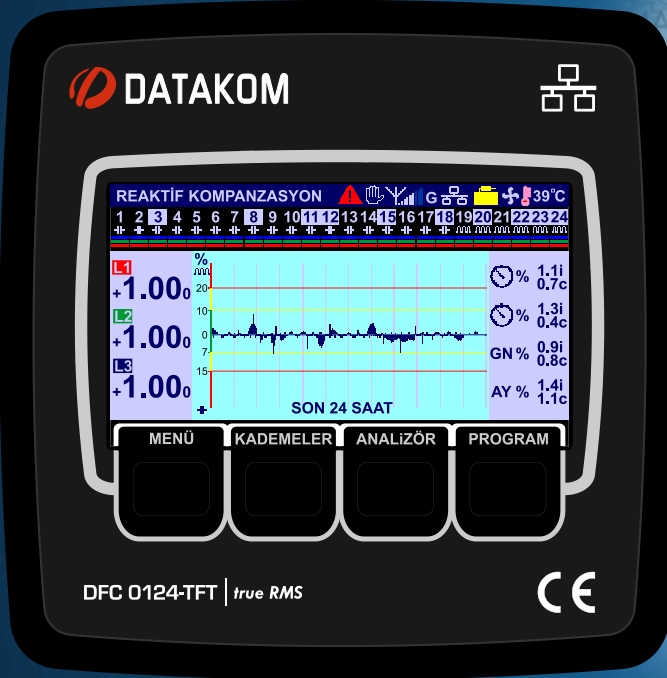
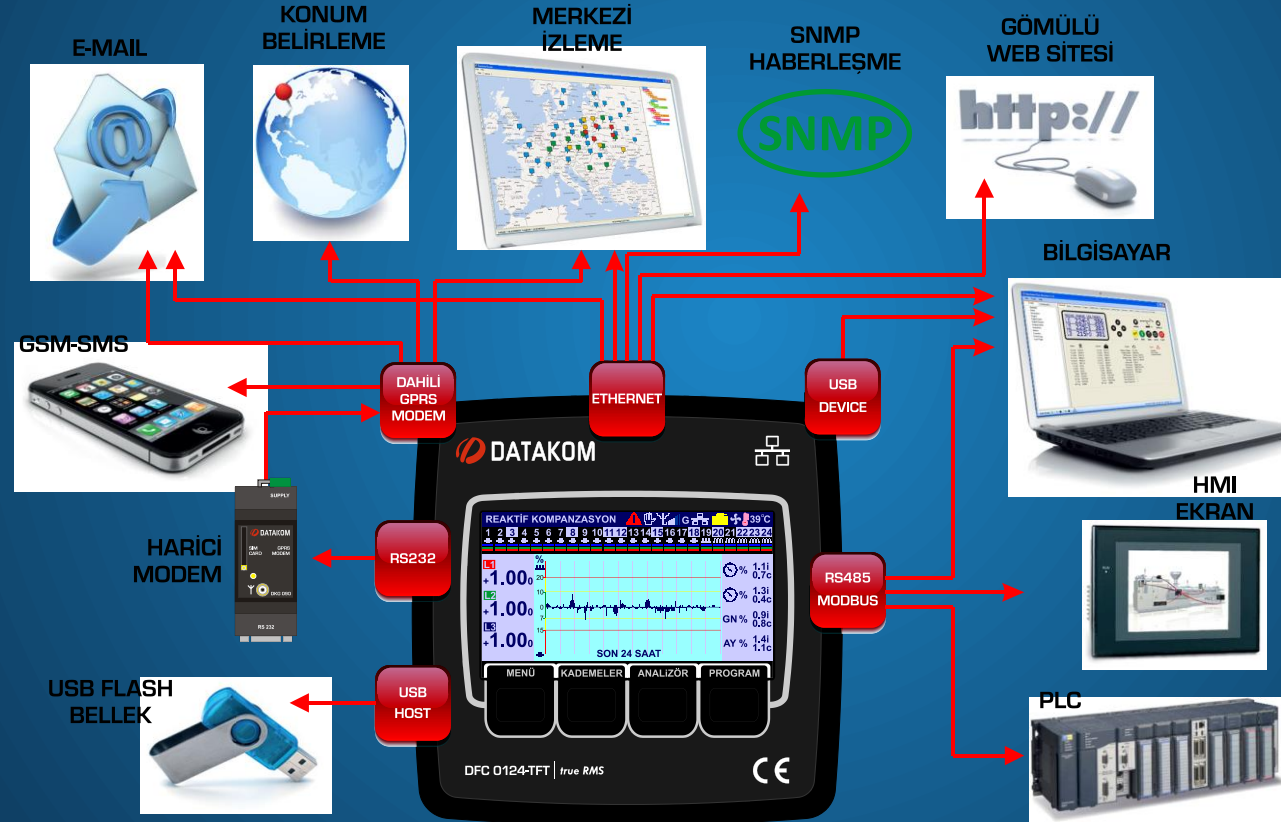




