGESİZLİKLERİ
- ❑ AKIM DENGESİZLİKLERİ
- ❑ TRAFO MERKEZİNE GİRİŞ



SERVİS İÇİN DAHA AZ İŞGÜCÜ

SERVİS HİZMETİ İÇİN DAHA AZ İNSAN GÜCÜ



HAYIR !



EVET !

GEREKSİZ SERVİS ZİYARETLERİNDEN KURTULUN



AVANTAJLAR

- ❑ TÜM DAĞITIM SİSTEMİNİ TEK NOKTADAN İZLEME
- ❑ HARMONİKLERİN İZLENEBİLMESİ
- ❑ TRAFO AŞIRI YÜKLENMELERİNİN İZLENEBİLMESİ
- ❑ DC GERİLİM ARIZALARININ İZLENEBİLMESİ
- ❑ ZAKTAN AÇMA-KAPAMA İMKANI
- ❑ ARIZALARIN OLUŞMADAN ÖNLENMESİ
- ❑ SERVİS-BAKIM İÇİN DAHA DÜŞÜK İŞGÜCÜ MALİYETİ
- ❑ DÜŞÜK KURULUM YATIRIMI
- ❑ DÜŞÜK İŞLETME MALİYETİ
- ❑ %100 YERLİ, SÜREKLİ GELİŞTİRMeye AÇIK
- ❑ DÜŞÜK EK YATIRIMLA SINIRSIZ GENİŞLEYEBİLİR

