

RQTEC

ENEIDA .10
EWS DTVI
DATENBLATT

ROAD TO
ZEN[®]

Neighbourhood Grid Intelligence for
ZERO EMISSION NEIGHBOURHOODS

EWS DTVI DATENBLATT Spezifikation



ALLGEMEIN	EWS DTVI-g	EWS DTVI-m	EWS DTVI-g PMT (Pole Mounted solution)
Abmessung (BxHxT)	250 x 135 x 45 mm	250 x 150 x 56 mm	222 x 350 x 135 mm
Gewicht	600 g	635 g	1400 g
Schutzart	IP 65	IP 20	IP 65
Gehäuse-Material	ABS / PC (Polycarbonate): Cyclcoloy C2950		PBT/PC Mischung
Arbeitstemperatur	-20°C bis 55°C		
Relative Luftfeuchte	bis 95%, nicht kondensierend		
Befestigungsart	magnetisch, Wandbesfestigung	DIN Hutschiene	Mast Montage
UV Rated	Ja		

SPANNUNGSVERSORGUNG

Nennspannung / Frequenz	240 VAC @ 50 Hz / 110 VAC @ 60 Hz		
Spannungsbereich	90 VAC bis 264 VAC		
Leistungsaufnahme / Max. Leistungsaufnahme	5 W / 13 W, mit Mobilkommunikation EIN	5 W / 5 W	5 W / 13 W, mit Mobilkommunikation EIN
Externe Spannungsversorgung	Optional, 24 VDC		
Internes / Externes Backup	kontrolliertes Abschalten / Option		

STROMEINGÄNGE

Anschluss	M12 A-kodierte 8P Buchse M12 A-kodierte 12P Buchse	RJ 45 Buchse RJ 50 Buchse	Kabeldurchführung oder M12 A-kodierte 8P Buchse
Eingangssignal	Rogowskiwandler Signal di/dt		
Strombereich	max. 600 A pro Phase, andere Werte auf Anfrage		
Signalbereich / abs. Maximum	350 mVrms @ Bereichsende / 700 mVrms		
Genauigkeit	Klasse 1 mit Eneida Rogowskiwandlern		
Anzahl der Kanäle	6	8	2 + 2
Eingänge pro Kanal	Standard: 3 / Option: 4	Standard: 3 / Option: 4	Standard: 3 / Option: 4

SPANNUNGSEINGÄNGE

Anschluss	RD 24 4P Stecker	Klemmenblock	Harting HAN 3A Stecker
Spannungsbereich	10 bis 264 VAC		
Genauigkeit	Class 0.5		

Neutralleiterstrom kann gemessen oder berechnet werden.

Der Strom der Sammelschiene kann gemessen oder berechnet werden. HD und THD für den Strom der Sammelschiene sind nur verfügbar wenn die Sammelschiene gemessen wird.

EWS DTVI DATENBLATT Spezifikation

ENEIDA .IO



KOMMUNIKATIONS SCHNITTSTELLEN

	EWS DTVI-g	EWS DTVI-m	EWS DTVI-g PMT (Pole Mounted solution)
Drahtlos	Standard: 2G/3G/4G Option: NB-IoT, LTE CAT-M, LoRa;	*	Standard: 2G/3G/4G Option: NB-IoT, LTE CAT-M, LoRa;
Kabelgebunden	*	Ethernet und RS-485	*
Lokal	Bluetooth für Kommissionierung		
Protokolle	Standard: HTTP / HTTPs / MQTTs / FTP Option: LoRaWan; NB-IoT, LTE Cat-M	Modbus RTU Modbus TCP/IP HTTP / HTTPS FTPS	Standard: HTTP / HTTPs / MQTTs / FTP Option: LoRaWan; NB-IoT, LTE Cat-M

* Nicht verfügbar in der Standardversion.
Die modulare Bauweise erlaubt alle Kommunikationsschnittstellen in allen Bauarten.

KONFORMITÄT

EMC	IEC 61326-1
Elektrische Sicherheit	CAT IV 300V nach IEC 61010-1
Umwelteinflüsse	IEC 60068-2
Messwerte	PMD-SD nach IEC 61557-12

STROMSENSOREN

MICRO-flex™

PRO-flex™

Type	Tri-Head Flexible Rogowski Spulen	
Sensor Kabel Länge / Durchmesser	160 mm / 6 mm	406 mm / 9.9 mm
Sensor Öffnung	50 mm	120 mm
Kabellänge: Sensor bis Splitter	0.5 m Standard, andere Längen auf Anfrage	
Kabellänge: gesamt	1.5 m Standard, andere Längen auf Anfrage	
Anschluss	M12 A-kodiert 8P Stecker oder RJ 45 Stecker	
Betriebstemperatur	-20°C bis 65°C	
Relative Luftfeuchte (in Betrieb)	15 bis 85% nicht kondensierend	
Schutzart	IP 65 (Sensoren bis Stecker mit M12 oder nur Sensoren)	
Sensor Farben	Standard: braun, schwarz, grau	
Ausgangsspannung / kA @ 50Hz	14 mV	85 mV
Standard Kalibrierungen	500 A / 600 A / 1500 A / 3000 A	
Elektrische Sicherheit	CAT IV 600 V nach EN61010-1, EN61010-2-032	