DFC-0124 REAKTİF KONTROL VE UZAKTAN İZLEME SİSTEMİ

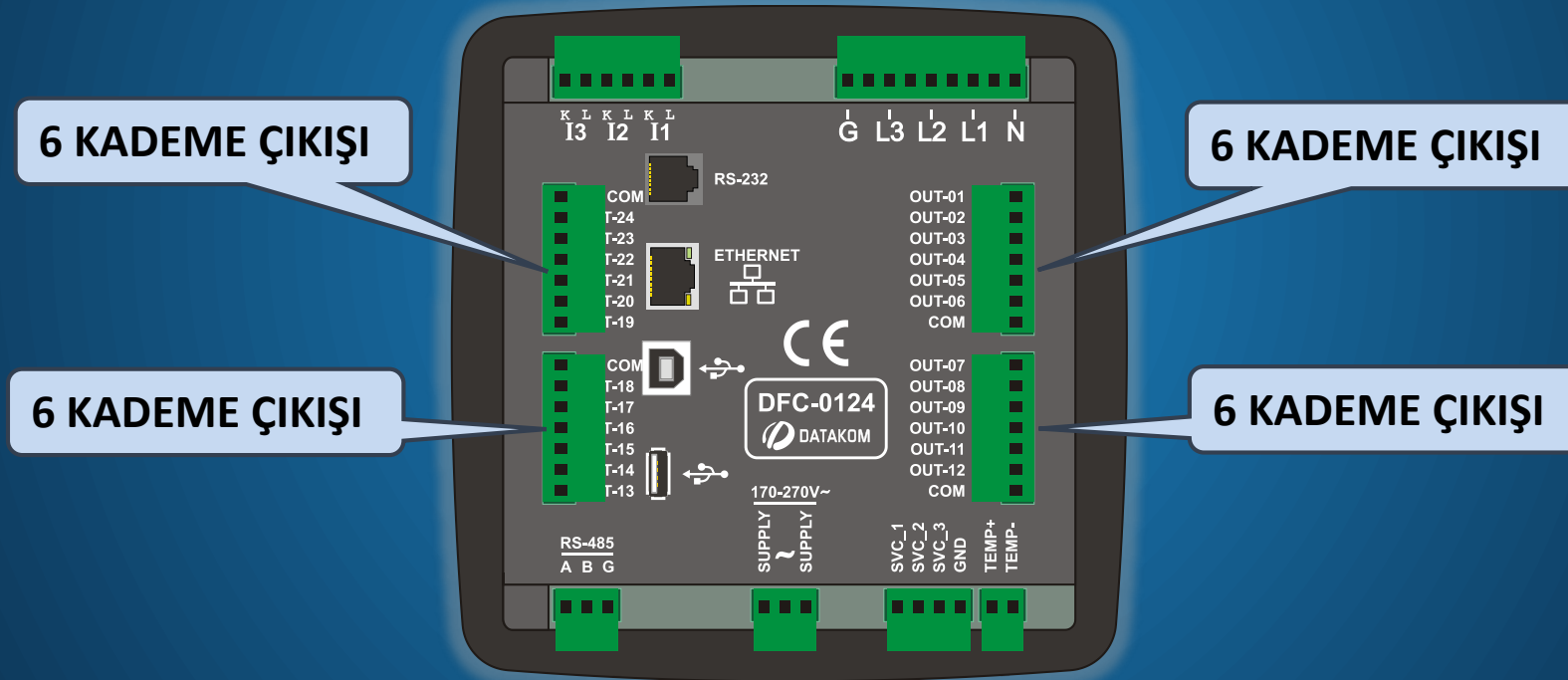


YARININ TEKNOLOJİSİ BUGÜNDEN ELİNİZDE





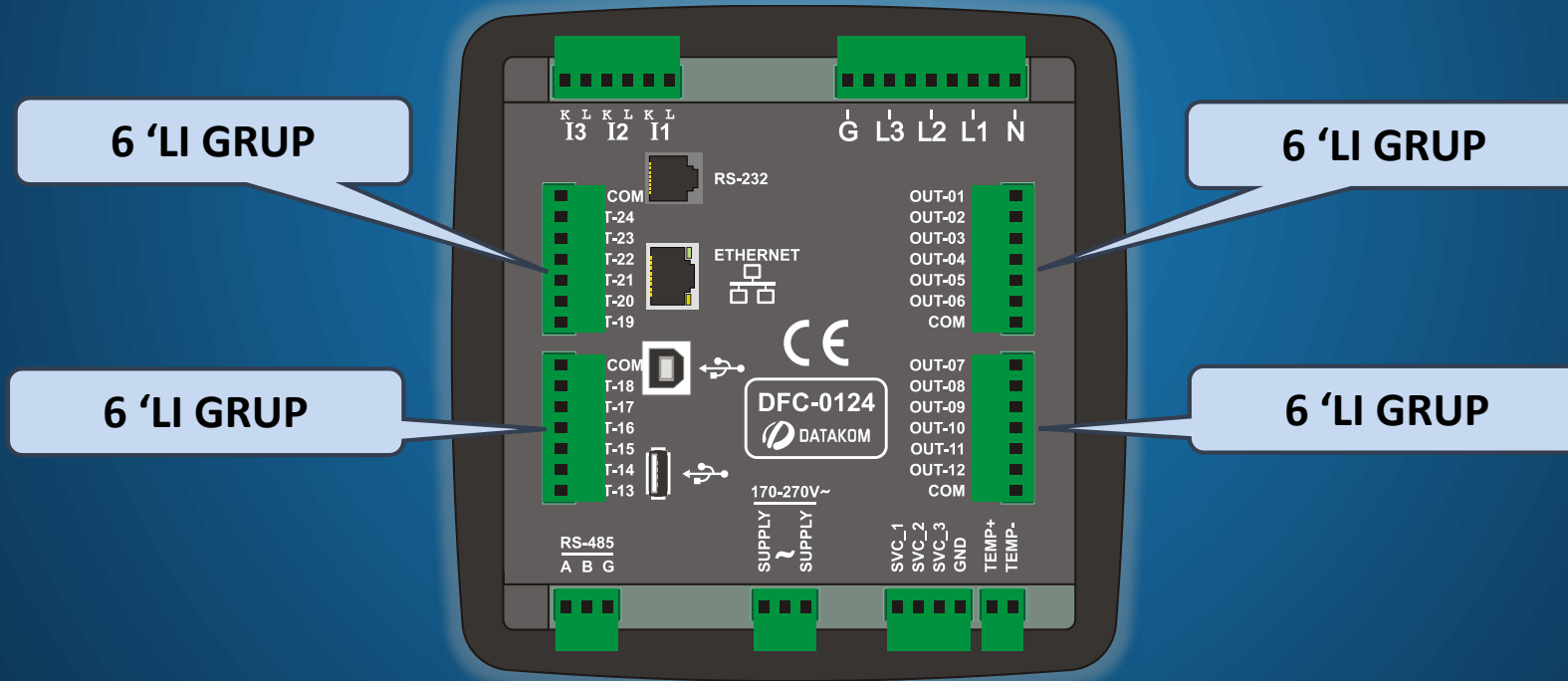
24 KADEMELİ





RÖLE VE STATİK KONTAKTÖR ÇIKIŞLARI

HER 6'LI GRUP RÖLE VEYA STATİK KONTAKTÖR SEÇİLEBİLİR





HIZLI DEĞİŞEN YÜKLERİ DE KOMPANZE EDER

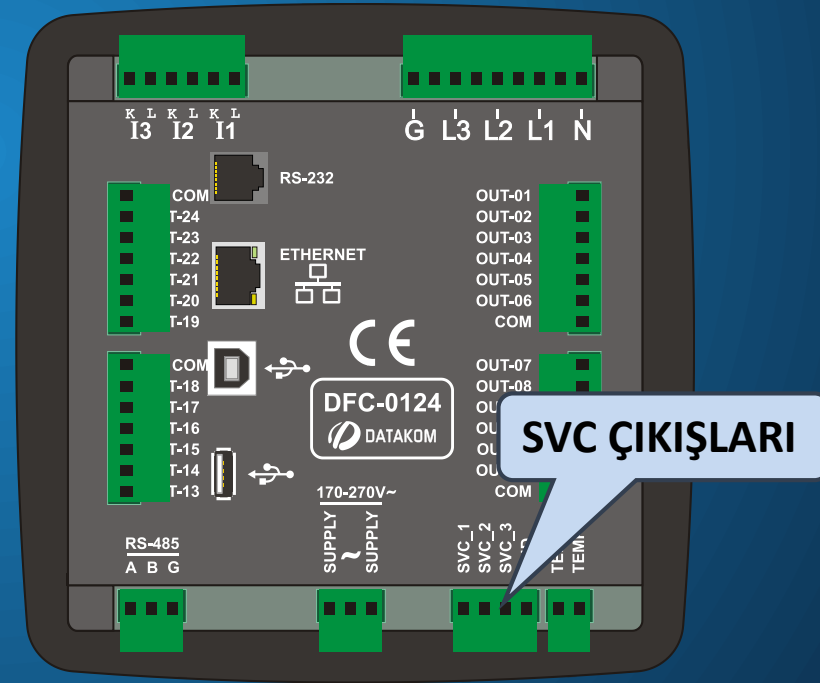


- ÖLÇÜM SÜRESİ 20-100ms (AYARLI)
- TEPKİ SÜRESİ 40-120ms



SVC ÇIKIŞLARI STANDART

SVC ÇIKIŞLARI SAYESİNDE DAİMA TAM KOMPANZASYON !





