



pronutec
gorlan team

Global Low Voltage Network Management
Advanced Feeder Supervision &
Automatic Feeder Mapping

Management globaler Niederspannungsnetzwerke
Fortschrittliche Zuleitungsüberwachung und
Automatisches Speiser-Mapping

Global Low Voltage Network Management

Advanced Feeder Supervision & Automatic Feeder Mapping

Management globaler Niederspannungsnetzwerke

Fortschrittliche Zuleitungsüberwachung und Automatisches Speiser-Mapping



GORLAN TEAM (**Pronutec and Merytronic with the collaboration of Ariadna Grid**) has developed a range of products for the remote monitoring of the LV network, offering compact and global solutions for utilities and industrial customers. Turn-key projects and customized solutions are also provided in order to supervise remotely the network regardless the communication system used.

Das GORLAN TEAM (**Pronutec und Merytronic in Zusammenarbeit mit Ariadna Grid**) hat eine Reihe von wertvollen Produkten für die Fernüberwachung von Niederspannungsnetzwerken entwickelt, die kompakte sowie globale Lösungen für Stromversorger und Industriekunden bietet. Darüber hinaus werden schlüsselfertige Projekte und maßgeschneiderte Lösungen bereitgestellt, um das Netzwerk ungeachtet des verwendeten Kommunikationssystems zu überwachen.

1	Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)	8
2	LV Remote Terminal Unit - LV RTU Niederspannungsfernwirkgerät - LV RTU	16
3	LV Network Management software Managementsoftware für Niederspannungsnetzwerke	24

Functions / Funktionen

LV Network Monitoring Online

Our system provides measurement of parameters per feeder and phase:

- Irms (A)
- Vrms (V)
- PF
- $\pm P$ (kW)
- $\pm Q+$ (kVAr)
- $\pm A+$ (kWh)
- $\pm Ri+$ (kVArh)
- $\pm Rc+$ (kVArh)

Alarms Setup:

- Blown fuse indicator (phase, feeder and substation).
- Overcurrent, over/undervoltage.
- Overloaded feeder.
- Unbalanced loads.
- Current direction.
- Alarm parameters can be customized.

Online-Überwachung NS-Netzwerk

Das System liefert Parametermessungen pro Speiser und Phase:

- Irms (A)
- Vrms (V)
- PF
- $\pm P$ (kW)
- $\pm Q+$ (kVAr)
- $\pm A+$ (kWh)
- $\pm Ri+$ (kVArh)
- $\pm Rc+$ (kVArh)

Alarms Setup:

- Anzeige für durchgebrannte Sicherung (Phase, Zuleitung und Umspannwerk).
- Überstrom, Über-/Unterspannung.
- Überlastete Zuleitung.
- Unsymmetrische Belastungen.
- Stromrichtung.
- Alarmparameter können kundenseitig angepasst werden.

LV Network Analyze & Optimize

- Connectivity: identify each customer's smart meter with its substation feeder & phase.
- Simulates LV loads per transformer, feeder and phase.
- Finds critical network spots before incidents occur.
- Identifies which customer to be notified before any interrupt is made and which customer need to be compensated due to power supply incidents.
- Updating of the electricity grid (auxiliary supplies, parallel supply lines, changing energy supplies, etc.).

Analyse und Optimierung NS-Netzwerk

- Konnektivität: Identifizierung der Smart-Meter eines jeden Kunden mit Umspannwerkspeiser und Phase.
- Simuliert NS-Ladungen pro Trafo, Speiser und Phase.
- Spürt kritische Netzwerkpunkte auf, bevor Störung auftritt.
- Identifiziert zu benachrichtigende Kunden, bevor eine Unterbrechung auftritt, und zu entschädigende Kunden aufgrund von Versorgungsproblemen.
- Aktualisierung des Stromnetzes (Hilfsversorgungen, parallele Versorgungsleitungen, veränderliche Energieversorgungen usw.).

Automatic Power Loss Detection on LV Grids / Automatische Erkennung Leistungsverlust in NS-Anlagen

- Measure total losses per feeder
- Detect tampered meters
- Detect direct connections
- Detect technical losses

- Misst Gesamtverlust pro Speiser
- Prüfung von Zählerbetrug
- Erkennt Direktanschlüsse
- Erkennt technische Verluste

LV Network Monitoring Online

- **Alarms Management** to improve customer service and quality (blown fuse, overload, etc.).
- **Identification** of the direction of the current due to distributed generation.

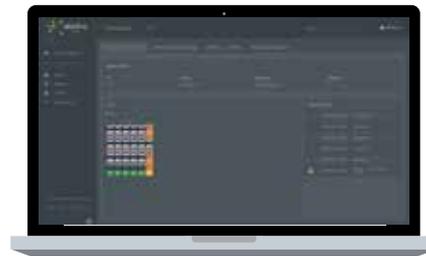
Measurements / Messungen



Online-Überwachung NS-Netzwerk

- **Alarmmanagement** zur Verbesserung von Kundenservice und Qualität (durchgebrannte Sicherung, Überlast usw.).
- **Erkennung** der Stromrichtung durch verteilte Generation.

Alarms / Alarme



LV Network Analyze & Optimize

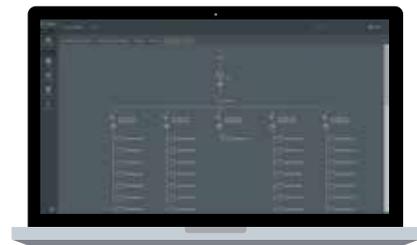
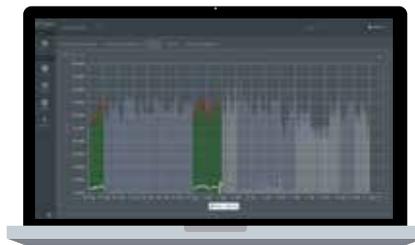
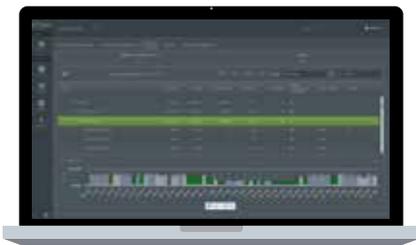
- **Compatible** with any communication system used by smart meters (GPRS, PLC, Radio, etc.).

