

Verarbeitung und
Kommunikation

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.

Verarbeitungsknoten

Diese Geräte bilden den Kern des Systems und integrieren und verwalten Informationen aus dem Netz.

Dazu gehören Lösungen wie Zillion RTU und Zillion RM. Sie bündeln Signale aus mehreren Abgängen, strukturieren die Daten und übertragen sie an übergeordnete Systeme wie beispielsweise SCADA, DMS oder IoT-Plattformen.

Diese Geräte erfassen nicht nur Informationen: Sie führen sie zu einer umfassenden und konsistenten Sicht auf das Netz zusammen und dienen als zentrale Drehscheibe für Kommunikation und betriebliche Intelligenz.

Betriebsmittelspezifische Überwachung

Hierbei handelt es sich um Lösungen, die bestimmte Betriebsmittel im Netz detaillierter überwachen.

Dazu gehören Geräte wie Zillion LVS für Transformatoren, Zillion LVM für Einspeisungen und Zillion VTN für die Beziehung zwischen Neutralleiter und Erde. Sie liefern präzise Informationen zum elektrischen Zustand und erkennen spezifische Anomalien, die bei einer allgemeinen Überwachung nicht identifiziert werden.

Diese Lösungen ergänzen die Verarbeitungsknoten und schaffen erweiterte Transparenz an kritischen Punkten im Netz.

Zentrale Funktionen des Portfolios

- Integration und Zentralisierung von Daten aus mehreren Geräten
- Umwandlung elektrischer Signale in strukturierte Informationen
- Kommunikation mit SCADA-, DMS- und IT-/OT-Plattformen
- Interoperabilität durch Standardprotokolle
- Kontinuierliche Überwachung des Netzzustands
- Management von Alarmen, Ereignissen und Versorgungsqualität
- Skalierbarkeit von kompakten Lösungen bis zu verteilten Architekturen

02. Verarbeitung und Kommunikation

02.1 Zillion RTU – Niederspannungsknotenpunkt

Zillion RTU (Niederspannungsknotenpunkt) ist das zentrale Gerät im Überwachungssystem für Ortsnetzstationen und dient als Kommunikations- und Intelligenzknoten des Niederspannungsnetzes.

Es erfasst, verwaltet und überträgt Informationen der im Netz installierten Messgeräte und integriert sie in Überwachungsplattformen wie SCADA, DMS, IoT- und Analyseplattformen.

Mit seinem Protokoll-Gateway und seinen Datenverarbeitungsfunktionen führt es Informationen aus unterschiedlichen Geräten zusammen und wandelt sie in eine konsistente Sicht auf das Netz um. Damit unterstützt es laufenden Betrieb, Wartung und datenbasierte Entscheidungen.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Daten- und Kommunikationsmanagement

- Erfassung und Verwaltung der Daten von Abgangsmessgeräten.
- Protokoll-Gateway-Funktion.
- Kommunikation über Modbus TCP/IP, IEC 60870-5-104 und DNP3 mit SCADA/ DMS, Ariadna oder IoT-Plattformen, je nach Konfiguration beispielsweise über MQTT.

Architektur und Konnektivität

- RS485-Bus-Master-Funktion für Messgeräte mit DLMS/HDLC.
- Verteilte Spannungsversorgung über den Kommunikationsbus, sodass weitere Systemgeräte wie Abgangsmessgeräte ohne zusätzliche Verdrahtung versorgt werden können.
- Vereinfachte Architektur mit reduziertem Verdrahtungsaufwand.

Erweiterte Überwachung

- Überwachung der Spannungsqualität.
- Oszillografiefunktionen.
- Messung von Erdableitströmen und erweiterten elektrischen Größen.
- Berichte zur Spannungsqualität gemäß IEC 61000-4-30.

Skalierbarkeit und Modularität

- Schrittweise Erweiterung von grundlegender zu fortschrittlicher Überwachung.
- An unterschiedliche Anwendungsfälle anpassbar, ohne das Gerät auszutauschen.

Bedienoberfläche und Installation

- Optionales Display mit Tasten für die lokale Bedienung.
- Kompakte Bauweise.
- Einfache Installation in Ortsnetzstationen.
- Für den Betrieb als eigenständiges Gerät oder als Teil eines modularen Systems ausgelegt.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Integration und Zentralisierung von Netzdaten

Die RTU dient als zentraler Sammelpunkt für Informationen aus mehreren Messgeräten. Sie konsolidiert die Daten in einem einzigen System zur Visualisierung, Analyse und Nutzung durch Betriebs-, Wartungs- und Asset-Management-Teams.