BAĞLANTI HATALARINI OTOMATİK DÜZELTME



- GERİLİM GİRİŞLERİNİ OTOMATİK SIRALAR
- AKIM GİRİŞLERİNİN YÖNLERİNİ DÜZELTİR
- AKIM GİRİŞLERİNİN SIRASINI DÜZELTİR



HIZLI OTOMATİK ÖĞRENME



- YÜK ALTINDA BİLE OTOMATİK ÖĞRENİR
- İLK KADEME TRİFAZE KONDANSATÖR OLMALI
- DİĞER KADEMELER 1 – 2 – 3 FAZLI OLABİLİR
- KADEMELER ŞÖNT REAKTÖR OLABİLİR
- AYDA 1 DEFA TEKRAR OTOMATİK ÖĞRENİR



KADEME DEĞERLERİNİ SÜREKLİ ÖLÇER



- KADEME GÜÇLERİNİ SÜREKLİ ÖLÇER
- KADEME GÜÇLERİNİ SÜREKLİ GÜNCELLER
- KADEME DEĞER KAYBINDA ALARM VERİR
- KADEME ARIZASINI OTOMATİK TESPİT EDER



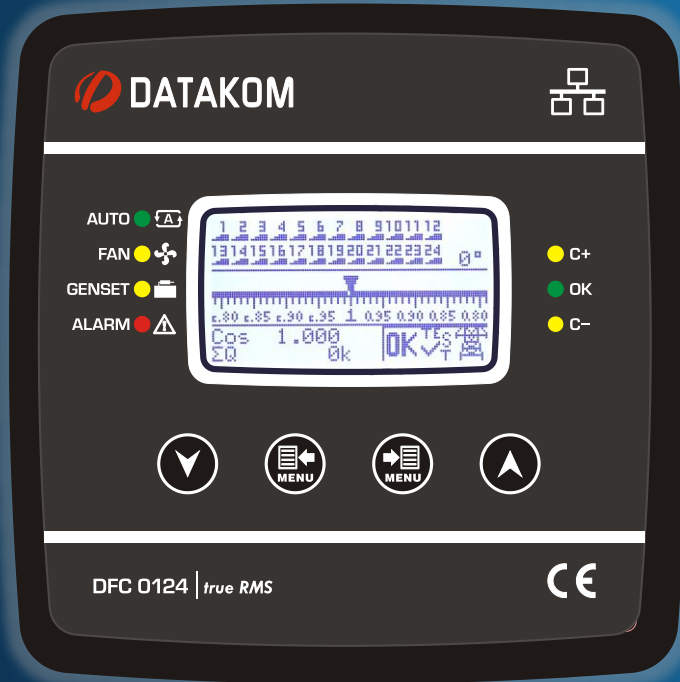
BİNDE 5 ÖLÇÜM HASSASIYETİ



- GERİLİM % 0.5
- AKIM % 0.5
- FREKANS % 0.2
- kW-kVAr % 1.0
- $\cos \phi$ % 0.5



GRAFİK LCD İLE KOLAY İZLENİR



- 128 x 64 PİKSEL
- ANALOG GÖSTERGELER



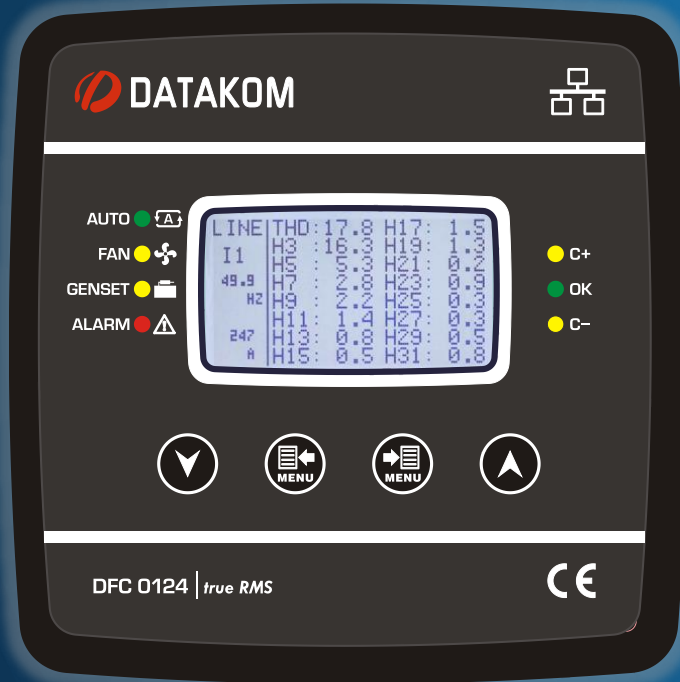
DALGA ŞEKLİ GÖSTERGELERİ



TÜM AKIM VE GERİLİM
DALGA ŞEKİLLERİ İZLENEBİLİR



HARMONİK ANALİZ



- TÜM AKIM VE GERİLİM KANALLARI ANALİZ EDİLİR
- 1-31 ARASI HARMONİKLER



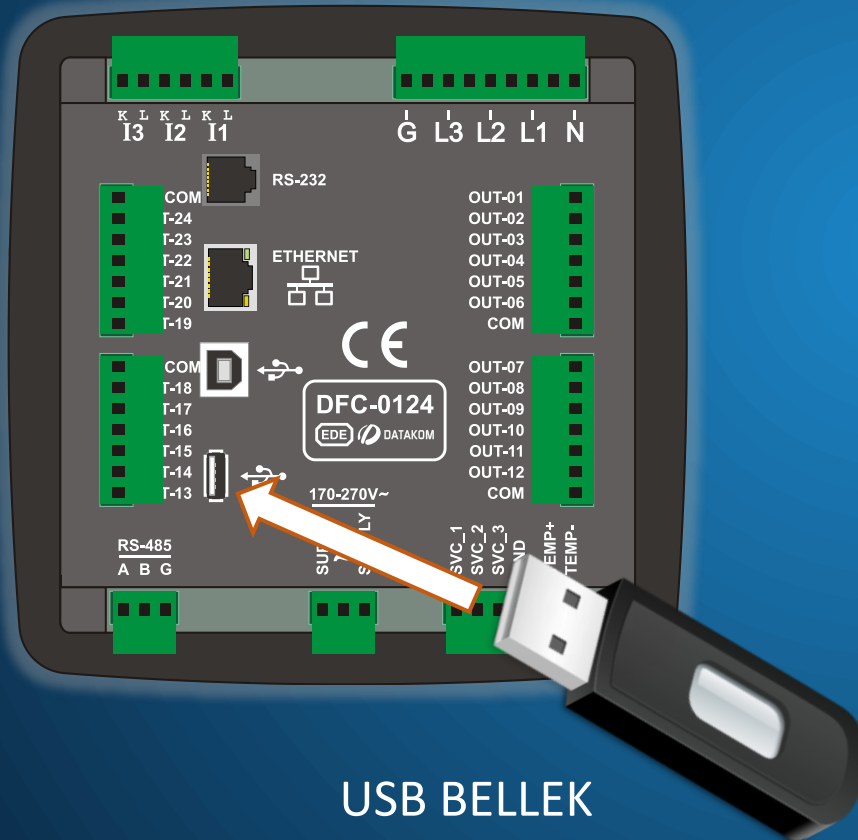
KONFIGÜRE EDİLEBİLEN EKRANLAR



- 4 KULLANICI AYARLI EKRAN
- ŞEÇİLEBİLİR KARAKTER BOYUTU
- 16 ADEDE KADAR PARAMETRE GÖSTERİR
- İSTENEN HER ÖLÇÜM DEĞERİ GÖSTERİLEBİLİR

