

Datenübertragung für digitalisierte Ortsnetzstationen



Photo: Patric Niederprüm, ESP

Für Ihre standortunabhängige und sichere Übertragung von SCADA Daten: Satellitenkommunikationslösungen von ESP.

Elektromobilität, Energiewende oder Sommerhitze mit Spitzenverbräuchen: die Verteilnetze der Energieversorger sind beim Verbrauch ebenso wie bei der Einspeisung von Strom enormen Leistungsschwankungen ausgesetzt. Um diese besser zu erfassen, wird jetzt rund ein Fünftel aller Ortsnetzstationen mit digitaler Mess- und Kommunikationstechnik ausgerüstet.

Für Sie als Betreiber kommt es darauf an, mit wartungsarmer und robuster Technologie die absolut zuverlässige Übertragung von SCADA-Daten zu gewährleisten.

ESP bietet seit mehr als 15 Jahren On- und Offshore-Lösungen zur Datenübertragung via Satellit für Energieerzeuger und Netzbetreiber an.

Unser eigens dafür zugeschnittenes System SatConnect kommt unabhängig von vorhandener IT-Infrastruktur ausfallsicher und mit höchster Verfügbarkeit an jedem Ort zum Einsatz. Mit flexiblen Angeboten und abgestimmten Service-Modellen begleiten wir unsere Kunden in die Digitalisierung der Verteilnetze.

SATConnect

SatConnect ist ein satellitenbasiertes, bidirektionales Kommunikationssystem für SCADA-Anwendungen. Es ermöglicht per Fernzugriff die Überwachung und Steuerung von Betriebsstätten von Versorgungsunternehmen und Netzbetreibern, wie beispielsweise

Umspannwerke, Netzinfrastruktur, Wind- oder Solarparks oder auch Gaspipelines. SatConnect unterstützt die in der Energiebranche üblichen Protokolle IEC 60870-5-101 und IEC 60870-5-104.

Netzwerkmanagementsystem

Mit unserer SatConnect-Lösung ermöglichen wir Ihnen das kontinuierliche Monitoring der Betriebsparameter des Satellitensystems direkt per Dashboard.

Verfügbarkeit

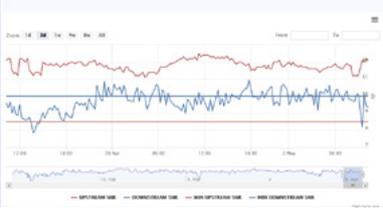
Das System ist weltweit verfügbar. Mit der SatConnect-Plattform unterstützen wir stationäre ebenso wie mobile Verbindungen.

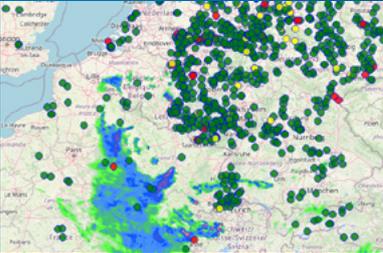


ID	STATUS	NAME	IP	LAST UPDATE	OS	COUNTRY	IP	STATUS	COMMENT
16.00	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
16.10	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
16.20	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
16.30	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
16.40	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
16.50	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
17.00	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
17.10	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
17.20	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
17.30	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
17.40	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
17.50	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
18.00	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
18.10	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
18.20	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
18.30	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
18.40	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
18.50	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
19.00	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
19.10	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
19.20	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
19.30	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
19.40	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				
19.50	13.7	2024-01-11 14:30:00	00	DE	000.000.000.000				

Terminal:

Account: [] Charts: [] Comments: []