Analyse und Optimierung NS-Netzwerk

- Mit sämtlichen Kommunikationssystemen **kompatibel**, mit denen intelligente Zähler arbeiten (GPRS, SPS, Funk usw.).

Needs 100% reliable mapping data!
Link Customer- Transformer/phase/feeder

Benötigt vollkommen verlässliche Mappingdaten!
Link Kunde-Trafo/Phase/Speiser

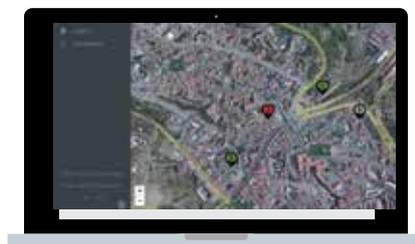


Automatic Power Loss Detection on LV Grids / Automatische Erkennung Leistungsverlust in NS-Anlagen

Energy Balance
Energieausgleich

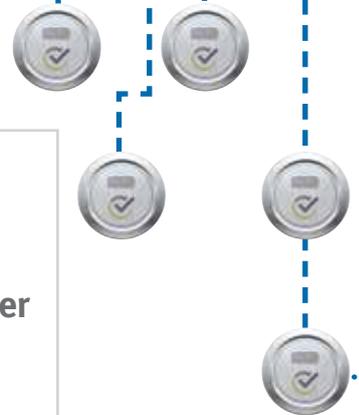
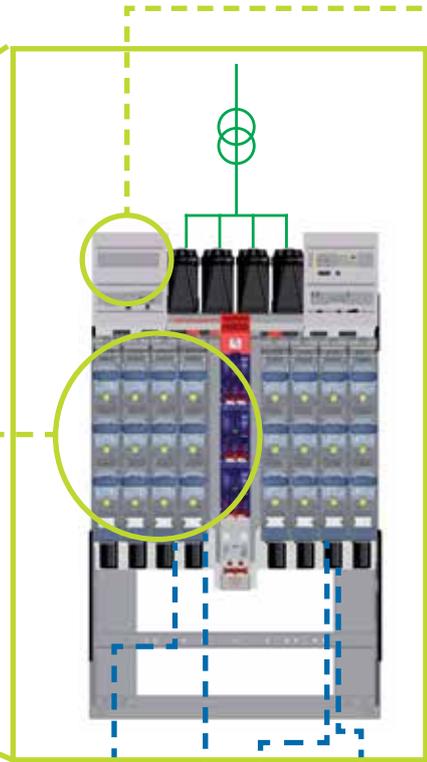


Needs 100% reliable mapping data!
Link Customer- Transformer/phase/feeder
Benötigt vollkommen verlässliche Mappingdaten!
Link Kunde-Trafo/Phase/Speiser



Range of products for Advanced Feeder Supervision (AFS) and Automatic Feeder Mapping

Produktreihe für fortschrittliche Zuleitungsüberwachung (AFS) und Automatisches Speiser-Mapping



SMART METERS
SMART-METER

1

pronutec & merytronic
gorlan team gorlan team

Smart Fuse Switch (SFS)

Fuse switch with integrated metering and electronic for energy monitoring.

Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

Sicherungstrennschalter mit integrierter Messung und Überwachungselektronik.



2

merytronic
gorlan team



LV Remote Terminal Unit - LV RTU

Data concentrator in charge of processing the information coming from the smart fuse switches.

Niederspannungsfernwirkgerät - LV RTU

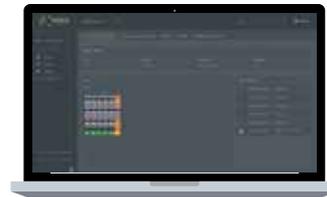
Datenkonzentrator für Informationen seitens der Überwachungselektronik.



LV Network Monitoring Online / Online-Überwachung NS-Netzwerk

Measurements / Messungen

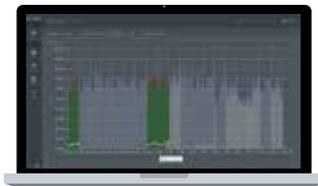
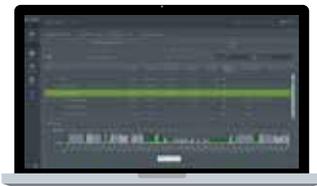
Alarms / Alarme



Network plan / Netzwerkplan

Needs 100% reliable mapping data!
Link Customer- Transformer/phase/feeder

Benötigt vollkommen verlässliche Mappingdaten!
Link Kunde-Trafo/Phase/Speiser



Automatic Power Loss Detection on LV Grids

Automatische Erkennung Leistungsverlust in NS-Anlagen

Energy Balance
Energieausgleich



Needs 100% reliable mapping data!
Link Customer- Transformer/phase/feeder
Benötigt vollkommen verlässliche Mappingdaten!
Link Kunde-Trafo/Phase/Speiser



1

Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)



Fuse switch with integrated metering
and electronic for energy monitoring.
Sizes 00/1/2/3.

Sicherungstrennschalter mit integrierter
Messung und Überwachungselektronik.
Größen 00/1/2/3.

Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

Features / Features

The Smart Fuse Switch is comprised of the following elements:

Der Smart-Sicherungsschalter besteht aus folgenden Elementen:

1 LV Fuse switch

In sizes NH-00 and NH-1/2/3. These fuse switches can incorporate the entire range of Pronutec accessories and terminals.

NH-Sicherungslastschaltleisten

Größen NH-00 und NH-1/2/3. Die Basishalter können jede Art von Pronutec-Zubehör und -Anschlüssen aufnehmen.

2 LV Current Transformers

The unit contains 3 current transformers and a voltage tap for each phase. Available with different current transformers with different current ratios, based on fuse switches amperage.

Niederspannungs-Stromwandler

Die Halter enthalten auf der Rückseite 3 Stromtrafos und einen Spannungsanschluss pro Phase. Sie sind mit Stromtrafos unterschiedlicher Wandlungsverhältnisse je nach Stromwert des Halters lieferbar.