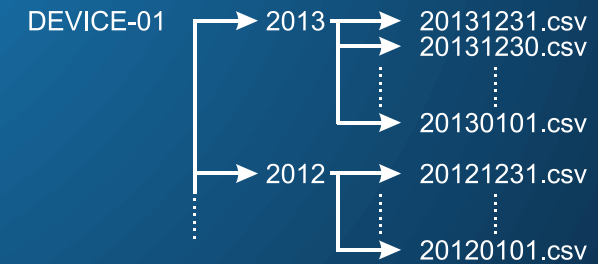


UZUN DÖNEMLİ DATA KAYDI



USB BELLEK

- SINIRSIZ BELLEK KAPASİTESİ
- EXCEL FORMATINDA KAYIT
- AYARLI KAYIT SIKLIĞI
- TÜM ÖLÇÜMLER KAYDEDİLİR





250 ADET OLAY KAYDI

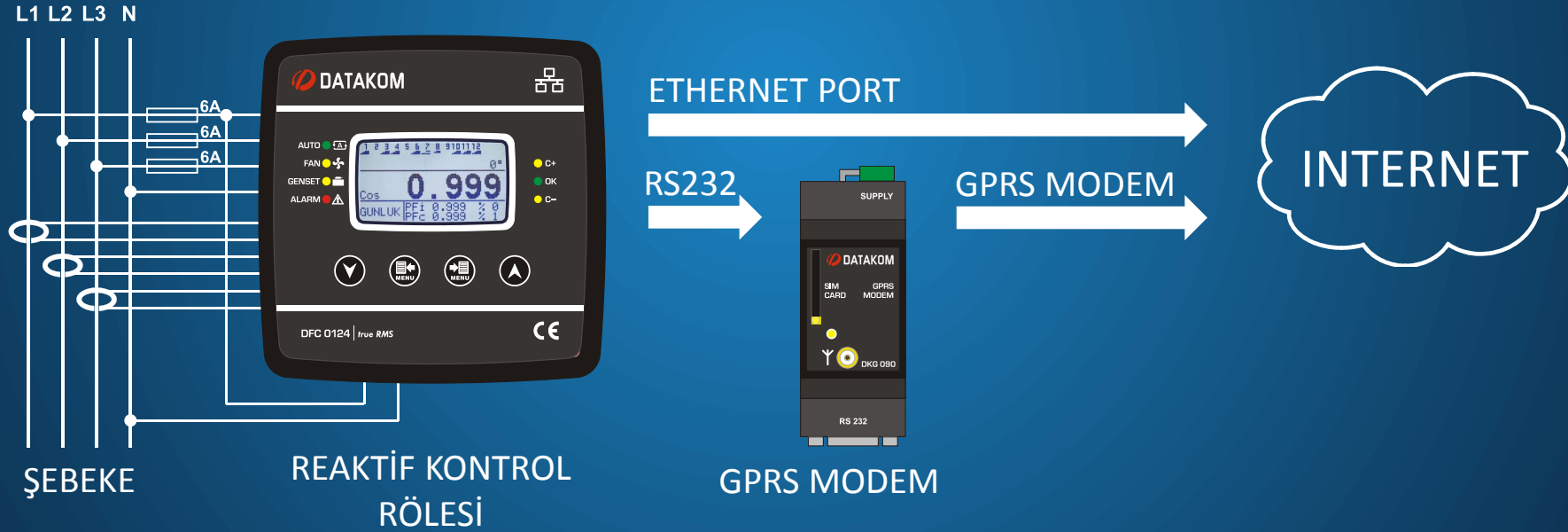


- TARİH – SAAT ETİKETLİ
- ÖLÇÜM DEĞERLİ
- BİLGİSAYARA İNDİRİLEBİLİR



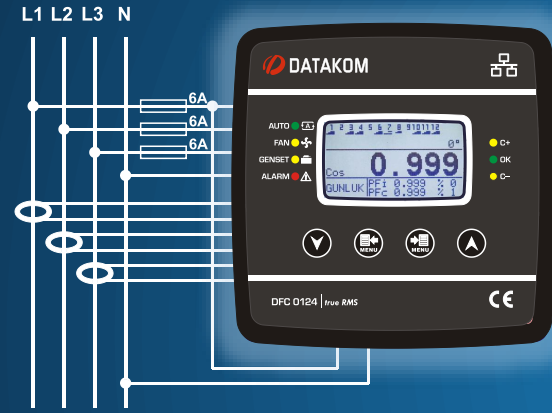
İNTERNET ÜZERİNDEN HABERLEŞME

LAN + GPRS BAĞLANTI İMKANI





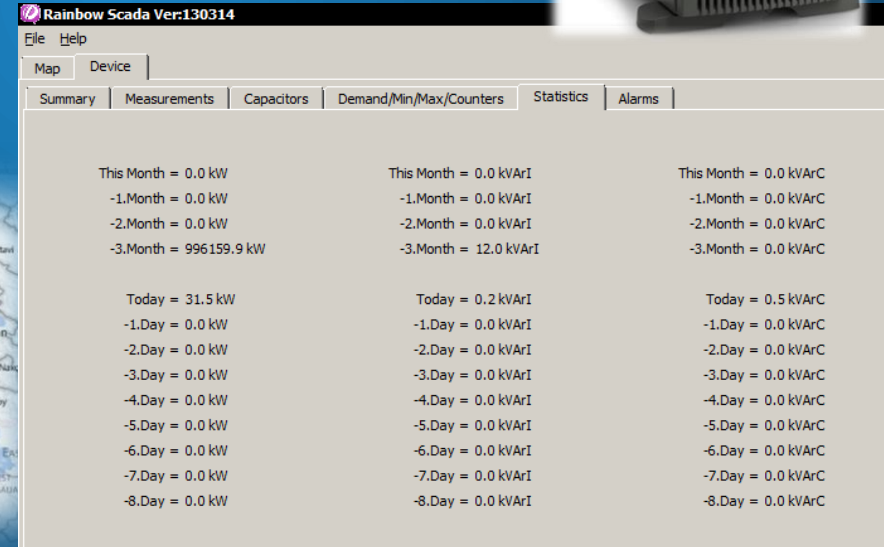
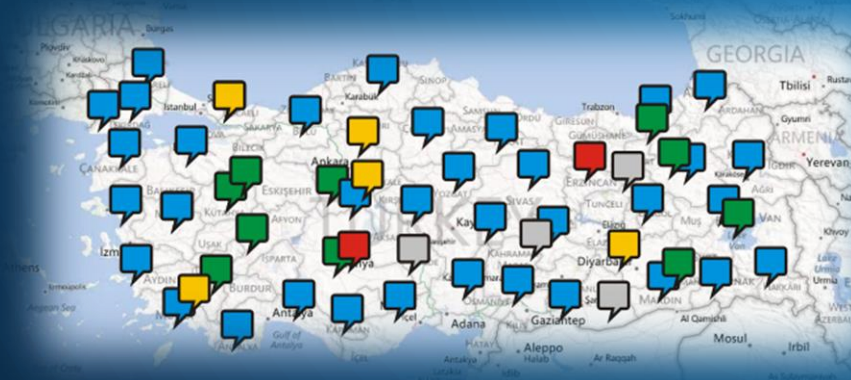
NASIL ÇALIŞIR ?