Erweiterte Überwachung und Digitalisierung der Ortsnetzstation

Sie ermöglicht erweiterte Funktionen wie die Überwachung der Spannungsqualität, die Erkennung von Störungen und die Analyse des Netzverhaltens. Dank ihrer Skalierbarkeit kann die Überwachung von grundlegenden zu fortschrittlicheren Modellen ausgebaut werden, ohne das Gerät auszutauschen.



02.2 Zillion RM – Mehrkanal-Niederspannungsknotenpunkt

Zillion RM (Mehrkanal-Niederspannungsknotenpunkt) ist eine Lösung zur effizienten Überwachung mehrerer Niederspannungsabgänge mit einem einzigen Gerät. Sie optimiert die Installationsarchitektur in kompakten Ortsnetzstationen. Mit einer einzigen Zentraleinheit lassen sich bis zu 10 Abgänge und eine Einspeisung überwachen. Dies vereinfacht die Verdrahtung und reduziert die Systemkomplexität.

Dank der Bauweise, die die gesamte Elektronik für die Sensoren der Abgänge und der Einspeisung in einem Gerät vereint, und der optimierten Architektur ermöglicht Zillion RM kosteneffizientere, übersichtlichere und wartungsfreundlichere Installationen. Dies gilt insbesondere für Umgebungen, in denen Platz und Installationseffizienz entscheidend sind.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Mehrkanalüberwachung

- Überwachung von bis zu 10 Abgängen.
- Überwachung einer Einspeisung.
- Strommessung an jedem Abgang und Spannungsmessung an der Einspeisung.

Optimierte Architektur

- Keine Einzelverdrahtung je Abgang und keine separaten Abgangskarten erforderlich.
- Direkte, übersichtlich angeordnete Anschlüsse an der Zentraleinheit.
- Reduzierte Installationskomplexität.

Installation und Einsatz

- Kompakte, einfach zu integrierende Lösung.
- Einfachere, übersichtlichere Verdrahtung.
- Reduziertes Risiko von Anschlussfehlern.
- Ideal für kompakte Ortsnetzstationen.

Betriebseffizienz

- Reduzierte Anzahl an Geräten.
- Geringerer Wartungsaufwand durch eine einzige Elektronikeinheit.
- Vereinfachte Erweiterungen und Verwaltung.

Kommunikation und Integration

- Kompatibel mit der Zillion-Architektur.
- Integration mit SCADA-, DMS-, IoT- und Analyseplattformen.
- Vereinfachte Kommunikation im Vergleich zu verteilten Lösungen.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Überwachung mehrerer Abgänge in kompakten Niederspannungsverteilungen

Ermöglicht die Überwachung mehrerer Niederspannungsabgänge mit einem einzigen Gerät und vermeidet die Installation mehrerer eigenständiger Einheiten. Damit ist die Lösung ideal für kleine oder kompakte Ortsnetzstationen mit begrenztem Platzangebot.

Kostenoptimierung und vereinfachte Installation

Das Gerät reduziert die Anzahl der Komponenten und den erforderlichen Verdrahtungsaufwand deutlich. Dadurch sind schnellere Installationen mit geringerem Fehlerrisiko möglich.

Die Integration der Elektronik in eine einzige Einheit vereinfacht zudem die Wartung und senkt die Betriebskosten.



02.3 Zillion LVS – Überwachungseinheit für Niederspannungstransformatoren

Zillion LVS (Überwachungseinheit für Niederspannungstransformatoren) ist eine Lösung zur kontinuierlichen Zustandsüberwachung von Verteiltransformatoren. Sie vereint elektrische und thermische Analyse in einem einzigen Gerät.

Sie schafft Echtzeittransparenz über das Betriebsverhalten des Betriebsmittels, einschließlich Spannung, Strom, Spannungsqualität und Öltemperatur. So können Abweichungen erkannt werden, bevor sie sich zu kritischen Störungen entwickeln.