3 Feeder supervisor (SBT)

Electronic module mounted on top of the fuse switch. This electronic module process all the electrical parameters and send them to the LV Remote unit through RJ45 connector.

Speisersteuerung (SBT)

Auf dem Sicherungsschalter montiertes Elektronikmodul. Dieses Elektronikmodul verarbeitet alle elektrischen Parameter und überträgt sie über den RJ45-Anschluss an das NS-Fernwirkgerät.

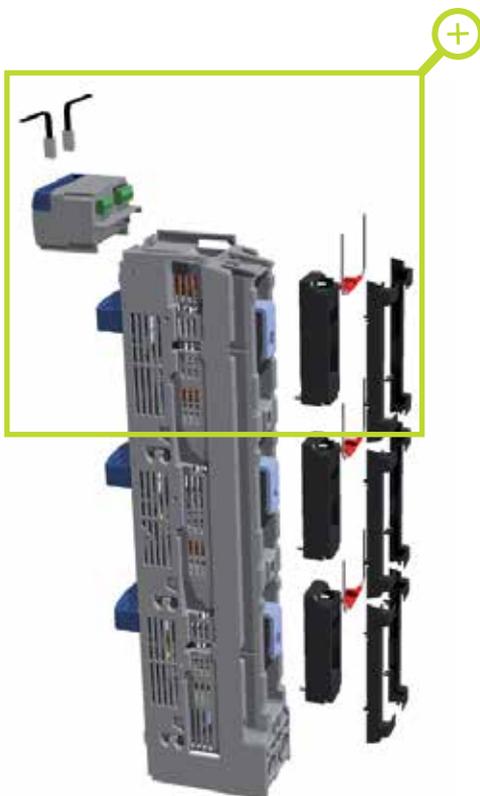


Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

- The cables of the secondary of each CTs are wired, together with the voltage reference, to a terminal block situated on one side of the housing. That terminal block receives the electronic card (SBT), in charge of converting the analogic signal into a digital one.
- The fuse switch contains three current transformers (one per phase) XXX/1.
- Die Sekundärkabel der Stromwandler sind zusammen mit der Bezugsspannung an einen Anschlussblock an der Gehäuseseite angeschlossen. Dieser Anschlussblock enthält die Elektronikkarte (Smart Meter), die für die Umwandlung des Analogsignals in ein Digitalsignal zuständig ist.
- Der Sicherungsschalter enthält drei Stromwandler (einer pro Phase) XXX/1.



1

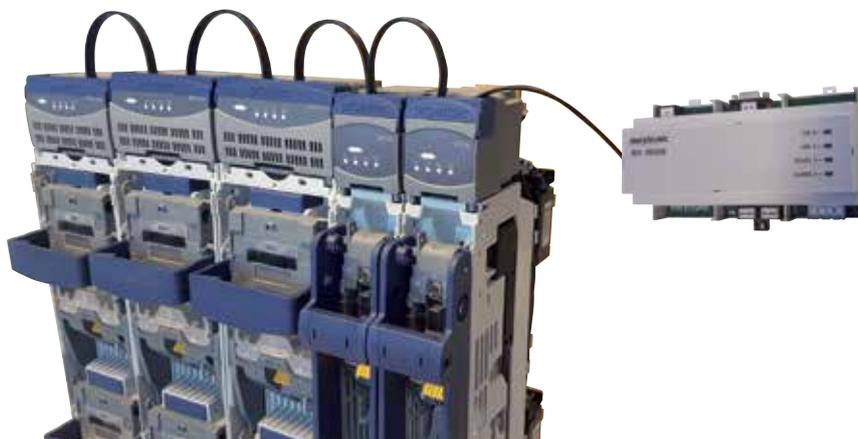


Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

- SBT (Advanced Feeder Supervisor), is located in the higher part of the fuse switch. It is an extension of the proper feeder.
- Der Advanced Feeder Supervisor SBT (erweiterte Speisersteuerung) befindet sich oben auf dem Sicherungsschalter. Es handelt sich um eine Erweiterung des Speisers.
- The SBT is connected to the CT's installed in the fuse switch and to the incoming and outgoing voltages.
- Das SBT ist an die im Sicherungsschalter installierten CTs sowie an die Eingangs- und Ausgangsspannungen angeschlossen.



- Each card of the SBT has two RJ45 connectors that permit the construction of a communication bus between all the feeders with only one cable.
- Jede AFS-Karte enthält zwei RJ45-Anschlüsse zum Aufbau des Kommunikationsbusses unter allen Speisern mit nur einem Kabel.
- Connection between feeders.
The last (or first) feeder is the one that is connected directly to the LV Remote Unit (via RS-485 using a RJ45 connector).
- Anschluss der Speiser untereinander.
Der letzte (bzw. erste) Speiser ist der, der direkt an der Brücke (über RS-485 mit RJ45-Anschluss) angeschlossen ist.



Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

Range / Produktpalette

Fuse-link Sicherungseinatz	Type Typ	Current Transformier	Reference Artikelnummer
NH-00	BTVC	160 A	Fuse switch reference type 443+SX Artikelnummer Sicherungslastschaltleiste Typ 443+SX
NH-1	BTVC	250 A	Fuse switch reference type 438+SX Artikelnummer Sicherungslastschaltleiste Typ 443+SX
NH-2	BTVC	400 A	Fuse switch reference type 438+SX Artikelnummer Sicherungslastschaltleiste Typ 443+SX
NH-3	BTVC	630 A	Fuse switch reference type 438+SX Artikelnummer Sicherungslastschaltleiste Typ 443+SX

X= Depending on the Current Transformer / Abhängig von der Stromstärke des Transformators.