VERFÜGBARE MESSWERTE

EWS DTVI liefert alle relevanten elektrischen Parameter für das Verteilnetz. Alle Eingänge werden synchron und ohne Unterbrechung mit 8 kHz abgetastet. Spannungs- und Stromwerte werden für jede Halbwelle (10 ms @ 50 Hz), alle anderen Parameter im Sekundentakt aktualisiert. Die Daten werden zusammengefasst und mit dem gewählten Intervall zur Verfügung gestellt. Die Tabelle listet alle verfügbaren Parameter.

PARAMETER	Einspeisung	Sammelschiene
Spannungen L - N		✓
Strom L1 / L2 / L3	✓	✓
Strom N	✓	✓
+/- Wirkleistung pro Phase	✓	✓
+/- Blindleistung pro Phase	✓	✓
+/- Scheinleistung pro Phase	✓	✓
+/- Gesamt Wirkleistung	✓	✓
+/- Gesamt Blindleistung	✓	✓
+/- Gesamt Scheinleistung	✓	✓
+/- Leistungsfaktor pro Phase	✓	✓
+/- Leistungsfaktor pro Phase	✓	✓
Strom THD	✓	✓
Spannung THD		✓
Strom HD bis 40. Harmonische	✓	✓
Spannung HD bis 40. Harmonische		✓
+ Wirkenergie pro Phase	✓	✓
- Wirkenergie pro Phase	✓	✓
+ Blindenergie pro Phase	✓	✓
- Blindenergie pro Phase		✓

Neutralleiterstrom kann gemessen oder berechnet werden.

Der Strom der Sammelschiene kann gemessen oder berechnet werden. HD und THD für den Strom der Sammelschiene sind nur verfügbar wenn die Sammelschiene gemessen wird.

SPEZIELLE MERKMALE

Während der Inbetriebnahme wird der Anwender über die Bluetooth Schnittstelle des ES DTVI optimal unterstützt. Er wird mit allen relevanten Informationen durch die verschiedenen Schritte der Installation geführt:

- Bezeichnung der Einspeisung
- Nennstrom der Schutzeinrichtung
- Drehfeldrichtung
- Nennleistung des Transformators
- Ort und Bezeichnung der Station

Über die App für das Mobiltelefon kann der Anwender die Installation mittels einer speziellen Routine überprüfen.

Zusätzlich können über die Bluetooth Schnittstelle weitere Sensoren angebunden werden. Zur Zeit gibt es von Eneida.IO Sensoren für folgende Parameter:

- Hochwasserwarnung
- Umgebungstemperatur und Luftfeuchte
- Transformatortemperatur
- Einbruch

Die Versorgung des EWS DTVI erfolgt in erster Linie über die gemessene Spannung. Ein kleines Backupmodul ermöglicht den Spannungsausfall zu melden. Ist in der Station eine DC Spannungsversorgung vorhanden, kann der ES DTVI auch darüber gespeist werden. Besteht die Notwendigkeit, dass der EWS DTVI auch bei Spannungsausfall weiter arbeitet, kann ein Backupmodul mit Superkondensatoren angeschlossen werden.

Neue Firmware des EWS DTVI wird über die Netzwerkverbindung - drahtgebunden oder drahtlos - eingespielt, wie auch die Parametrierung der Datenloggerfunktionen.

LV APPS

Der Netzbetreiber kann auf dem EWS DTVI spezielle Niederspannungs Applikationen (LV Apps) laufen lassen. Diese Apps können über die Netzwerkverbindung aktiviert werden und entweder für einen bestimmten Zeitraum oder unbefristet laufen. Alle Apps können gleichzeitig aktiv sein. Eneida bietet folgende Apps an:

- Photovoltaik Integration
- Stromfehlererkennung & Lokalisierung (Inkl. Fehlerpegelanzeige)
- Tote Strecke / Mittelspannung Fehlerlokalisierung
- Netzqualität (nach IEC 61000-4-30, Klasse S)
- Netz Topologie Mapping
- Energie Unsymmetrie (Monitoring und Lokalisierung technischer & nicht-technischer Verluste)
- WFC - Abspeicherung der Wellenform (Wave Form Capture)

ENEIDA .IO

Edifício IPN, R. Pedro Nunes
3030 - 199 Coimbra • Portugal

T. (+351) 239 111 180.
E. marketing@eneida.io

www.eneida.io

ROTEC

ROTEC Vertriebsgesellschaft
für Elektrotechnik mbH

Jurastraße 5
73119 Zell u. A.
Deutschland

T. +49 (0) 7164 903 402-0
F. +49 (0) 7164 903 402-39
info@rotec-gmbh.com
www.rotec-gmbh.com

Immer
gut beraten.