



Zaawansowana
analitika

zillion

Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Produkte können die in diesem Katalog enthaltenen Angaben ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Dokument enthält technische Informationen, die ausschließliches Eigentum der Gorlan Team, S.L.U. sind. Diese Informationen dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder verwendet noch an Dritte weitergegeben werden.

Die technischen Angaben entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Katalogs. Für mögliche Fehler oder Auslassungen wird keine Haftung übernommen.

Die Produkte müssen entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck sowie nach den anerkannten Regeln der Technik und gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert, gewartet und eingesetzt werden.

Unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen sowie Informationen zu Haftung und Garantiebestimmungen finden Sie auf unseren Websites: www.pronutec.com und www.merytronic.com.

September 2026

© Gorlan Team, S.L.U. Alle Rechte vorbehalten.

Integrierte erweiterte Analytik

Hierbei handelt es sich um Lösungen, die Mess- und Analysefunktionen in einem einzigen Werkzeug verbinden und operative Erkenntnisse direkt aus den Netzdaten gewinnen.

Dazu gehört Zillion LV DNA. Die Lösung kombiniert die erweiterte Datenerfassung im Feld mit den Analysefunktionen von Ariadna Smart IoT und wandelt elektrische Informationen unmittelbar in handlungsrelevante Erkenntnisse um.

Mit dieser Lösung lassen sich Diagnosekampagnen durchführen, das Netzverhalten analysieren und Störungen erkennen, ohne dauerhafte Installationen oder komplexe zusätzliche Infrastruktur zu benötigen.

Netzintelligenz

Die integrierte Analytik macht es möglich, das tatsächliche Netzverhalten zu verstehen und Daten in operative Erkenntnisse umzuwandeln. Dazu gehören folgende Funktionen:

- Analyse von Lastunsymmetrien
- Identifizierung technischer und nichttechnischer Verluste
- Bewertung der Versorgungsqualität
- Erkennung von Ereignissen und Anomalien
- Rekonstruktion der tatsächlichen Netztopologie

Diese Funktionen ermöglichen den Übergang von passiver Überwachung zu einem Management auf Grundlage realer, validierter Informationen.

Zentrale Funktionen des Portfolios

- Erweiterte Analyse des elektrischen Netzverhaltens
- Identifizierung von Anomalien, Verlusten und Unsymmetrien
- Analyse der Versorgungsqualität
- Rekonstruktion der Netztopologie
- Verwaltung historischer Daten und Trends
- Priorisierung von Störungen und Maßnahmen
- Unterstützung operativer und strategischer Entscheidungen

03.1 Zillion LV DNA – Netzanalysator für Niederspannungsverteilnetze

Zillion LV DNA (portable erweiterte Überwachungslösung) ist eine portable, eigenständige Lösung für die erweiterte Analyse von Niederspannungsnetzen. Sie ermöglicht die Echtzeitbewertung des Netzverhaltens, ohne eine dauerhafte Installation zu erfordern. Die Lösung kombiniert ein robustes Gerät der Schutzart IP67 mit integrierter Kommunikation über 4G, Bluetooth und GPS sowie mit der erweiterten Analyseplattform Ariadna Smart IoT. So werden Felddaten in handlungsrelevante Informationen umgewandelt. Zillion LV DNA unterstützt Kampagnen zur Netzdiagnose, -optimierung und -validierung und bietet flexibel und sicher einen umfassenden Überblick über den elektrischen Zustand, einschließlich Last, Versorgungsqualität, Topologie und Ereignissen, ohne zusätzliche betriebliche Komplexität.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Netzanalyse und -betrieb

- Automatische Identifizierung von Abgang und Phase des Verbrauchers (ILF-Modus).
- Analyse von Transformatorauslastung, Phasensymmetrie und Energieverteilung.
- Lastmessung auf Transformator- und Abgangsebene.

Versorgungsqualität

- Analyse der Spannungsqualität gemäß IEC-Normen, einschließlich der Identifizierung der Problemursache.
- Erkennung von Flicker, Unterspannung und Überspannung.
- Messung von Oberschwingungen.