ŞEBEKE REAKTİF KONTROL RÖLESİ

RAINBOW SCADA
SUNUCUSU

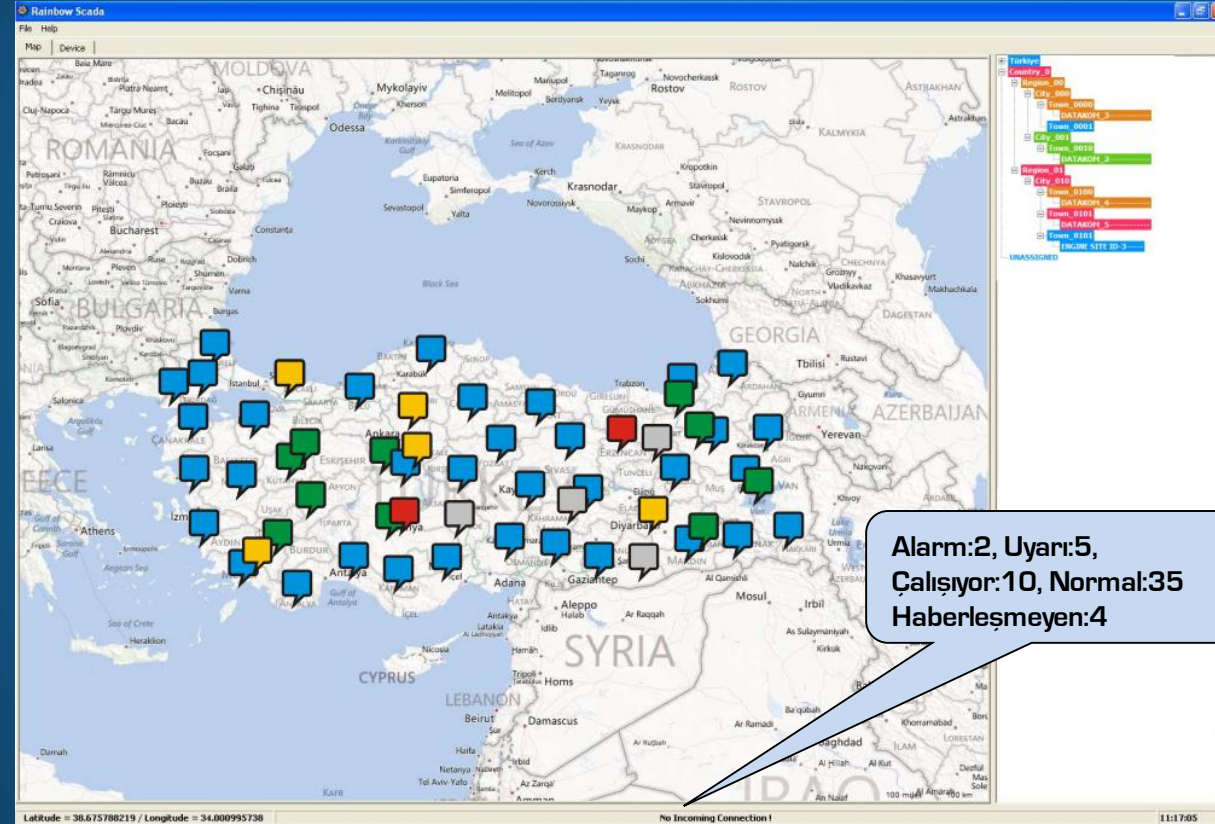
INTERNET



İZLEME YAZILIMI



TEK EKRANDA 60'000 NOKTAYI İZLEME



ALARM **UYARI** **HABERLEŞME** **ÇALIŞIYOR** **NORMAL**



DETAYLI İZLEME

HARİTAYA
DÖNÜŞ

ANLIK
ÖLÇÜMLER

KADEME
BİLGİLERİ

ENERJİ
SAYAÇLARI

HABERLEŞME
BİLGİLERİ

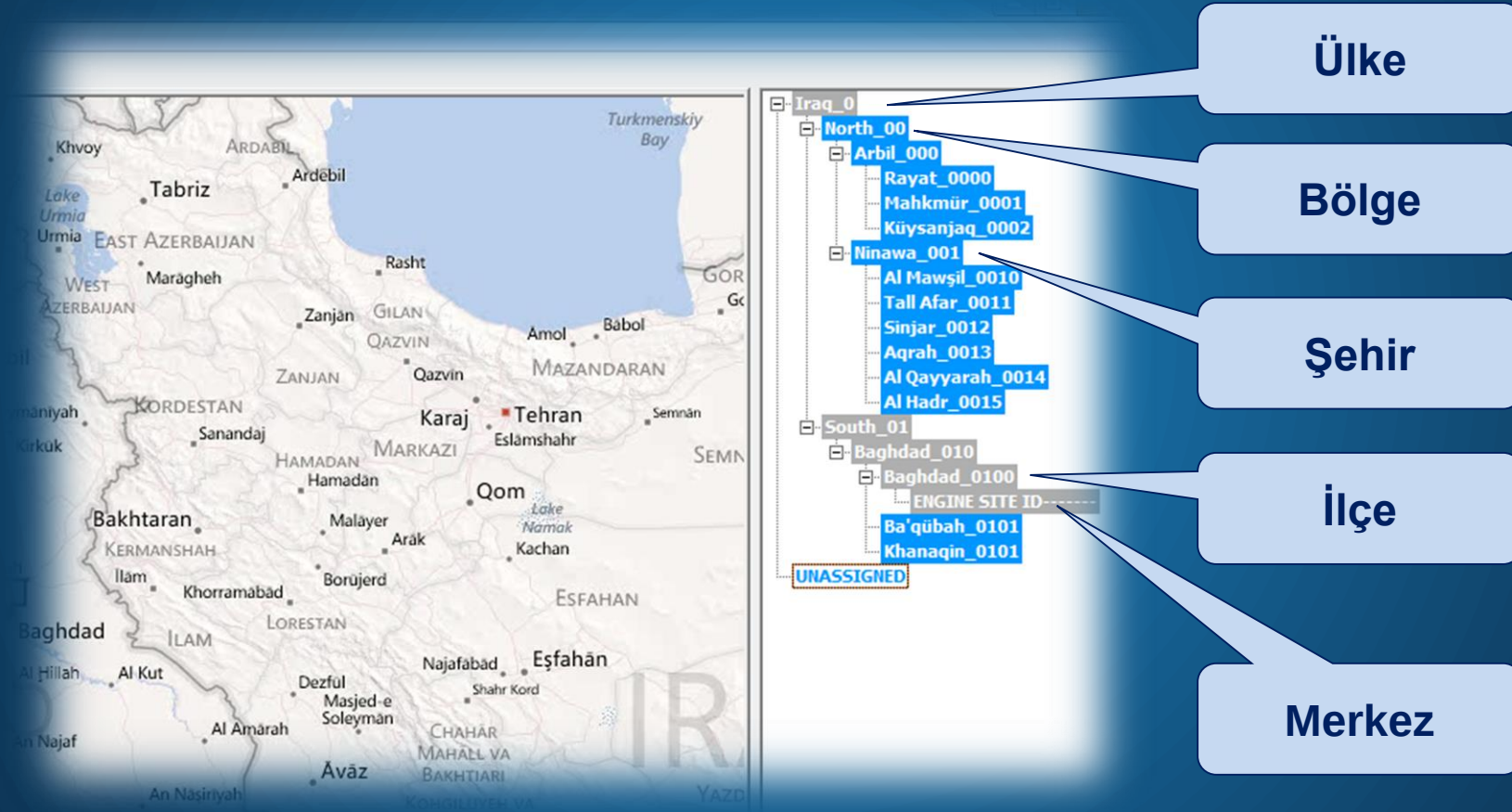
ALARMLAR VE
UYARILAR

DEMAND VE
MIN-MAX
DEĞERLERİ

Rainbow Scada 0314				
File Help				
Map Device				
Summary	Measurements	Capacitors	Demand/Min/Max/Counters	Statistics Alarms
V1 = 210.9 V	P1 = 50.78 kW	THD_V1 = 3.2	Frequency = 49.97 Hz	
V2 = 204.4 V	P2 = 48.73 kW	THD_V2 = 3.1	V_internal = 19.6 Vdc	
V3 = 216.4 V	P3 = 53.47 kW	THD_V3 = 3.1	V_avr = 210.4 V	
U12 = 363.9 V	Q1 = -0.81 kVar	THD_U12 = 2.8	U_avr = 364.3 V	
U23 = 362.7 V	Q2 = 0.18 kVar	THD_U23 = 2.7	I_avr = 241.9 A	
U31 = 367.4 V	Q3 = 0.19 kVar	THD_U31 = 2.6		
I1 = 240.9 A	S1 = 50.77 kVA	THD_I1 = 3.3		
I2 = 238.5 A	S2 = 48.72 kVA	THD_I2 = 3.1		
I3 = 247.1 A	S3 = 53.44 kVA	THD_I3 = 2.6		
In = 24.3 A		THD_In = 67.0		
P_tot = 152.98 kW	pf_L1 = -0.999'			
Q_tot = -0.44 kVar	pf_L2 = 0.999'			
S_tot = 152.93 kVA	pf_L3 = 0.999'			
pf_avg = -0.999'	Q/P_L1 = 1.6'			
Q/P_avg = 0.2'	Q/P_L2 = 0.6'			
	Q/P_L3 = 0.1'			



MERKEZLERİN GRUPLANDIRILMASI





DAHİLİ WEB SİTESİ

CİHAZA DÜNYANIN HER YERİNDEN WEB BROWSER İLE ULAŞIN

WEB Scada

ANA EKRAN OLCUMLER SAYAÇLAR OLAY KAYIT ALARMLAR KADEMELER

SITE ID : DATAKOM/DFC0124-----