Dank der Integration in SCADA-Systeme und der einfachen Installation ermöglicht sie die Digitalisierung von Neuanlagen und bestehenden Transformatoren, verbessert die Netzzuverlässigkeit und optimiert das Wartungsmanagement.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Elektrische Überwachung

- Messung von Strom, Spannung, Leistung und Oberschwingungen.
- Überwachung der Spannungsqualität.
- Erkennung von Phasenunsymmetrien, Phasenwinkel- oder Phasenverschiebungsproblemen sowie anomalen Energiebedarfsmustern.

Thermische Überwachung und Schutz des Betriebsmittels

- Berechnung der Öltemperatur anhand eines Umgebungstemperatursensors und der Lastmessung je Phase.
- Alarmerzeugung bei anomalen Bedingungen, einschließlich Übertemperatur.

Netzmanagement und erweiterter Betrieb

- Analyse bezogener und eingespeister Energie.
- Analyse induktiver und kapazitiver Blindenergie.
- Unterstützung von Umgebungen mit bidirektionalen Leistungsflüssen, einschließlich erneuerbarer Energien und Eigenbedarf.
- Bewertung der Auswirkungen dezentraler Erzeugung auf das Netz.

Kommunikation und Integration

- Protokolle: Modbus RTU und Modbus TCP.
- Schnittstellen: RS232, RS485 und Ethernet.
- Integration in SCADA-Systeme.

Genauigkeit und Messung

- Messgenauigkeit: Klasse 1 für Wirkenergie und Klasse 2 für Blindenergie.
- Bis zu sechs Stromeingänge und vier Spannungseingänge.

Bedienoberfläche und Installation

- LCD-Display mit Tasten für die lokale Bedienung.
- Visuelle Statusanzeigen.
- Montage auf DIN-Schiene.
- Flexible Konfiguration, kompatibel mit Innen- und Außeninstallationen, Neuanlagen und Retrofit-Anwendungen.
- Konfigurierbare Alarme nach Priorität und Kritikalität.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Transformatorschutz und Ausfallprävention

Zillion LVS ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Risikozuständen wie Überlastung und Überhitzung. Dies trägt dazu bei, schwerwiegende Ausfälle zu verhindern, die Lebensdauer des Transformators zu verlängern und ungeplante Eingriffe sowie störungsbedingte Kosten zu reduzieren.

Netzüberwachung für datenbasierte Entscheidungen

Das Gerät liefert kontinuierlich Informationen über Netzzustand und Versorgungsqualität. Dadurch lassen sich Phasenunsymmetrien, Energieverluste und anomale Verbrauchsmuster erkennen. Betreiber können fundierte Entscheidungen treffen und die Netzeffizienz verbessern.



Zillion LVS
Überwachungseinheit für
Niederspannungstransformatoren
Überwacht durch das Merytronic-Portfolio

02.4 Zillion LVM – Niederspannungs-Multimeter

Zillion LVM (Niederspannungs-Multimeter) ist ein kompaktes Gerät zur Echtzeitmessung und -überwachung elektrischer Parameter an Einspeisepunkten in Niederspannungsnetzen. Das integrierte Display bietet eine direkte und klare Sicht auf das elektrische Systemverhalten und unterstützt Überwachungs-, Diagnose- und Wartungsaufgaben.

Dank des standardisierten Fronteinbauformats und der einfachen Installation eignet sich das Gerät ideal für Neuanlagen und Modernisierungsprojekte. Es schafft Transparenz, ohne zusätzliche Komplexität zu verursachen.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Elektrische Messung

- Dreiphasige Messung von Spannung, Strom und weiteren zentralen elektrischen Parametern der Einspeisung.
- Präzise und stabile Messung der Einspeiseparameter des Transformators.

Kommunikation

- RS485 (COM) mit Modbus-RTU-Protokoll im Slave-Modus.
- Einfache Integration in Überwachungssysteme oder übergeordnete Geräte.

Bedienoberfläche und Display

- Farb-LCD.
- Tastenbedienung.
- Direkte Echtzeitanzeige elektrischer Daten.

Installation und Format

- Standardisiertes Fronteinbauformat 96 × 96 mm.
- Kompakte Bauweise für die Integration in Niederspannungsverteilungen.
- Schnelle und einfache Installation.

Architektur und Anschlüsse

- 12-polige Steckverbinder für die Spannungsversorgung (Ub).
- 14-polige Steckverbinder für die Spannungsmessung (Um).
- 16-polige Steckverbinder für die Strommessung (Im).
- Für klare und einfache Anschlüsse optimierte Bauweise.