Echtzeitüberwachung und Ereignisse

- Erfassung von Netzdaten alle 15 Sekunden für die kontinuierliche Überwachung.
- Erkennung und Protokollierung von Ereignissen, darunter Überstrom, Kurzschlüsse, Überlastungen und durchgebrannte Sicherungen.
- Aufzeichnung von Oszillogrammen für erweiterte Analysen.

Zuverlässigkeit und erweiterte Diagnose

- Tatsächliche Messung des Neutralleiterstroms.
- Erkennung von Fehlern mit geringem Strom oder hoher Impedanz.

Datenintegration und -nutzung

- Integration in Leitsysteme des Verteilnetzbetreibers.
- Bündelung der Kommunikation an einem zentralen Punkt zur Vereinfachung der Datenerfassung.

Elektrische Funktionen

- Bis zu acht Messabgänge.
- Berechnung von Leistungsfaktor, Wirk- und Blindleistung sowie Wirk- und Blindenergie.
- Spannungsqualität gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S).

TECHNISCHE MERKMALE

- Fünf Spannungsanschlüsse: drei Phasen, Neutraleiter und Erde.
- Acht Stromanschlüsse: drei Phasen und Neutraleiter.
- Visuelle Informationen über Display und LEDs.
- RJ45-Ethernet, integriertes Bluetooth und internes GPS.
- 2G-/3G-/4G-Mobilfunkmodul mit externer GPS-/GSM-Antenne.
- USB-Anschluss.
- Eigenversorgung aus dem Netz.
- Integrierte interne Batterie zur Aufrechterhaltung des Betriebs im Feld.
- Konform mit CAT IV 600/1000 V.
- Schutzart IP67 für Innen- und Außenumgebungen.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Erweiterte Diagnose und Störungsbehebung

Ermöglicht die Identifizierung der Ursache von Netzproblemen wie Überlastungen, Unsymmetrien oder Störungen der Spannungsqualität durch die Analyse elektrischer Ereignisse und des tatsächlichen Verhaltens im Feld. Darüber hinaus unterstützt die Lösung Diagnosekampagnen, technische Audits und die Validierung von Hypothesen ohne dauerhafte Installation und verkürzt Analyse- und Reaktionszeiten.

Netzoptimierung und Effizienz

Ermöglicht Energiebilanzanalysen vom Transformator bis zu den Niederspannungsabgängen und identifiziert elektrische Verluste sowie Möglichkeiten zur Verbesserung der Lastverteilung. Dies trägt dazu bei, die Netzleistung zu optimieren und die betriebliche Gesamteffizienz zu steigern.