SERI NO : 1234567890-----
ALARM : Alarm Yok
MOD : TEST
COS : 1.000

AYLIK PERFORMANS

TARİH	kWh	kVarh-I	kVarh-C	COS (I)	TAN (I) (%)	COS (C)	TAN (C) (%)
3/2013	0.0	0.0	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0
2/2013	-	-	-	-	-	-	-
1/2013	-	-	-	-	-	-	-
12/2012	-	-	-	-	-	-	-
11/2012	-	-	-	-	-	-	-
10/2012	-	-	-	-	-	-	-
9/2012	-	-	-	-	-	-	-

GÜNLÜK PERFORMANS

TARİH	kWh	kVarh-I	kVarh-C	COS (I)	TAN (I) (%)	COS (C)	TAN (C) (%)
23/ 3/2013	18.1	0.0	0.1	0.000	0.0	0.999	0.5

- GÜNLÜK PERFORMANS
- AYLIK PERFORMANS



DAHİLİ WEB SİTESİ

CİHAZA DÜNYANIN HER YERİNDEN WEB BROWSER İLE ULAŞIN

WEB Scada

ANA EKRAN OLCUMLER SAYAÇLAR OLAY KAYIT ALARMLAR KADEMELER

SEBEKE		GUC		THD	
L1 Volt	210.3 V	Top P	164 k	THD L1	1.8
L2 Volt	209.8 V	Top Q	40 k	THD L2	2.9
L3 Volt	214.8 V	Top S	169 k	THD L3	3.1
L12 Volt	364.5 V	PowFactor	0.971	THD L12	2.2
L23 Volt	367.8 V	Demand I1	0 A	THD L23	3.0
L31 Volt	367.2 V	Demand I2	0 A	THD L31	3.1
L1 Akim	256 A	Demand I3	0 A	THD I1	1.7
L2 Akim	274 A	Demand Io	0 A	THD I2	6.6
L3 Akim	268 A	Demand P	0 k	THD I3	3.5
N Akim	20 A	Demand Q	0 k	THD In	84.8
Frekans	50.00 Hz				
V-ort	211.6 V				
U-ort	366.5 V				
I-ort	266 A				

ANLIK ÖLÇÜMLER



DAHİLİ WEB SİTESİ

CİHAZA DÜNYANIN HER YERİNDEN WEB BROWSER İLE ULAŞIN

WEB Scada

[ANA EKRAN](#)[OLCUMLER](#)[SAYACLAR](#)[OLAY KAYIT](#)

SAYACLAR

SEBEKE

Import Guc	(kWh1-Im)	2.0 kWh
Export Guc	(kWh1-Ex)	0.0 kWh
Enduktif Guc	(kVArh1-In)	0.0 kVArh
Kapasitif Guc	(kVArh1-Cp)	0.0 kVArh