Wartung und Aktualisierungen

- Firmware-Updates über SD-Karte oder Modbus-RTU-Verbindung.
- Vereinfachte Kommunikation im Vergleich zu verteilten Lösungen.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Lokale Einspeiseüberwachung

Das Gerät ermöglicht die Echtzeitanzeige der wichtigsten elektrischen Parameter direkt an der Niederspannungsverteilung. Dies unterstützt die schnelle Störungserkennung und Diagnose im Feld und verbessert die Effizienz von Betriebs- und Wartungsteams.

Transparenz vor Ort und aus der Ferne

Durch die einfache Integration im standardisierten Format ist das Gerät eine praktische Lösung, um in Anlagen ohne erweiterte Überwachung Transparenz zu schaffen. Es eignet sich besonders für Retrofit-Projekte und Umgebungen, in denen Platz und Einfachheit entscheidend sind.



02.5 Zillion VTN – Überwachungseinheit für Erdschluss

Zillion VTN (Überwachungseinheit für Erdschluss) ist ein Überwachungsgerät zur Echtzeitmessung der Potenzialdifferenz zwischen dem Niederspannungs-Neutralleiter und der Schutzterde in Ortsnetzstationen.

Es ermöglicht die Erkennung von Anomalien, die mit konventionellen Messsystemen nicht identifiziert werden können.

In das Zillion-Ökosystem integriert, ergänzt VTN das Netz um eine weitere Intelligenzebene und verbessert Betriebssicherheit, Wartung und Infrastrukturdiagnose.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Spezifische elektrische Messung

- Messung der Spannungsdifferenz zwischen dem Niederspannungs-Neutralleiter (Betriebserde) und der Schutzterde (metallische Anlagenteile).
- Effektivwertberechnung jede Sekunde.
- Kontinuierliche Überwachung des elektrischen Zustands.

Anomalieerkennung

- Erkennung von Zuständen wie Erdableitströmen, Isolationsfehlern, Rückströmen und strukturellen Problemen im Neutralleiter-
- Erkennt Probleme, die andere Geräte nicht direkt identifizieren können.

Datenprotokollierung und Analyse

- Speicherung von Momentan-, Maximal-, Minimal- und Mittelwerten.
- Erstellung konfigurierbarer historischer Profile.
- Für Betriebsanalysen und vorausschauende Wartung aufbereitete Daten.

Signalisierung und Betrieb

- Frontseitige LEDs zur Prüfung von Gerätestatus, Kommunikation und Spannungswerten anhand definierter Schwellenwerte.

Architektur und Integration

- Integration in Ortsnetzstationen.
- Daisy-Chain-Architektur.
- Kommunikation: RS485 und DLMS/COSEM.
- Spannungsversorgung: 24 V DC vom Niederspannungsknoten (RTU).

Geräteschnittstellen

- Zwei RS485-Ports mit RJ45-Steckverbindern.
- Ein 2-poliger Steckverbinder für die Spannungsmessung.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Früherkennung von Erdableit- und Erdfehlern

Ermöglicht die Erkennung von Spannungsabweichungen zwischen Neutralleiter und Erde, die auf Ableitströme oder sich entwickelnde Fehler hinweisen. So kann eingegriffen werden, bevor das Problem zu Ausfällen oder Betriebsrisiken führt.

Erkennung von Problemen am Neutralleiter

Das System unterstützt die Erkennung von Neutralleiterunterbrechungen, Alterung, unzureichender Dimensionierung und elektrischen Unsymmetrien. Diese kritischen Zustände wirken sich direkt auf die Netzsicherheit aus.

Verbesserte Diagnose und Wartung

Ermöglicht die Eingrenzung von Problemen auf Ebene der Ortsnetzstation, verkürzt die Fehlerortungszeiten und unterstützt Strategien zur vorausschauenden Wartung.



