

Standardisierte Leistungsbeschreibung

Kennung: HT Version: 013

Leistungsbeschreibung Haustechnik

ÖNORM-Ausgabe: A2063, Veröffentlicht am: 31.12.2021, Status: freigegeben
Herausgeber: Bundesministerium f. Digitalisierung u. Wirtschaftsstandort
<https://www.bmdw.gv.at/Services/Bauservice/Haustechnik.html>

Vorversion:

HT 012

Herausgeber: Bundesministerium f. Digitalisierung u. Wirtschaftsstandort

Ergänzungs-Leistungsbeschreibung

Erg.LB-Haustechnik

ABK 021

ÖNORM-Ausgabe: A2063, Veröffentlicht am: 15.11.2024, Status: Entwurf

Herausgeber: ib-data GmbH ABK-Baudatenentwicklung

<https://www.baudaten.info/downloads/ergaenzungs-leistungsbeschreibungen-im-oesterreichischen-industriestandard/>

06. Niederspannungsverteilungen

Standardisierte Leistungsbeschreibung
Leistungsgruppe (LG) 06 - Niederspannungsverteilungen

Kennung: HT Version: 013

Leistungsbeschreibung Haustechnik

ÖNORM-Ausgabe: A2063, Veröffentlicht am: 31.12.2021, Status: freigegeben
Herausgeber: Bundesministerium f. Digitalisierung u. Wirtschaftsstandort
<https://www.bmdw.gv.at/Services/Bauservice/Haustechnik.html>

Vorversion:

HT 012

Herausgeber: Bundesministerium f. Digitalisierung u. Wirtschaftsstandort

Ergänzungs-Leistungsbeschreibung

Erg.LB-Haustechnik

ABK 021

ÖNORM-Ausgabe: A2063, Veröffentlicht am: 15.11.2024, Status: Entwurf
Herausgeber: ib-data GmbH ABK-Baudatenentwicklung

<https://www.baudaten.info/downloads/ergaenzungs-leistungsbeschreibungen-im-oesterreichischen-industriestandard/>

- ULG 06JA Energiemessgeräte mit Überwachungsfunktionen (JANITZA)**
- ULG 06JD Energiemessgeräte mit MID-Zertifizierung (JANITZA)**
- ULG 06JG Differenzstromüberwachungsgeräte (JANITZA)**
- ULG 06JJ Betriebs- und Differenzstromwandler (JANITZA)**
- ULG 06JK Lastmanagementsysteme (JANITZA)**
- ULG 06JM Datensammler und Gateways (JANITZA)**
- ULG 06JS Parametriersoftware und Auswertelösungen (JANITZA)**
- ULG 06JV Dienstleistungen (JANITZA)**

06 Niederspannungsverteilungen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1. Verteilergrößen:

Alle Größenangaben erfolgen in mm und sind Mindestmaße für die Verteilereinsätze. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

Die Tiefe von Verteilern ist durch die Abmessungen der Standardausführungen der einzelnen Hersteller festgelegt.

Sieht der Auftragnehmer Verteiler mit größeren als den angegebenen Mindestmaßen vor, stellt er vor der Leistungserbringung das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her und hält auf dessen Wunsch die angegebenen Abmessungen ein.

1.1.1 Richtmaß:

- bei Einsatzhöhen bis 500 mm: T 180 mm
- bei Einsatzhöhen über 500 bis 1900 mm: T 250 mm

1.2 Schutzart:

Die Schutzart von Verteilern entspricht IP 20C.

1.3. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabrikmäßig hergestellte Befestigungsvorrichtungen für Betriebsmittel einschließlich Frontplatten oder Abdeckungen verstanden, die in Verteilerkästen oder Verteilergehäusen eingebaut sind.

Als Montageplatten-Verteilereinsätze werden Platten oder Vorrichtungen zum freien Aufbau von Geräten verstanden, die in Verteilerkästen oder -schränken eingebauten sind.

1.4. Türen:

Es ist jede Tür in Standardausführung (ausgenommen bei Kleinverteilern) mit mindestens einem Schloss NR. 61005 samt Schlüssel ausgestattet. Bei Türhöhen ab 1500 mm sind mindestens zwei Verriegelungen ausgeführt, ab 1700 mm mit Stangentrieb, Schwenkhebel und Schloss für Einbauszylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

1.5. Einbau von Betriebsmitteln:

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit 35 mm Breite beschrieben, welche Normplattenausschnitte für den Berührungsschutz erfordern. Mit der Bezeichnung Einbau (EB) werden im Folgenden Geräte für die Befestigung (z.B. in Türen und Paneelen) beschrieben, welche hierfür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

1.5.1. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilerkästen, -gehäusen und Einsätzen:

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen für Verteilereinbauten und Verdrahtungskanäle
- Kabel- und Leitungsdurchführungen, der Schutzart entsprechend ausgeführt
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Verteilerlegenden bei Kleinverteiler
- Verteilerpläne/Schaltungsunterlagen in geeigneten Behältnissen, sofern eine Verteilerlegende für eine eindeutige Zuordnung nicht ausreicht

1.5.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneelen
- Verdrahtungskanäle
- Systemverschiebung für Reiheneinbaugeräte mit einem Kappenmaß von 45 mm
- Verdrahtungsmaterial innerhalb des Verteilerschranks

- Anschließen von Leitungen und Kabeln
- Ausnahmen im Berührungsschutz

2. Metallzuschlag:

2.1 Festpreise: Sofern Festpreise vereinbart sind, erfolgt keine gesonderte Preismrechnung bei Veränderung der Metallzuschläge.