SFS NH-1/2/3



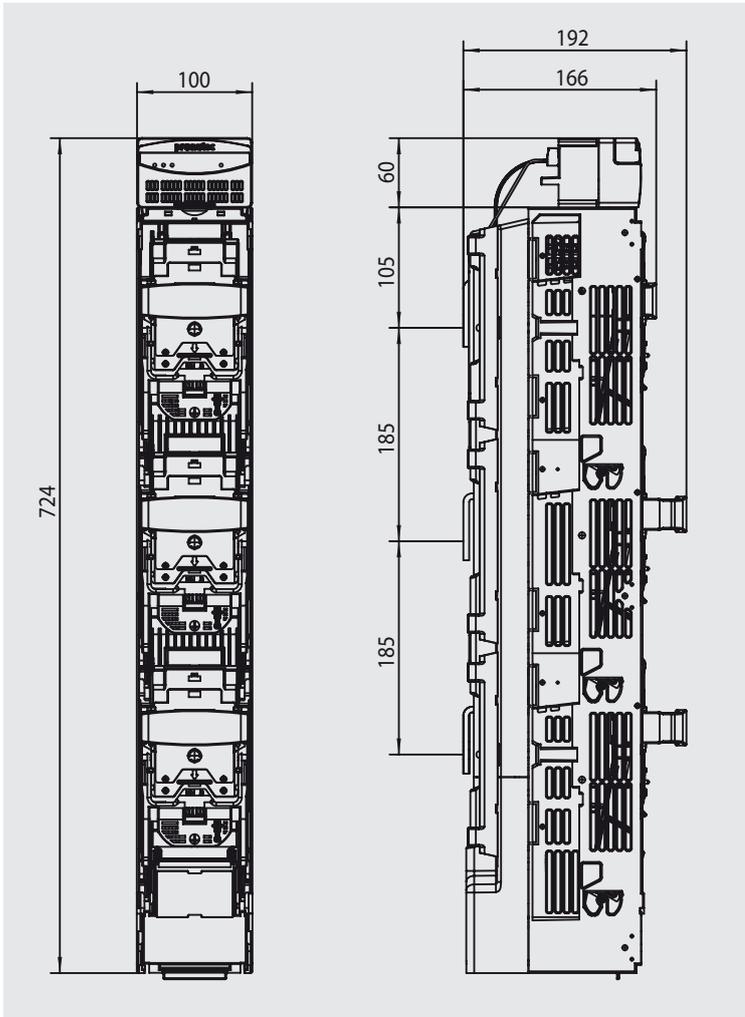
SFS NH-00



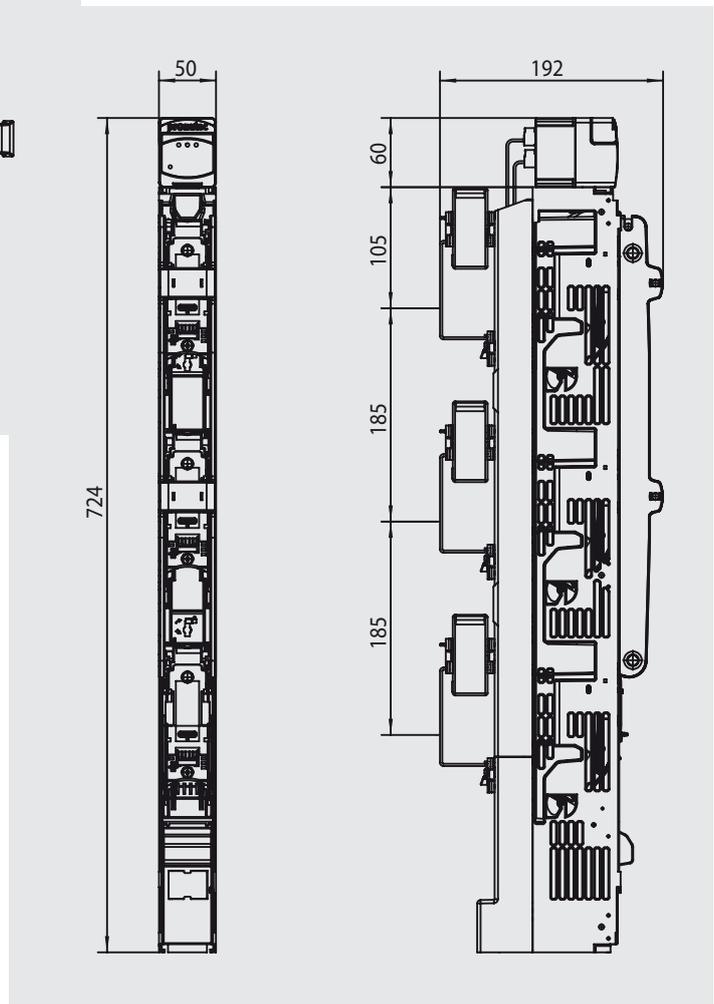
Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

Dimension drawings / Aufbauzeichnung

SFS NH-1/2/3



SFS NH-00



Smart Fuse Switch (SFS) Intelligenter Sicherungstrennschalter (SFS)

Technical data / Technische Daten

	Applicable standard Anwendbare Norm	
Name of manufacturer / Name des Herstellers		PRONUTEC
Product designation / Artikelbezeichnung		SFS
Primary rated current / Primärer Nennstrom	IEC 60044-1	150 A / 250 A 400 A / 600 A
Secondary rated current / Sekundärer Nennstrom	IEC 60044-1	1 A
Precision class / Präzisionsklasse	IEC 60044-1	1
Insulation voltage / Isolierungsspannung	IEC 60044-1	1000 V
Assigned usage voltage / Zugewiesene Betriebsspannung	IEC 60947-3	500 AC
Assigned usage current / Zugewiesener Betriebsstrom	IEC 60947-3	160 A / 250 A 400 A / 630 A
Assigned frequency / Zugewiesene Frequenz	IEC 60947-3	50
Supported industrial frequency voltage Ertragbare Spannung bei Industriefrequenz	IEC 60947-3	2.5 kV

1

2

LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit

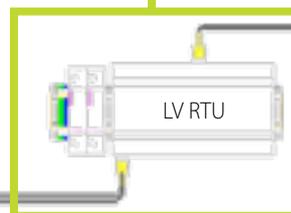
LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät



merytronic
gorlan team

Data concentrator in charge of processing the information coming from the smart fuse switches.

Datenkonzentrator für Informationen seitens der Überwachungselektronik.