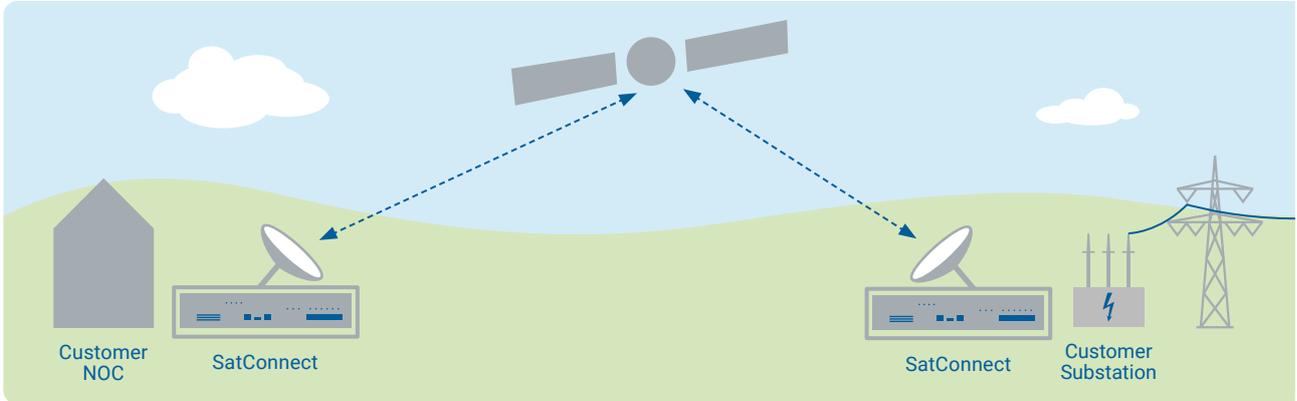


Übersichtlicher Status der Satellitenterminals

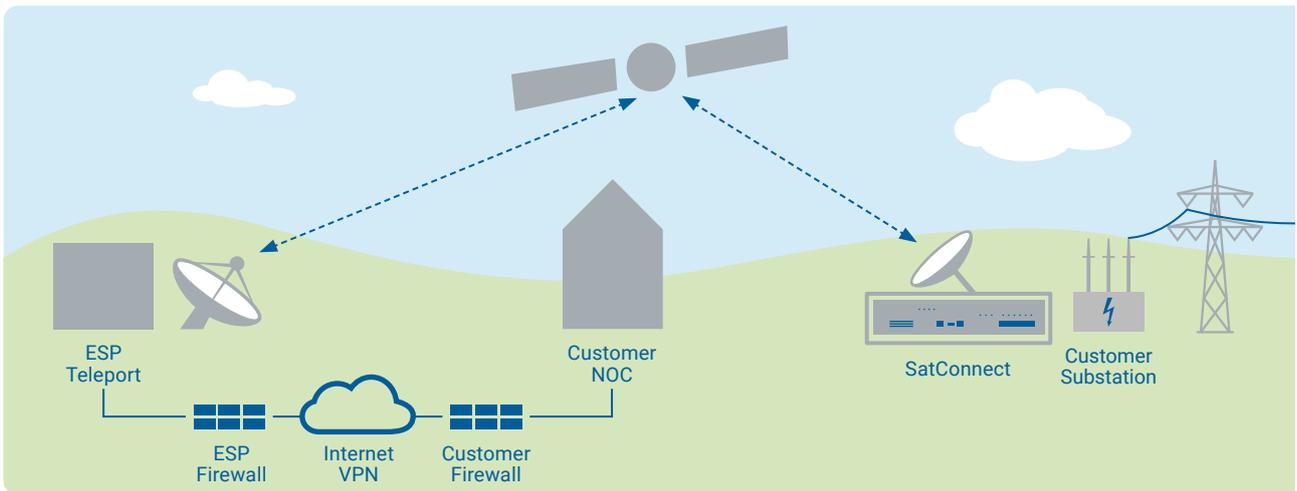
Genauere Details der Datenübertragungsraten

