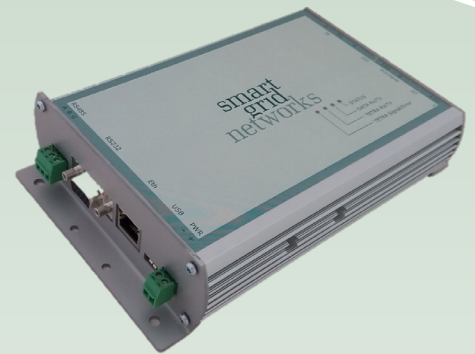




Trygg övervakning och styrning via Rakel



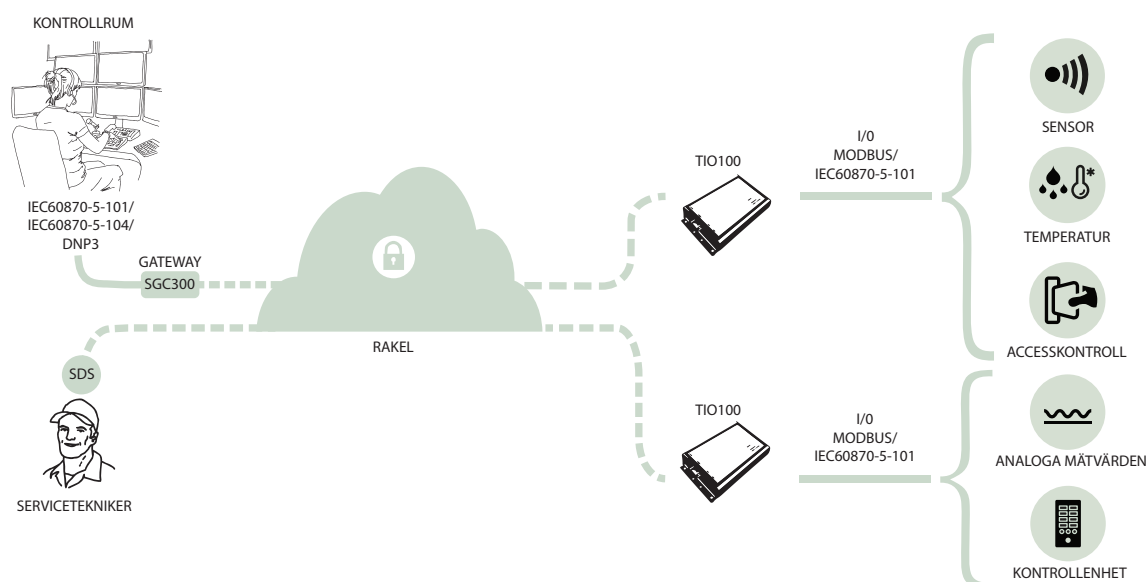
Kraven på ökad kontroll av och kunskap om distributionsnätet leder till ett behov av fler mät- och styrpunkter i nätet. Med TIO100 sker kommunikationen tryggt och säkert över Rakel, framtaget av MSB (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap), samtidigt som TIO100 erbjuder i många sammanhang användbara RTU-funktioner. Tack vare den integrerade lösningen blir TIO100 både kostnads- och platseffektiv.

- TIO100 består av RTU-funktionalitet och kommunikation för Rakel i en enhet.
- Tack vare en robust och kompakt konstruktion passar TIO100 i tuffa miljöer även där det är trångt. TIO100 går alltså ofta att eftermonteras i en befintlig installation.
- Digitala in- och utgångar, analoga ingångar samt standardiserade dataöverföringsprotokoll gör det möjligt att kontrollera och fjärrstyra enheter på ett säkert och kostnadseffektivt sätt.
- För insamling till och styrning från kontrollrummet stödjer TIO100 de vanligt förekommande protokollen IEC60870-5-104, IEC60870-5-101 och DNP3 via gateway SGC300 från Smart Grid Networks. Mot TIO100 ansluten utrustning finns stöd för standardprotokollen IEC60870-5-101 master samt Modbus.
- Rakel-systemet, som baseras på TETRA-standarden, är otroligt driftsäkert och helt separerat från internet vilket eliminerar risken för obehörigt intrång. Rakel-systemet är planerat och byggt av MSB för att klara krissituationer och störningar. Det är också MSB som sköter driften. Tack vare en unikt hög täckning är systemet lämpligt att använda i hela Sverige.
- MSB-godkända TIO100 kan användas som enda kommunikationsväg ut till distributionspunkten men kan även kompletteras med andra vägar för att öka datakapaciteten och/eller skapa redundanta kommunikationsvägar.
- TIO100 kan förutom att rapportera till ett kontrollrum skicka SDS (textmeddelande) till önskad handterminal när larm inträffar ute i nätet. Bra för den som vill ha en mycket enkel och billig installation och ändå vara snabbt på plats när något händer. Om så önskas kan även viss fjärrstyrning skötas via SDS-kommando från handterminalen.
- Det går snabbt och enkelt att konfigurera och uppdatera TIO100 efter behov via det användarvänliga Webbgränssnittet.

TEKNISK SPECIFIKATION

Strömförsörjning:	
Spänning	9-32 VDC
Strömförbrukning	Genomsnitt 80 mA @ 12 V, 45 mA @ 24 V
Effektförbrukning	Genomsnitt 1,2 W, max 16 W <1 s
In- och utgångar	
8 digitala ingångar	Max spänning 60 VDC, impedans 10 kΩ, isolation 1500 Vrms
8 digitala utgångar	Max spänning 60 VDC, max ström 0,5 A, isolation 1500 Vrms
4 analoga ingångar	Strömområde 0-20 mA, impedans 200 Ω
Raket (TETRA)	380-430 MHz, känslighet -112 dBm, max uteffekt 1,8 W
Protokoll	SDS (Short Data Service Messaging), IEC60870-5-104 (slave), PlexMan 2, SNMP v1/v2c, Modbus (master), IEC60870-5-101 (master)
Anslutningar	
Strömförsörjning	2-polig jackbar skruvplint 1,5 mm ²
USB	USB 2.0 slave micro
ETH	RJ45 (TCP/IP, UDP/IP), 10/100 Mbps
RS232	DB9F, DCE (modem)
RS485	A, B, GND 3-polig jackbar skruvplint 1,5 mm ²
Antenn	SMA-hona, 50 Ω
In- och utgångar	Jackbar fjäderbelastad plint 0,5 mm ²
Temperaturområde	-20 °C till +55 °C
Kapsling	Aluminium, dimension 193 x 123 x 43 mm, vikt 600 g, IP51

APPLIKATIONSEXEMPEL



Smart Grid Networks har lång branscherfarenhet och hög specialistkompetens inom anpassad kommunikation, styrning, feldetektion och mätning i distributionsnät. Smart Grid Networks erbjuder kundpassade, moduluppbyggda och transparenta lösningar för en kostnadseffektiv modernisering av nätet.