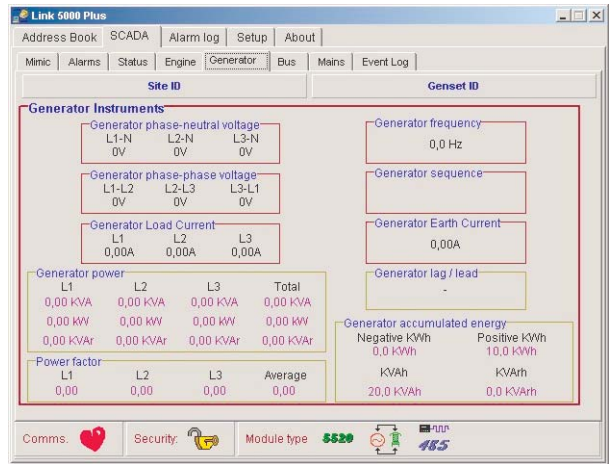
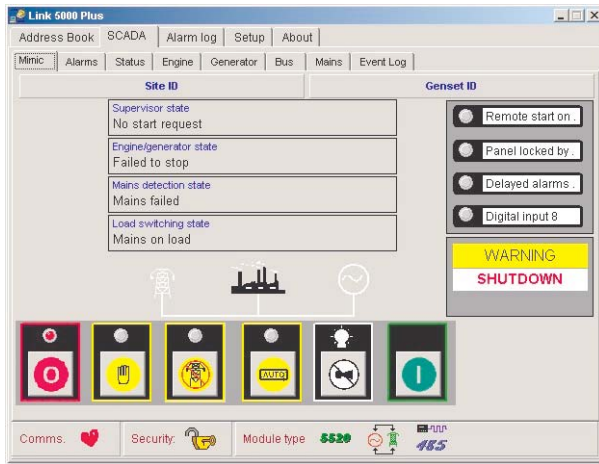


UZAKTAN İZLEME (REMOTE MONITORING)

HABERLEŞMEYE GENEL BAKIŞ

Bu doküman da uzaktan izleme ve haberleşmede çok sık kullanılan RS232-RS485 ve ethernet ara yüzlerinin kullanım yöntemleri açıklanmıştır. Veri haberleşmesi karmaşık bir sistemin parametrelerinin izlenmesine kadar pek çok uygulamayı içermektedir. Bu tür izleme işlemlerine denetimsel kontrol ve veri

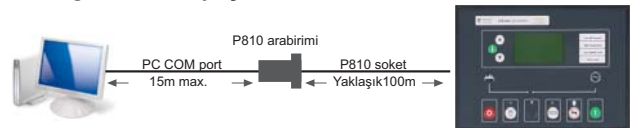
yakalama ya da diğer adıyla S.C.A.D.A adı verilir. Haberleşme esnasında kullanılacak olan ara yüz sisteminin endüstriyel standartları ilgili kurumlarca tanımlandığı için, bu standartlara uyan pek çok üretici kontrol ve izleme için gerekli ürünleri sağlayabilmektedir.



P810 ARAYÜZÜNÜN KULLANIMI

Ekipmanlar arasında RS232 ara yüzü, kullanımı en basit ve en çok tercih edilen haberleşme yöntemidir. Bu haberleşmenin dezavantajlarından biri olan farklı toprak potansiyellerinin yaratacağı problemler, iki cihaz arasında elektriksel izolasyon sağlanarak, önlenir. 55xx cihazlarından biri ve kişisel bilgisayarınız arasındaki yapılacak haberleşme işleminde P810 modülü kullanılarak bu izolasyon sağlanır. P810 modülünün kullanılması ile P810 modülü ve 55xx cihazı arasındaki haberleşme hattının mesafesi 100m't'e kadar arttırılabilir. Bilgisayar ve P810 modülü arasındaki mesafe ise 9600baudrate

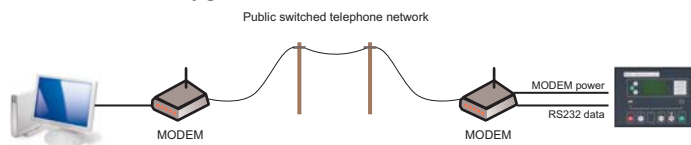
haberleşme hızı için standartlarca 15mt max. mesafe olarak belirlenmiştir. Yeni üretilen kişisel bilgisayarlarda RS232 portunun standart olarak verilmemesi, bu portun yerini usb porta bırakması ve üretilen USB-RS232 çeviricilerin bir kısmının sağlıklı çalışmaması yüzünden USB-P810 haberleşme modülleri de bu tür haberleşmeler için kullanılmaktadır. Bu durumda P810USB ve bilgisayar arasındaki kablo USB portun özelliğinden dolayı çok kısa bir kablo ile kullanılacaktır.



PSTN veya GSM MODEM İLE HABERLEŞME

Firmamız tarafından önerilecek standart telefon hattı(PSTN) modemleri ile RS232 üzerinden kişisel bilgisayar ve 55xx cihazı arasında haberleşme yapmak mümkündür. Kullanılacak modem ile RS232 haberleşme sinyalleri standart telefon hattı üzerinden ses sinyallerine çevirerek, Modülatör/Demodülatör mantığıyla haberleşme sağlanmaktadır. Haberleşme aynı zamanda GSM modem ile de başarılı bir şekilde sağlanabilmektedir. Bu uygulamada

seçilecek olan modem servis sağlayıcınızın frekans bandında (900,1800,1900Mhz) çalışacak şekilde seçilmelidir. Eğer istenirse, GSM modem kullanılan sistemlerde, kontrol cihazı alarm durumlarında SMS gönderilecek şekilde konfigüre edilebilir. Çoğu modem üreticisi bu konudaki standartlara uymasına rağmen aynı marka modemlerde farklı çalışma kodları olabilmektedir. Bu sebeple kontrol cihazımızla uygun çalışabilmesi için firmamızca önerilecek modemi almanız tavsiye edilir.