JENERATOR

Import Guc	(kWh2-Im)	0.0 kWh
Export Guc	(kWh2-Ex)	0.0 kWh
Enduktif Guc	(kVArh2-In)	0.0 kVArh
Kapasitif Guc	(kVArh2-Cp)	0.0 kVArh

- ENERJİ SAYAÇLARI



DAHİLİ WEB SİTESİ

CİHAZA DÜNYANIN HER YERİNDEN WEB BROWSER İLE ULAŞIN

WEB Scada

ANA EKRAN OLCUMLAR SAYAÇLAR OLAY KAYIT ALARMLAR **KADEMELER**

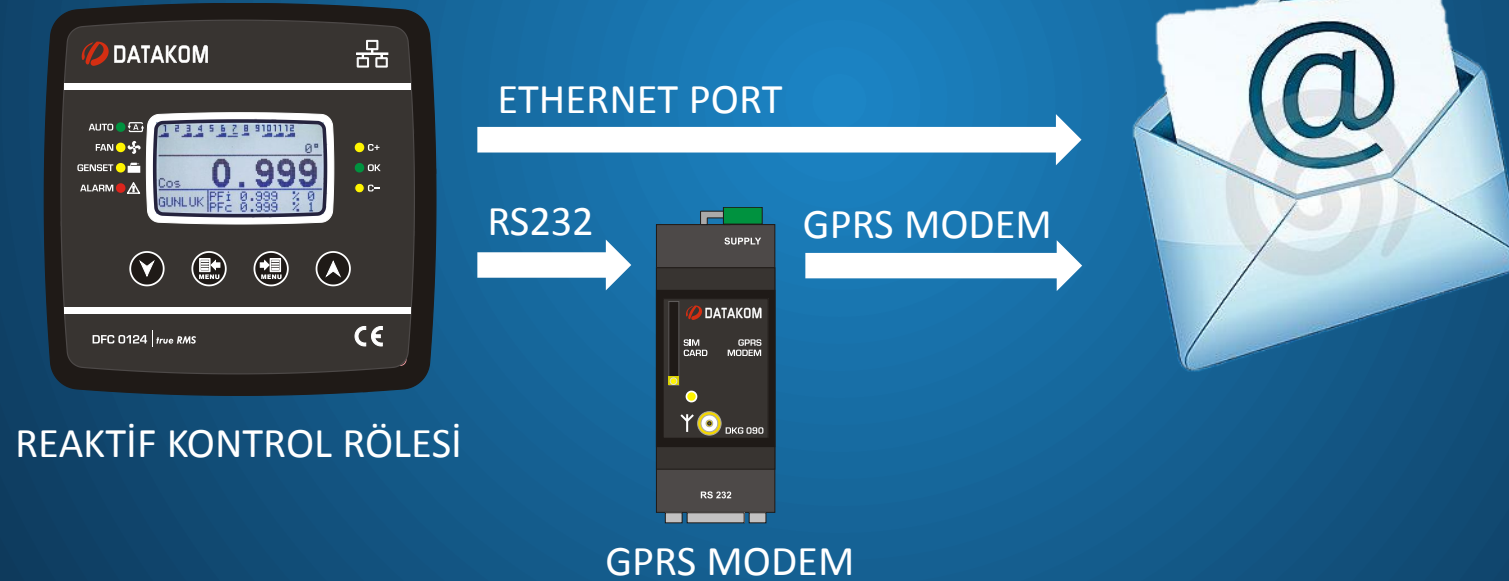
KADEMELER				
NO	TİP	DEĞER	ÇALIŞMA SAATİ	DEVREYE GİRME ADEDİ
1	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
2	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
3	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
4	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
5	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
6	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
7	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
8	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
9	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
10	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
11	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
12	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
13	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
14	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
15	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
16	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
17	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
18	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
19	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
20	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
21	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
22	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
23	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
24	C / L123	3.0 KVar	0.0 hr	0
25	C / L123	3.0 KVar	-	-