Netztransparenz und -verständnis

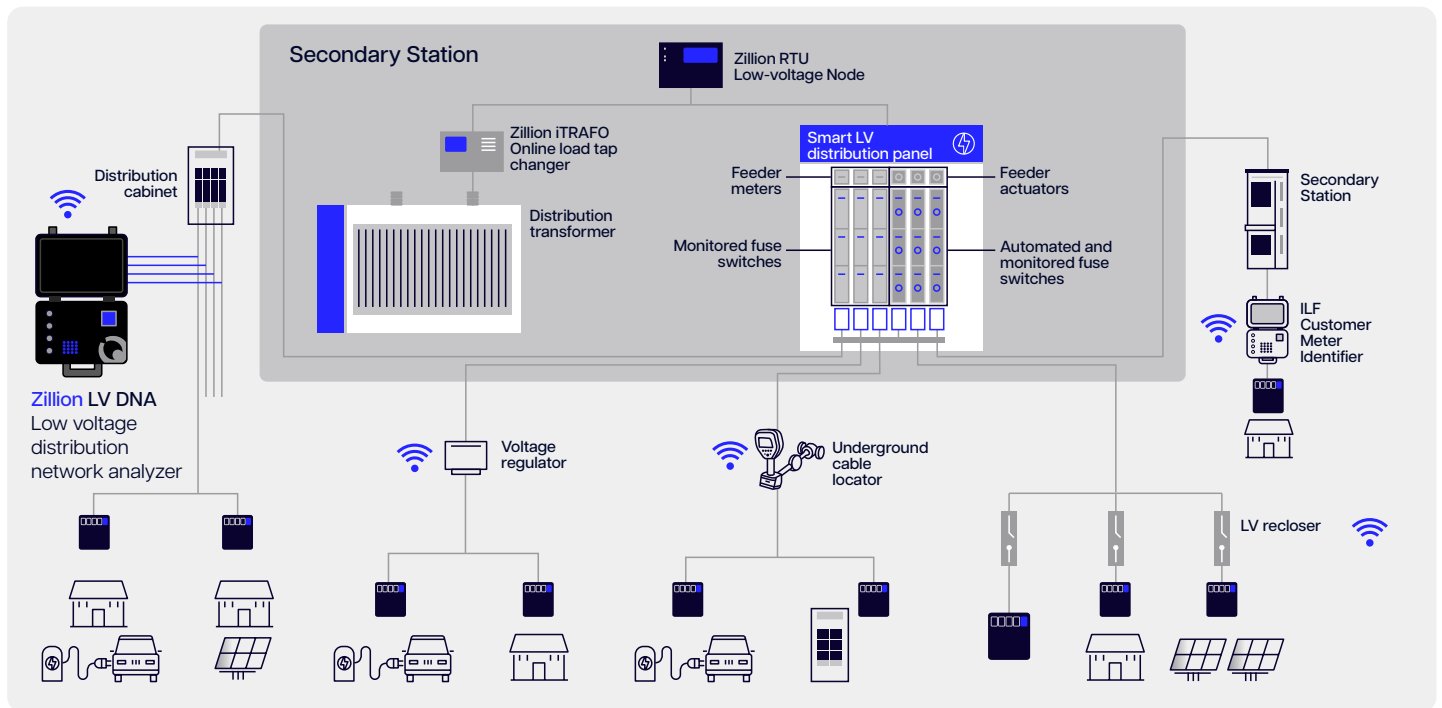
Unterstützt durch die automatische Identifizierung im ILF-Modus die Rekonstruktion der tatsächlichen Netztopologie auf Abgangs- und Phasebene sowie die Analyse der Spannungsqualität und ihrer Ursache. Die präzise und aktuelle Sicht verbessert sowohl betriebliche als auch planerische Entscheidungen.



Zillion LV DNA
Analysator für Niederspannungsverteilnetze
Geschützt durch das Merytronic

03. Erweiterte Analytik

03.1 Zillion LV DNA – Netzanalysator für Niederspannungsverteilnetze



TECHNISCHE MERKMALE

- 5 Spannungsmesseingänge: F1 + F2 + F3 + T + N.
- 4 Strommesseingänge je Abgang: F1 + F2 + F3 + N.
- Bis zu 8 Messabgänge.
- Leistungsfaktor je Abgang und Phase.
- ± Wirk- und Blindleistung je Abgang und Phase.
- ± Wirk- und Blindenergie je Abgang und Phase.
- Überspannungs- und Unterspannungsereignisse.
- Überstromereignisse.
- Oszillografie.
- Spannungsqualität gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S).

Ariadna Smart IoT-Plattform

Die Ariadna Smart IoT-Plattform stellt die Ebene für erweiterte Analytik bereit und verwandelt die von LV DNA erfassten Daten in nutzbare Informationen für Netzbetrieb, Wartung und Planung. Sie ermöglicht ein zentrales Management mit einem umfassenden Überblick über das Niederspannungsnetz.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

- Einheitliche Darstellung des Netzes (360°-Übersicht).
- Analyse historischer Daten (über 1 Jahr).
- Alarm- und Ereignismanagement mit konfigurierbaren Schwellenwerten und Nachverfolgung.
- Darstellung von Oszillogrammen.
- Automatische Identifizierung der Netztopologie.
- Spannungsqualität gemäß IEC 61000-4-30 / EN 50160.



zillion

ALIVE AND SMART
GRIDS BY GORLAN

zillion@gorlan.com