Live Wetterdaten für Europa im Monitoring

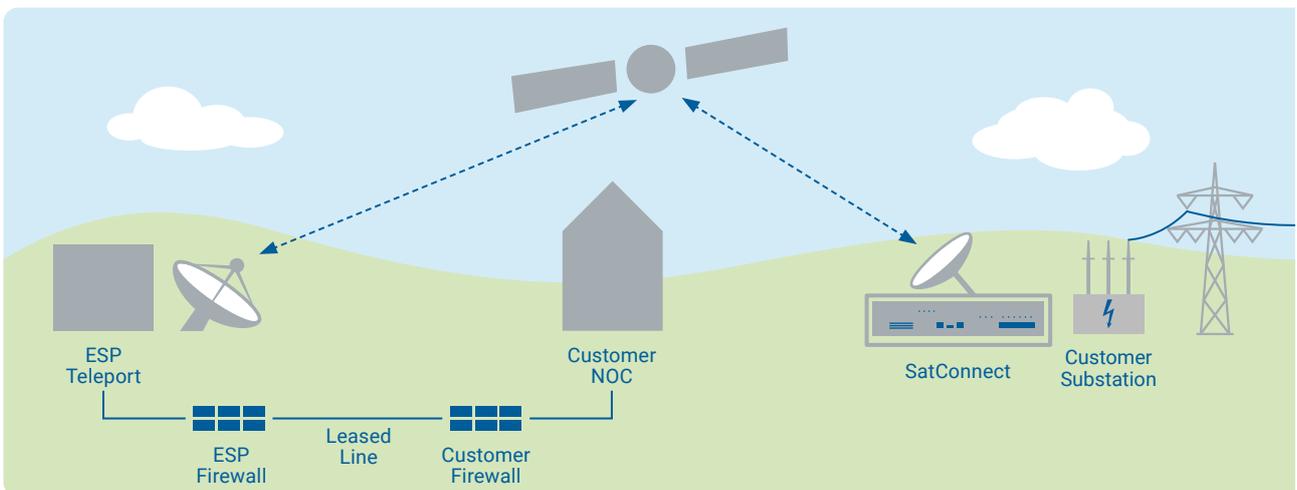
Doppel-Hub



VPN- Verbindung



Leased Line



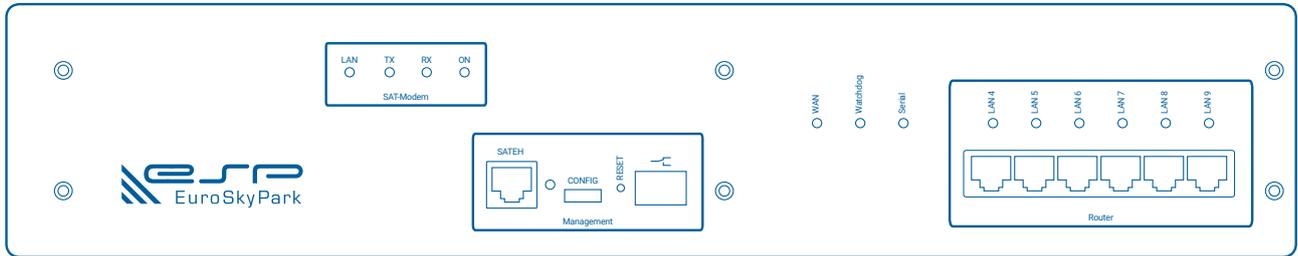
Technologie (SAT) Außeneinheit

Die Außeneinheit besteht aus einer Satellitenschüssel (70–150 cm) und vormontierter, bidirektionaler Sende/Empfangselektronik. Diese Elektronik wird mit den TX- und RX-Leitungen der Inneneinheit verbunden.

Die Standard-Sendeleistung der Uplinkstrecke beträgt zwischen 6 und 40 Watt (je nach benötigter Bandbreite). Die Stromversorgung der Außeneinheit erfolgt direkt über das Koaxialkabel.

Technologie Router

- DVB-S/S2-kompatibles Terminal + LTE-Unterstützung
- Unterstützt TCP/IP (IEC 60870-5-104) und seriell (IEC 60870-5-101)
- Bis zu 6 Port Ethernet (104) und 1 Port seriell (101) können ähnlich verwendet werden
- Weiterleitung: OSPF, BGP, MPLS, OpenFlow
- VPN-Funktionen: IPSec, OpenVPN, L2TP, PPTP, SSTP
- Optionale serielle Schnittstelle RS.232 (V.24), RS.422 (V.11) oder RS.485
- Stromanschluss 90 – 250 V AC oder 18 – 60 V DC
- VPN auf IP-Site
- Verschlüsselung über VPN (zB IPSEC)
- SCADA-Bandbreite 6 Mbit/s Uplink, 6 Mbit/s Downlink
- Erweiterte Bandbreite 20 Mbit Uplink, bis zu 70 Mbit Downlink
- Überwachung und Diagnose über Webbrowser möglich



Schnittstellen Front

- 4 Modem LEDs
- SAT-ETH port
- Configuration Switch
- Reset button
- Potential free watchdog alarm output (1–3: NC and 1–4 NO)



Technische Daten

Stromversorgung

- Redundanter Wechselstrom/Gleichstrom
- 230 V AC 50/60 Hz
- 18 – 60 V DC, Power max. 100 W

Ethernet Schnittstellen

- 6 RJ-45 Ethernet-Ports, LAN4 – LAN9
- Beliebiger Port als zusätzlicher WAN-Port für konfigurierbare Backup-Verbindungen, Standard:LAN9

Serieller Port (optional)

- Serielle Schnittstelle RS.232, RS.422 oder RS.485

WAN Schnittstellen

- RX/TX-Verbindung für Satellitenantenne
- LTE SMA-Verbindung für LTE-Antenne/450 MHz

Abmessungen und Produktinformationen

- 19" Version (2 HE) 482 x 240 x 90 mm
- Gewicht 4,7 kg
- Betriebsbereich 0°C–50°C, Lagertemperatur -20°C–65°C
- Luftfeuchtigkeit <80 %, nicht kondensierend

Hinweis: Im normalen Betriebsmodus (Standard, LAN-Ports aktiv) ist der Konfig-Schalter "Aus". Es gibt keine anderen vom Benutzer zu wartenden Teile.

Die Konfiguration darf nur von ESP oder von qualifiziertem Personal mit Genehmigung von ESP vor Ort oder aus der Ferne durchgeführt werden.