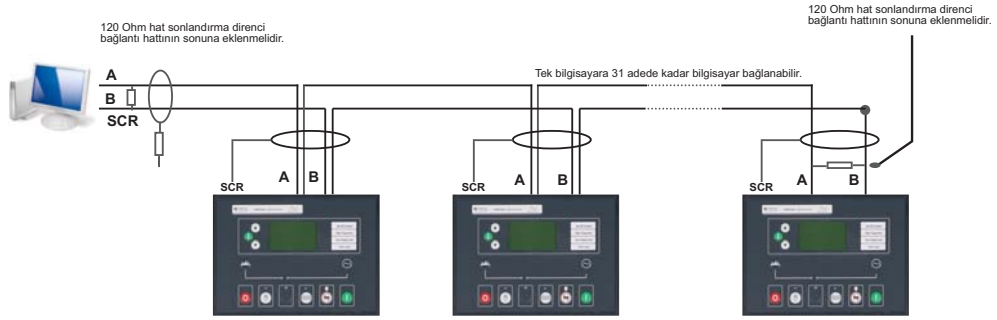


UZAKTAN İZLEME (REMOTE MONITORING)

RS485 ARAYÜZÜ

RS232 haberleşme arayüzünde en fazla iki elektronik cihaz 9600baudrate haberleşme hızında maximum 15metre kablo boyu ile sınırlı kalmaktadır. Aynı zamanda farklı toprak potansiyellerinin olduğu sistemlerde optik izolasyonun gerekliliği önümüze farklı bir çözüm olarak RS485 arayüzünü ortaya koymaktadır. RS485 2 uçlu kablunun kullanıldığı aynı hatta 32 cihaza kadar bağlantı yapılabilen diferansiyel gerilim mantığını kullanan haberleşme katmanıdır. Bu haberleşme ağına bağlanan her cihazın kendine ait bir kimlik (ID) numarası bulunmaktadır ve cihazlar arasındaki kablo bağlantısı zincir şeklinde bir cihazdan

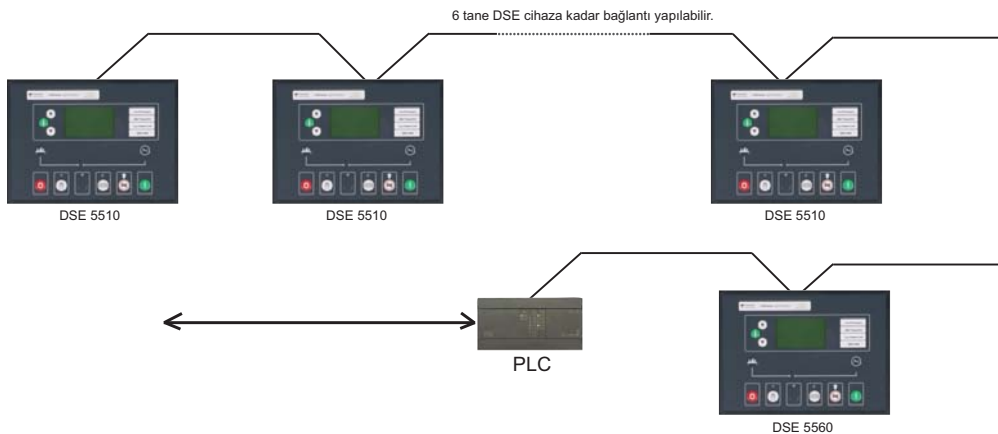
diğerine uzanmaktadır. Bu hattın uzunluğu kullanılacak olan kablunun da kalitesine bağlı olarak 4095ft'e kadar arttırılabilir. Mesafenin daha uzun olması halinde her 4095ft'te bir bir kuvvetlendirici kullanılarak daha uzun mesafelere çıkmak teknik olarak mümkündür. Dikkat!: RS485 için kullanılan kablo özel bir kablo olup BELDEN 9841 120? RS485 olarak adlandırılır. Bu kablunun başındaki ve sonundaki cihazlara 120ohm hat sonlandırma direnci mutlaka takılmalıdır. Kişisel bilgisayar tarafında kullanılan RS485/232 veya RS485/USB dönüştürücü kartında bu direnç bağlı ise hat başındaki direnç bağlanmamalıdır.



İNTERNET BAĞLANTISI

Tek bir ekranda altı jeneratöre kadar senkron sistemi internet bağlantı paketi ile görüntülenebilir. Altı adet 55xx cihazı ve 5560 cihazının ölçmüş olduğu

değerlerin izlenmesinin yanı sıra aynı zamanda jeneratörlere çalış ve dur komutu da bu program vasıtasıyla izlenebilmektedir.



HABERLEŞME PROTOKOLLERİ

RS232 veya RS485 arayüzleri üzerinden bağlanan cihazlar birbirlerini anlayabilmek için aynı elektronik dili kullanırlar. Bu dil protokol olarak adlandırılır. Panolarımızda kullanılan cihazlar haberleşme için Modbus™ protokolünü kullanmaktadır. Modbus son derece dayanıklı, sorgulayan(master) ve cevap veren(slave) mantığıyla çalışan bir protokol olup,

55xx cihazları cevap veren ve kişisel bilgisayarınıza yükleyeceğimiz Link5000Plus programı sorgulayan olarak adlandırılabilir. Bu protokolün standartları belli olduğu için, bu protokolle ile çalışan her türlü SCADA sistemi ile uyumludur.

**Cihazın Modbus adres ve bilgileri firmamız tarafından istek üzerine sağlanacaktır.