COMMUNICATIONS
KOMMUNIKATIONEN

LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

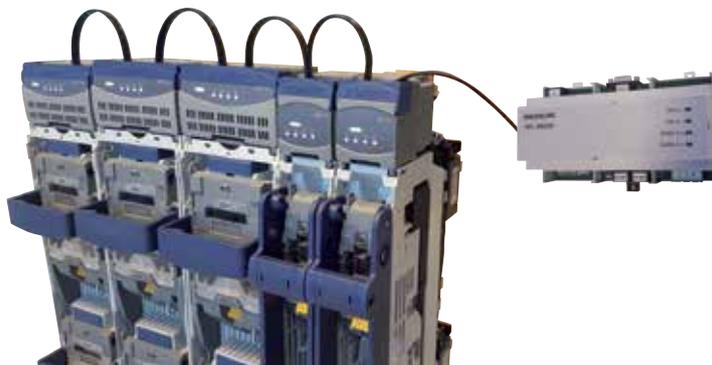
Features / Features

The LV RTU concentrates data from the SBT cards. It is the communication master and its main functions are:

- **Real-time communication** with the electricity company (via web-services).
- Sending **connectivity data** to the electricity company's server.
 - Generation of XML reports on electrical magnitudes
 - Average values for V, I, P, Q
 - Maximum values for V, I, P, Q
 - Incremental energy values P, Q, S
 - Etc.
- **Changing alarm threshold** settings on SBT cards.
- Remote firmware/software **updates** for all equipment.
- General **configuration** (IP address, FTP, alarms...).

Das LV RTU ist dasjenige Element, das die Daten aus den SBT-Karten zusammenträgt. Es ist das Hauptkommunikationsgerät und hat folgende Aufgaben:

- **Echtzeitkommunikation** mit dem Stromversorger (über Web-Services).
- Versenden der **Konnektivitätsdaten** an den Stromversorger.
 - Erstellen von XML-Berichten zu den elektrischen Größen
 - Mittelwerte V, I, P, Q
 - Höchstwerte V, I, P, Q
 - Inkrementalwerte Energie P, Q, S
 - etc.
- **Veränderungen der Parameter** für Alarmschwellen der SBT-Karten.
- **Fernaktualisierungen** der Firmware/Software aller Geräte.
- **Allgemeine Konfiguration** (IP-Adresse, FTP, Alarmer etc.).



LV RTU component elements:

1. RJ-45 serial connector
2. RJ-45 serial connector
3. Single-phase supply connector
4. Status LEDs
5. RJ-45 Ethernet connector
6. RS-232 (Optional)

Bestandteile der Brücke:

1. RJ-45-Serienanschluss
2. RJ-11-Serienanschluss
3. Einphasiger Versorgungsanschluss
4. Status-LEDs
5. RJ-45-Ethernet-Anschluss
6. RS-232 (Optional)



Bottom view / Ansicht von unten



Front view / Ansicht von vorn



Top view / Ansicht von oben

LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit

LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

Configuration / Konfiguration

LV RTU can be used to configure/monitor the following aspects:

- LV RTU configuration settings (IP, subnet mask...), as well as time synchronisation NTP server, FTP server for generating reports...
- Remote updating LV RTU and card firmware.
- Line status monitoring (via synoptic).
- Real-time monitoring of electrical variables, and associated alarms and phasor representation.
- Change alarm threshold and time configuration.
- Programming spontaneous events (alarms, for example) and tasks (generation of reports on average values, maximum values, etc.).

Die LV RTU dient zur Konfiguration/Überwachung folgender Elemente:

- Konfigurationsparameter der LV RTU (IP, Subnetzmaske etc.) sowie NTP-Server zur Uhrensynchronisierung, FTP-Server zur Berichterstellung etc.
- Fernaktualisierung der Firmware von LV RTU und Karten.
- Überwachung des Leitungsstatus (synoptisch).
- Überwachung der elektrischen Variablen in Echtzeit sowie der dazugehörigen Alarme und Phasenrepräsentation.
- Konfigurationsänderungen der Schwellwerte und Timer für Alarme.
- Programmierung spontaner Ereignisse (z. B. Alarme) und Aufgaben (Erstellung von Berichten zu Mittelwerten, Höchstwerten etc.).

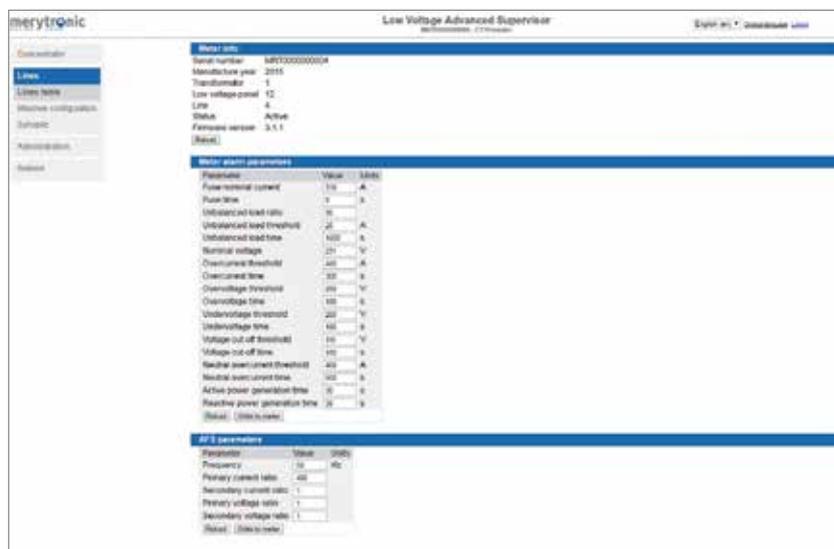
Some examples of software usage / Beispiele zur Software-Verwendung:

LV panel synoptic / Synoptische NS-Platte



- Line status monitoring (via synoptic) / Überwachung des Leitungsstatus (synoptisch)