Zillion VTN
Überwachungseinheit für Erdschluss
Überwacht durch das Merytronic-Portfolio

02.6 Zillion VRS – Lösung zur Überwachung vertikaler Nachrüstungen

Zillion VRS (Lösung zur Überwachung vertikaler Nachrüstungen) ist eine umfassende Lösung, mit der bestehende Niederspannungsverteilungen durch direkte Integration in den Einbauplatz einer NH-Sicherungslastschaltleiste um eine erweiterte Überwachung ergänzt werden können. Die kompakte Bauweise ermöglicht die Installation des Systems auf einer freien Position in der Niederspannungsverteilung. Es belegt denselben Einbauraum wie eine NH-Sicherungslastschaltleiste und erlaubt eine vollständig nahtlose Integration ohne bauliche Änderungen. Dank der modularen Architektur kann die Lösung so konfiguriert werden, dass sie verschiedene Komponenten aus dem Zillion-Ökosystem sowie Geräte von Drittanbietern integriert. Damit vereint sie alle für eine erweiterte Überwachung erforderlichen Funktionen in einer Einheit.

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Integrierte modulare Architektur

- Integration mehrerer Komponenten, darunter Stromsensoren wie Rogowski-Spulen oder andere Technologien, Spannungsmessung, Datenerfassungselektronik und Kommunikation.
- Je nach Lösung mit Zillion-Geräten oder Komponenten von Drittanbietern konfigurierbar.

Physische Integration in die Niederspannungsverteilung

- Belegt den Einbauraum einer standardmäßigen NH-Sicherungslastschaltleiste.
- Installation in freien Abgangsfeldern von Niederspannungsverteilungen.
- Keine baulichen Erweiterungen oder zusätzlichen Gehäuse erforderlich.

Erweiterte elektrische Messung

- Spannungs- und Strommessung auf Abgangs- und Phasenebene.
- Technologie kompatibel mit unterschiedlichen Strom- und Spannungssensoren.
- Genauigkeit entsprechend fest installierten Überwachungslösungen.

Installation und Einsatz

- Schnelle und übersichtliche Installation.
- Reduzierte Verdrahtung durch gemeinsame Führung von Spannungsversorgung und Kommunikation in einem Kabel.
- Installation ohne Unterbrechung der Stromversorgung, je nach Konfiguration.

Design und Effizienz

- Kompakte, modulare Säulenbauweise.
- Saubere Integration in die Niederspannungsverteilung.
- Ersetzt verteilte Einzellösungen.
- An unterschiedliche Netzkonfigurationen anpassbar.
- Ideal für heterogene Umgebungen.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Vollständige Digitalisierung bestehender Niederspannungsverteilungen

Ermöglicht die Umwandlung einer konventionellen Niederspannungsverteilung in ein überwachtes System, indem die Lösung direkt in einen freien Einbauplatz integriert wird. Dies unterstützt die Modernisierung, ohne die Anlage neu auszulegen oder komplexe externe Geräte hinzuzufügen.

Schnelle Implementierung einer erweiterten Überwachung

Dank des kompakten, vorkonfigurierten Formats können umfassende Überwachungsfunktionen, einschließlich Messung, Kommunikation und Sensorik, schnell und strukturiert implementiert werden. Die Lösung eignet sich ideal für Projekte, bei denen Implementierungszeit und Einfachheit entscheidend sind.



Zillion VRS
Lösung zur Überwachung vertikaler Nachrüstungen
Geschützt durch das Pronutec-Portfolio

02.7 Zillion SLVP – Intelligente Niederspannungs-Schaltanlage

Pronutec in intelligente Lösungen, die Schutz, Sensorik, Kommunikation und erweiterte Überwachung in einer einzigen Architektur integrieren.

Zillion behält die Grundlage und das Design der Standardbaureihe bei und integriert zugleich alle Funktionen seines Technologieökosystems. Dadurch kann jede bestehende Konfiguration zu einem intelligenten Knoten im Verteilnetz werden.

Dieser Ansatz gewährleistet maximale Flexibilität und passt sich unterschiedlichen technischen, regulatorischen und marktbezogenen Anforderungen an, ohne Robustheit und Zuverlässigkeit der traditionellen Architektur zu beeinträchtigen.

Das Zillion-Angebot erweitert die bestehende Baureihe von Niederspannungsverteilungen und ermöglicht die Integration unterschiedlicher Überwachungs- und Digitalisierungsstufen entsprechend den Anforderungen jedes Kunden. So lassen sich kompakte Lösungen für die grundlegende Überwachung ebenso konfigurieren wie fortschrittliche, fernsteuerungsbereite Architekturen, während die Konsistenz im gesamten Zillion-Ökosystem gewahrt bleibt.