- KADEME KONFIGÜRASYONLARI
- KADEME GÜÇLERİ
- KADEME ÇALIŞMA SAATLERİ
- KADEME DEVREYE GİRME ADETLERİ



ARIZA DURUMUNDA E-MAIL GÖNDERME

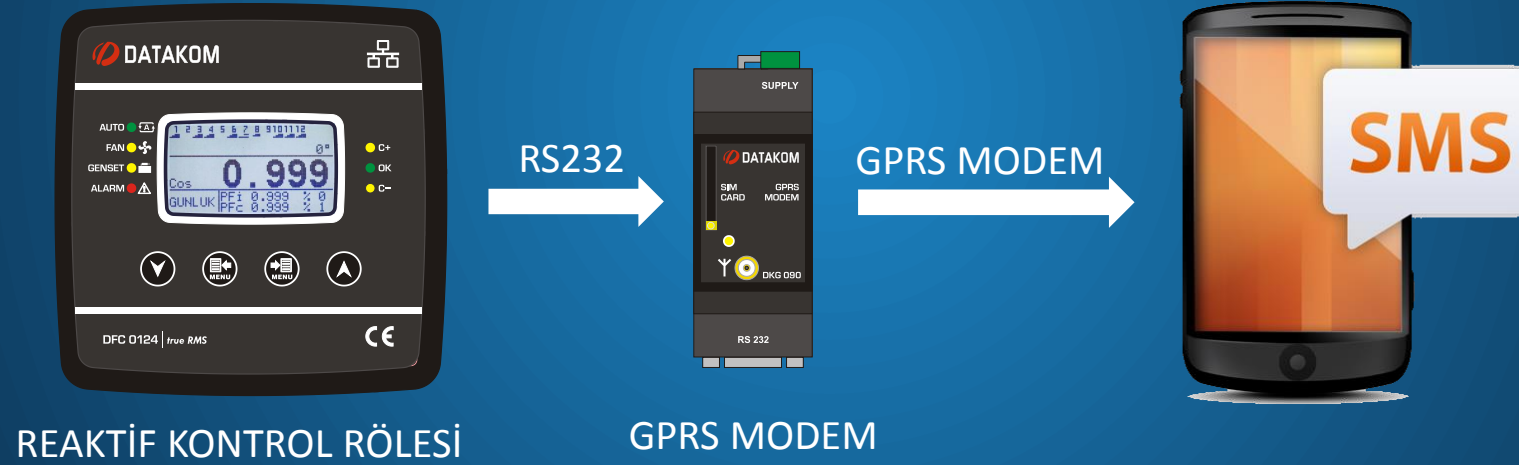
MESAİ SAATLERİ DIŞINDA DA ARIZALARDAN HABERDAR OLUN





ARIZA DURUMUNDA SMS GÖNDERME

HER ZAMAN - HER YERDE ARIZALARDAN HABERDAR OLUN





UZAKTAN AYAR DEĞİŞİKLİĞİ

GÜVENLİK DUVARI KORUMALI UZAKTAN PARAMETRE DEĞİŞTİRME

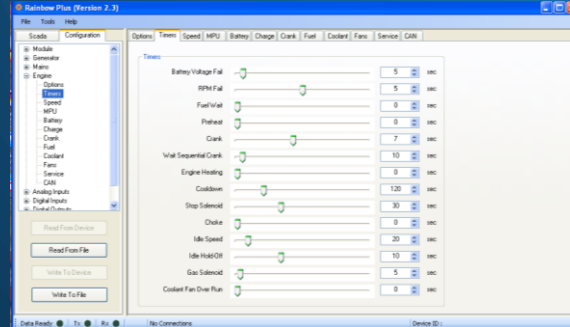
RAINBOW SCADA
SUNUCU



INTERNET



REAKTİF KONTROL RÖLESİ

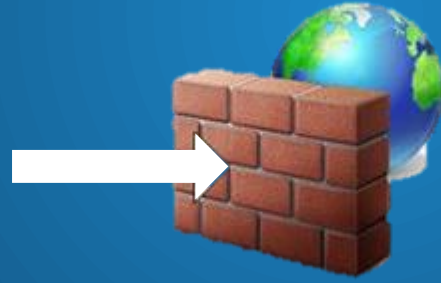


RAINBOW PLUS
PROGRAMI



BİLGİ GÜVENLİĞİ

BİLGİLER SADECE SİZİN KONTROL MERKEZİNİZE GÖNDERİLİR !



GÜVENLİK DUVARI

İNTERNET



GÜVENLİK DUVARI ARKASINDAKİ CİHAZA BAŞKA KİMSE ULAŞAMAZ !



KURULUM KOLAYLIĞI

CİHAZLAR YEREL IP İLE LAN ALTINDA ÇALIŞIR !



YEREL IP



INTERNET



RAINBOW SCADA
SUNUCU

- **STATİK IP** GEREKTİRMEZ !
- **DATA SERVER** GEREKTİRMEZ !



MALİYET AVANTAJI

BİLGİLERİ DÜŞÜK DATA MASRAFI İLE İLETİN



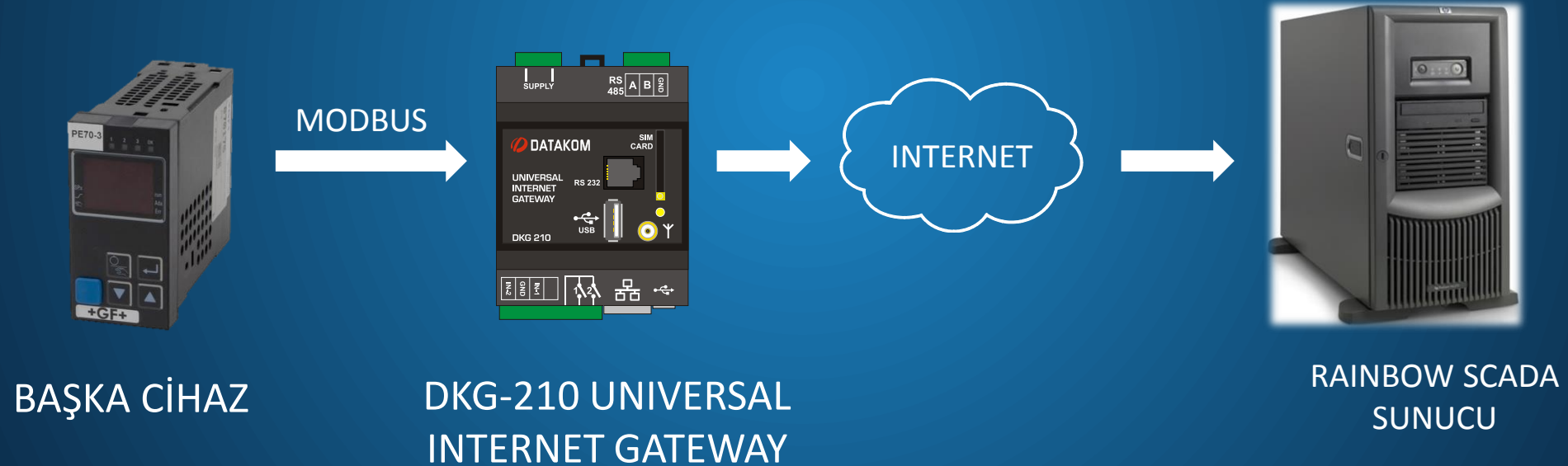
RAINBOW SCADA
SUNUCU

- CİHAZ KONTROL MERKEZİNE BİLGİ GÖNDERİR
- TÜM BİLGİLER TEK BİR DATA PAKETİ İLE GÖNDERİLİR
- MERKEZİN CİHAZI SORGULAMASINA GEREK YOKTUR !



TÜMLEŞİK YAKLAŞIM

BAŞKA CİHAZLARI DA İZLEME SİSTEMİNİZE DAHİL EDEBİLİRSİNİZ





HARİCİ CİHAZLARIN KONTROLÜ

DFC-0124 SAYESİNDE BAŞKA CİHAZLARI UZAKTAN KONTROL EDİN



RAINBOW SCADA
SUNUCU



REAKTİF KONTROL RÖLESİ



HARİCİ
CİHAZ

HARİCİ
CİHAZ



ANINDA SORUN TESPİTİ

DAHA HIZLI MÜDAHALE İLE KOMPANZASYONSUZ SÜREYİ KISALTIN



EVET !



HAYIR !



SERVİS HİZMETİ İÇİN DAHA AZ İNSAN GÜCÜ

GEREKSİZ SERVİS ZİYARETLERİNİ ORTADAN KALDIRIN



HAYIR !



EVET !



AVANTAJLAR

- ❑ 24 KADEMELİ, RÖLE VE STATİK KONTAKTÖR SÜREBİLİR
- ❑ SVC İLE HASSAS KOMPANZASYON
- ❑ HASSAS VE DETAYLI ÖLÇÜMLER, HIZLI KOMPANZASYON İMKANI (40ms)
- ❑ OTOMATİK BAĞLANTI HATASI DÜZELTME VE OTOMATİK KURULUM
- ❑ UZUN DÖNEMLİ DATA KAYDI
- ❑ İNTERNET ÜZERİNDEN İZLENEBİLİR
- ❑ 2 YIL SÜREYLE ÜCRETSİZ MERKEZİ İZLEME YAZILIMI
- ❑ ARIZALARIN ANINDA FARKEDİLMESİ
- ❑ DAHA HIZLI MÜDAHALE İLE KOMPANZASYONSUZ SÜREYİ KISALTMA
- ❑ GEREKSİZ SERVİS ZİYARETLERİNDEN KURTULMA
- ❑ DAHA AZ ARIZA SÜRESİ, DAHA YÜKSEK KOMPANZASYON KALİTESİ
- ❑ DÜŞÜK MALİYETLİ VE GÜVENLİ BİLGİ AKIŞI
- ❑ HER MARKA CİHAZI İZLEME SİSTEMİNİZE DAHİL EDEBİLİRSİNİZ