Alarm configuration / Alarmkonfiguration

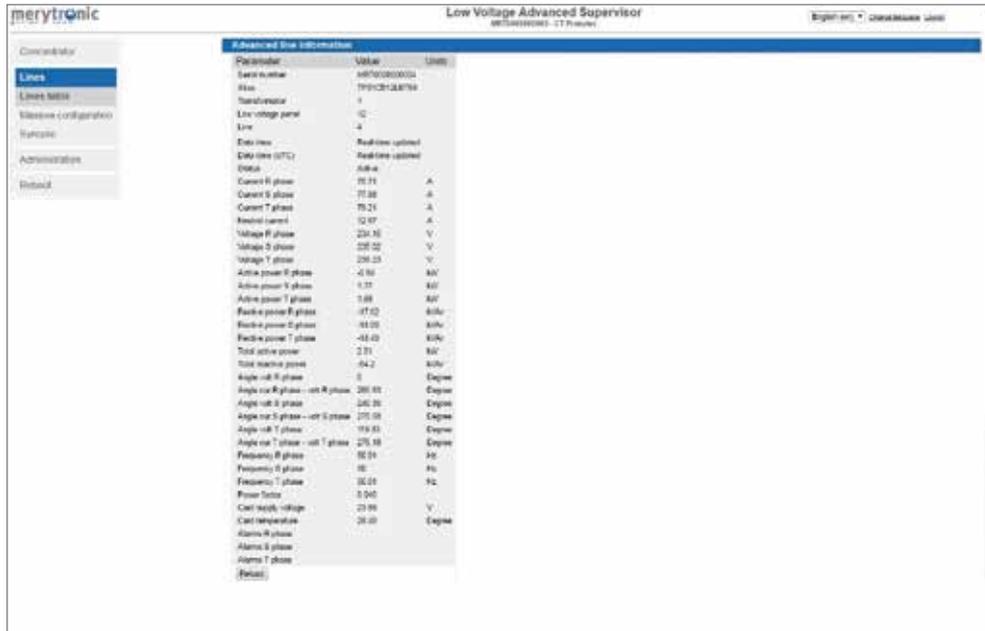


- Programming spontaneous events / Programmierung spontaner Ereignisse

LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit

LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

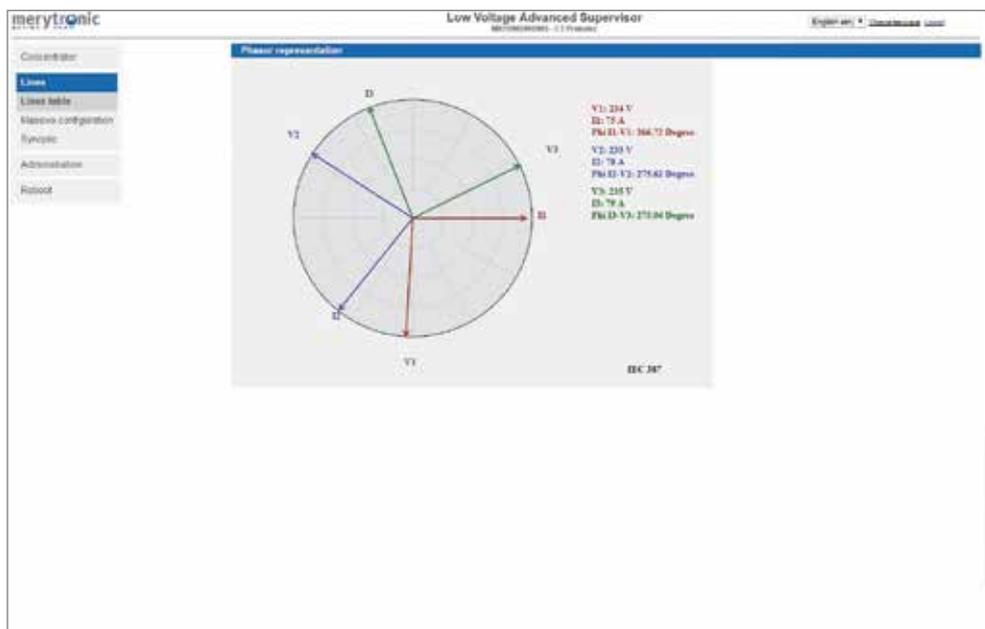
Electric measurements / Elektrische Messungen



- Real-time monitoring of electrical variables / Überwachung der elektrischen Variablen in Echtzeit

2

Phasor representation / Phasenrepräsentation



LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit

LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

Range / Produktpalette

Reference Artikelnummer	Type Typ
MRT40202	LV RTU-Low Voltage Remote Terminal Unit LV RTU-Niederspannungsfernwirkgerät



LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

Technical data / Technische Daten

Nominal values / Nennwerte

Power supply / Energieversorgung

100 – 227 Vac

Insulation tests (active parts against ETH connector)
Isolierungstests (aktive Teile gegen ETH-Anschluss)

Industrial frequency / Industriefrequenz: 10 kV
Impulse / Strom: 20 kV

Temperature / Temperatur

Storage / Lagerung von -40°C +75°C
Operation / Betrieb von -40°C +70°C

Communications / Kommunikationen

Ethernet Port / Ethernet-Anschluss

Conector 10/100 Base T
10/100-Base-T-Stecker

Network protocols / Netzwerkprotokolle

TCP/IP, HTTP, FTP, SCP, NTP, Web
Services, SSH, Telnet

RS-485 serial port / Serielle Schnittstelle RS-485

Conector RJ-45 / RJ-45-Stecker

AFS Advanced feeder supervisor
Erweiterte Speisersteuerung AFS

Protocol based on IEC 870-5-102
Protokoll IEC 870-5-102

Advanced low voltage monitoring / Erweiterte Niederspannungssteuerung

Max. No. of feeders / Max. Speiseranzahl

16

Accuracy / Genauigkeit

+/- 1.0%

Physical characteristics / Physische Eigenschaften

Dimensions / Abmessungen

158 x 89 x 59 mm

Mounting system / Montagesystem

Carril DIN / DIN-Schiene

2

LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit

LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

Range / Produktpalette

LV RTU Panel

The LV RTU can be supplied assembled in a panel with all the needed protections. Ready to be installed beside the low voltage panel of the transformer station.

Platte des LV RTU (Niederspannungsfernwirkgerät)

Das LV RTU kann einschließlich aller notwendigen Schutzvorrichtungen auf einer Platte montiert geliefert werden. Diese kann direkt neben der Niederspannungsplatte der Umspannstation installiert werden.