Die Baureihe intelligenter Niederspannungsverteilungen kann Folgendes integrieren:

- 1. Schutz- und Sensorik-Lösungen für Niederspannungsabgänge mit Zillion SFS, den intelligenten NH-Sicherungslastschaltleisten.
- 2. Verarbeitungs- und Kommunikationsknoten wie Zillion RTU, den Niederspannungsknoten, oder Zillion RM, den Mehrkanal-Niederspannungsknoten.
- 3. Ergänzende Überwachungsebenen wie Zillion LVS, die Niederspannungs-Transformatorüberwachung, oder Zillion VTN, die Erdableitstromüberwachung.
- 4. Lokale Überwachungsebenen wie Zillion LVM, das Niederspannungs-Multimeter.



Zillion SLVP
Intelligente Niederspannungs-Schaltanlage
Geschützt durch das Pronutec-Portfolio

02. Verarbeitung und kommunikation

02.7 Zillion SLVP – Intelligente Niederspannungs-Schaltanlage

FUNKTIONEN UND MERKMALE

Erweiterte elektrische Überwachung

- Echtzeitmessung von Strom und Spannung.
- Überwachung von Parametern der Versorgungsqualität.
- Kontinuierliche Überwachung des Zustands des Niederspannungsnetzes.

Ereignisanalyse und -protokollierung

- Erkennung elektrischer Ereignisse mittels Oszillografie.
- Protokollierung historischer Daten für Analyse und Diagnose.
- Verbesserte Rückverfolgbarkeit und besseres Verständnis des Netzverhaltens.

Modulare Architektur und Interoperabilität

- Integration unterschiedlicher Knoten in einer einzigen Lösung.
- Kompatibilität mit mehreren Kommunikationsprotokollen.
- Interoperabilität mit SCADA-Systemen, IoT-Plattformen und Lösungen von Drittanbietern.

Schnittstellen für die Vor-Ort-Bedienung

- Option zur Integration eines Displays mit Tasten.
- Verbesserte lokale Interaktion mit dem System.
- Einfachere Bedienung und Datenabfrage vor Ort.

Design und Integration

- Behält die konstruktive Auslegung der traditionellen Pronutec-Baureihe bei.
- An Innen- und Außeninstallationen anpassbar.
- Mit unterschiedlichen Arten von Niederspannungsverteilungen kompatibel.

Skalierbarkeit und Weiterentwicklung der Lösung

- Modularer Aufbau zur Integration neuer Komponenten.
- Weiterentwicklung des Systems ohne Auswirkungen auf die Kernarchitektur.
- Schutz der Kundeninvestition, da kein vollständiger Austausch erforderlich ist.

WICHTIGSTE ANWENDUNGSFÄLLE

Digitalisierung des Niederspannungsnetzes

Intelligente Niederspannungsverteilungen von Zillion integrieren bereits ab Werk alle für die Netzführung erforderlichen Überwachungs-, Kommunikations- und Sensorikfunktionen. Damit ist die Anlage von Anfang an für erweiterte Überwachung, Wartung und die zukünftige Weiterentwicklung zur Fernsteuerung vorbereitet.

Betriebliche Echtzeitüberwachung des Netzes

Intelligente Niederspannungsverteilungen bieten direkt an der Verteilung vollständige Transparenz über den Netzzustand, einschließlich Strom, Spannung, Versorgungsqualität und Ereignissen. Dies verbessert die Diagnosemöglichkeiten und die betriebliche Entscheidungsfindung.

Skalierbarkeit bis zur Fernsteuerung (Architektur 2.0)

In erweiterten Konfigurationen ermöglicht das System nicht nur die Netzüberwachung, sondern auch den Netzbetrieb per Fernsteuerung. Es unterstützt Anwendungsfälle wie Spannungsregelung und Fernmanagement von Betriebsmitteln und macht die Niederspannungsverteilung damit zu einem aktiven Knoten im Smart Grid.

Anpassung an unterschiedliche Digitalisierungsstufen

Dank der Flexibilität der Architekturen 1.0, 1.5 und 2.0 lässt sich die Überwachungsebene an die Anforderungen jedes Betreibers anpassen: von grundlegenden Lösungen bis zu fortschrittlichen Systemen mit Anforderungen an Cybersicherheit und Fernbetrieb.



Zillion SFS

Intelligente NH-Sicherungslastschaltleiste
Geschützt durch das Pronutec-Portfolio



zillion

ALIVE AND SMART
GRIDS BY GORLAN

zillion@gorlan.com