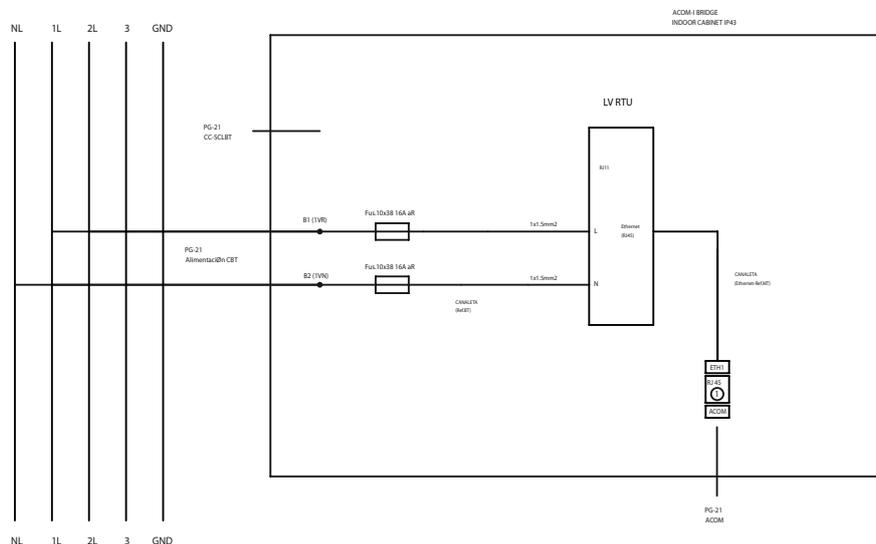
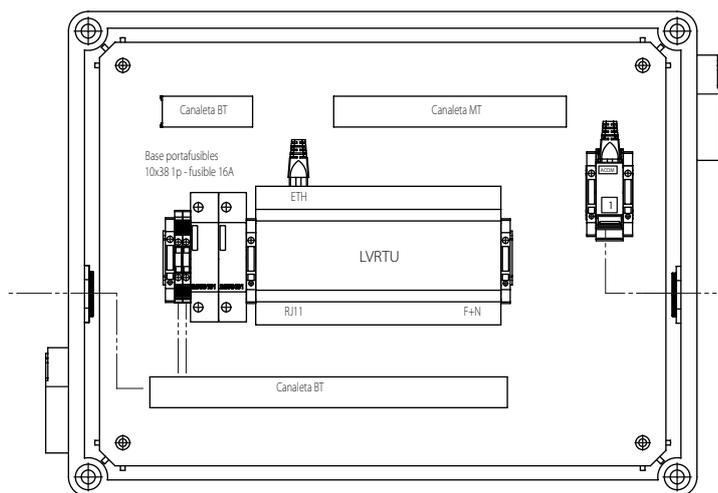
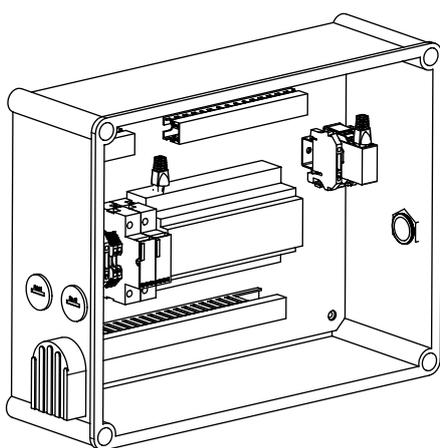
Reference Artikelnummer	Width / Breite (mm)	Height / Höhe (mm)	Depth / Tiefe (mm)
----------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

444.20.00.40.00

405

315

202



LV RTU – Low Voltage Remote Terminal Unit LV RTU – Niederspannungsfernwirkgerät

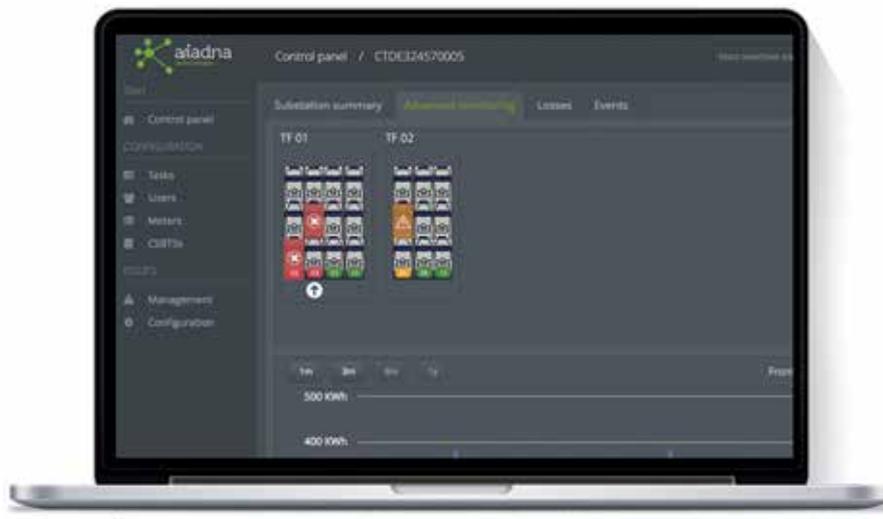
Technical data / Technische Daten

Components / Komponenten	
Voltage input terminals Spannungseingangsklemmen	2x for phase circuit and neutral from CBT (terminal stop 35/6MM) 2 x für Phasenkreis und Neutralkreis ab CBT (max. 35/6mm)
Fuse base / Sicherungshalter	(2x) - 10x38 VLC. 32A 690V
Fuses / Sicherungen	(2x) - cylindrical 16 A class aR 600V (2 x) – zylindrisch, 16 A Klasse aR 600 V
LV RTU / Niederspannungsfernwirkgerät	(1x) LV RTU with two inputs (single phase power and RJ11) and an Ethernet output (1 x) Niederspannungsfernwirkgerät mit zwei Eingängen (einphasige Versorgung und RJ11) und einem Ethernet-Ausgang
Connector / Anschluss	(1x) - female shielded ETHernet with connection between it and the bridge already made inside enclosure. (1 x) - geschirmte Ethernet-Buchse mit ausgeführtem Anschluss zur Brücke im Schrank
Cover / Abdeckung	(3x) Cover PG21 / (3 x) Verschluss PG21
Surround / Umhüllung	Double internal insulation / Doppelte Innenisolierung 315x405x202
Mother board / Grundplatte	made of polyester / aus Polyester
DIN profile to support components N-Profil zur Montage der Komponenten	
Conduit / Kabelkanal	40x20 Zero halogen / halogenfrei
Cable / Kabel	Flexible cable : • 1x1.5mm ² Zero halogen blue / 1 x 1,5 mm ² Halogenfrei, blau • 1x1.5mm ² Zero halogen grey / 1 x 1,5 mm ² Halogenfrei, grau
Protection grade / Schutzstufe	IP-32D, Per / gemäß IEC. 60529

2

3

LV Network Management software Managementsoftware für Niederspannungsnetzwerke



Our software provides complete information of your low voltage network including:

1. LV Network Monitoring Online
2. LV Network Analyze & Optimize

Unsere Software liefert die vollständigen Daten des Niederspannungsnetzwerks inklusive:

1. Online-Überwachung NS-Netzwerk
2. Analyze und Optimierung NS-Netzwerk

1 LV NETWORK MONITORING ONLINE

ONLINE-ÜBERWACHUNG NS-NETZWERK

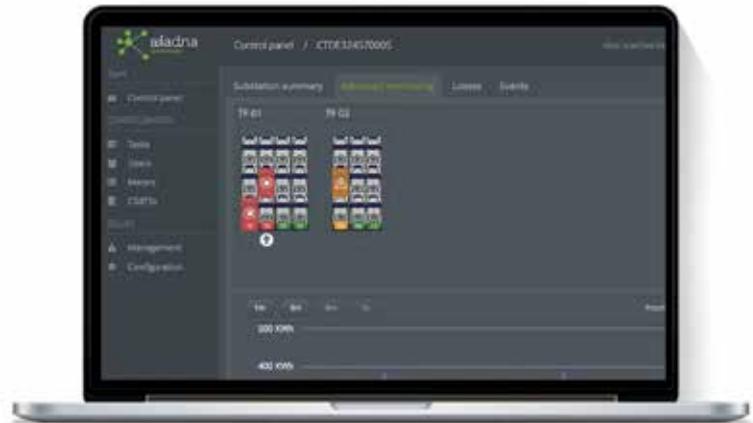


1.1 CUSTOMIZE ALARMS PER PANEL / FEEDER

ALARM-ANPASSUNG PRO PLATTE/SPEISER

- Blackout / brownout.
- Blown fuse.
- Overcurrent, overvoltage, undervoltage.
- Unbalanced loads.
- Energy flow.
- Earth leakage .

- Gesamtausfall/Spannungsabfall.
- Durchgebrannte Sicherung.
- Überstrom, Überspannung, Unterspannung.
- Unausgewogenen Ladungen.
- Energiefluss.
- Erdableitung.



1.2 MEASUREMENT PER FEEDER

MESSUNG PRO SPEISER

- Measure V, I, P, Q, PF per feeder.
- Messung V, I, P, Q, PF pro Speiser.



1.3 CENTRALIZED LV RTU ASSET MANAGEMENT

ZENTRALISIERTES NS-FB BESTANDSMANAGEMENT

- Configure / parameterize / Firmware update.
- Mantain / trouble shoot.

- Konfiguration/Parametrisierung/Firmware-Aktualisierung.
- Wartung/Problemlösung.



2 LV NETWORK ANALYZE & OPTIMIZE

ANALYSE UND OPTIMIERUNG NS-NETZWERK



2.1 AUTOMATIC POWER LOSS DETECTION ON LV GRIDS

AUTOMATISCHE ERKENNUNG LEISTUNGSVERLUST IN NS-ANLAGEN

MEASUREMENT / MESSUNG

Measure total losses per feeder.
Messung Gesamtverlust pro Speiser.



TYPE / TYP

- Detect tampered meters.
 - Detect direct connections.
 - Detect technical losses.
- * Erkennung Zählerbetrug.
* Erkennung Direktanschlüsse.
* Erkennung technischer Verluste.



100% SUCCESS / 100 % ERFOLG

100% success on tampered meter inspection.
100%-iger Erfolg bei Prüfung von Zählerbetrug.

ID	Phase	Feeder	Measure
MET00448442834	S	TF01CB01LBT06	●
MET00403459734	S	TF01CB11LBT01	●
MET00403659756	T	TF01CB11LBT04	●
MET00403259732	R	TF01CB11LBT01	●





2.2 NETWORK PLAN / NETZWERKPLAN

MAP

Automatically discover each meter's transformer, feeder and phase connection.

PLAN

Automatische Erkennung von Wandler, Speiser und Phasenanschluss für jeden Zähler.

COUPLED FEEDERS

Detect coupled feeders.

GEKOPPELTE SPEISER

Erkennung gekoppelter Speiser.

AUXILIARY FEEDERS

Detect unnoticed auxiliary feeders due to maintenance tasks.

HILFSSPEISER

Erkennung unerkannter Hilfsspeiser aufgrund von Wartungsaufgaben.

KEY BENEFITS

- Simulate LV loads per transformer, feeder and phase.
- Determine new customer connection points.
- Find critical network spots before incidents occur.
- Determine which customers to be notified before any interrupt is made.
- Identify exactly which customers need to be compensated due to power supply incidents.

HAUPTVORTEILE

- Simulierung NS-Ladungen pro Trafo, Speiser und Phase.
- Ermittlung Anschlusspunkte Neukunden.
- Aufspürung kritischer Netzwerkpunkte, bevor Störung auftritt.
- Ermittlung der zu benachrichtigenden Kunden vor Auftreten einer Unterbrechung.
- Identifizierung genau der aufgrund von Versorgungsproblemen zu entschädigenden Kunden.



(The software can be executed by any web navigator). / (Die Software kann von jedem Webbrowser ausgeführt werden).