2.2 Veränderliche Preise

2.2.1 Vertragsbestandteil sind keine gesonderte Regelung zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 06.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Die weitere Preismrechnung erfolgt ausschließlich nach dem vereinbarten Preisindex.

2.2.2 Vertragsbestandteil sind gesonderte Regelungen zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 06.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag für Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Der Preisanteil „Sonstiges“ wird in den Positionen für Kabel und Leitungen als Festpreis abgerechnet.

Die Preismrechnung für diese Positionen erfolgt ausschließlich über die Regelungen zum Metallzuschlag gemäß ULG 06.99.

Kommentar:

Als Grundlage für die Abrechnung von veränderlichen Preisen kann bei Erwartung starker Indexschwankungen für einzelne Materialien für die sachlich Bezug habenden Positionen für den Anteil „Sonstiges“ statt dem vom BMDW veröffentlichten Index für Hochbau und Siedlungswasserbau, ohne Verwendung der ULG06.99, auch z.B. der bei der Statistik Austria veröffentlichte „Großhandelspreisindizes für Kupfermaterialien“ vereinbart werden.

Dieser Veränderungsgrundlage ist in einer frei zu formulierenden Vorbemerkung in dieser LG zu definieren.

Frei zu formulieren (z.B.):

Besondere Anforderungen an elektrische Betriebsmittel, an Anlagen und Systeme mit integrierten elektrischen und/oder elektronischen Bauteilen oder an elektrische Apparate, welche über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen (z.B. EMVV, NspgGV, EIEV, ETV), oder erhöhte Anforderungen im Zusammenhang mit beispielsweise Verlustwärme, Sonderbeschichtung oder besondere Vorkehrungen für den Feuerschutz sind ausdrücklich anzugeben.

Steuertafeln, Pulte und Überwachungsbilder sind frei zu formulieren.

LB-Version: 13

Geändert

Änderung:

z.B.

geänderte Positionen:

06.2412F-H AC3 in AC1 geändert

KNX-Rollladen/Jalousieschaltaktor, mit Statusanzeige und Handbetätigung.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der schaltbaren Motorantriebe.

06.99 Metallzuschlagsregelung/Abrechnung in VE inkl. Berechnungsbeispiel im Kommentar der Position, inkl. Definition in VB zur LG und Kommentar

nicht (mehr) standardisiert:

06.1361P+ 06.1361T Fehlerstromschutzschalter bedingt stoßstromfest, pulsstromsensitiv Typ (A)

06.1367T Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv Typ (G/A). 06.1366P

06.1370T Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 5 kA, selektiv, umrichterfest, Typ (U)

06JA + Energiemessgeräte mit Überwachungsfunktionen (JANITZA)

Version: 2024-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und der Einbau von Energiemessgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Montagezubehör
- Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung
- Standard Aufzeichnungskonfiguration zur Erfassung der Messwerte im Messgerät
- Dokumentation einschließlich der eingestellten Konfiguration und Parametrierung

2. Abkürzungsverzeichnis:

- Erw. Erweiterung
- Kl. Genauigkeits- oder Spannungsqualitätsklasse
- mod. modular
- OS Oberschwingung (Spannungsqualität)
- RCM Residual Current Monitoring (Differenzstromüberwachung)
- REG Reiheneinbaugerät

3. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

LB-Version: 21

Geändert

Änderung:

ergänzt wurden folgende Positionen:

- 06JA14B + Netzqualitätsanalysator 25,6kHz REG 2TE 24V 127.OS
- 06JA15E + Erw. Netzqualitätsanalysator REG Busübergabe RJ45
- 06JA75A + Umbaustromwandler 21x51mm 600 LowPower
- 06JA75B + Umbaustromwandler 50x90mm 1200 LowPower
- 06JA75C + Umbaustromwandler 80x120mm 2500 LowPower

gelöscht wurden folgende Positionen:

- 06JA21C + Universalmessgerät 20,0kHz REG 230V 40.OS Ethernet Profibus
- 06JA21D + Universalmessgerät 20,0kHz REG 24V 40.OS Ethernet Profibus

- 06JA01 + Netzqualitätsanalysator in Klasse A gemäß IEC 61000-4-30 als Energiemessgerät zum Einbau im Netzübergabepunkt (Point of Common Coupling - PCC) oder in Einspeisungen der Niederspannungshauptverteilungen (z.B. Transformatoren, Netzersatzanlagen, Generatoren, etc.).
- Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 15 - 440 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).
- Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- Geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.
- Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online & historischen Messwerten sowie Vergleich & Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 & EN 50160.
- Frei programmierbare logische & mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge & externer Modbus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus ≥ 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.
- Rechtssicheres, zertifiziertes Messverfahren & Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse A.
- Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie

deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F1.

Abtastrate von 25,6 kHz mit 512 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms), Erfassung transienter Ereignisse $>39 \mu\text{s}$, Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Über-, & Unterfrequenz, Frequenzänderung) in Wellenform. 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Fronttafeleinbaugerät, 144 x 144 x 81 mm (BxHxT), farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 1080 g, Wärmeverlustrleistung: max. 7 W, UL 61010-1 zertifiziert.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeit: 0,2S / Strom: 0,1 / Spannung: 0,1

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: IEC: 417 / 720V, UL: 347 / 600 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V
- Überspannungskategorie: 600V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 7 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Differenzstrommessung:

- Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dynamischem Grenzwert
- Messbereich / Auflösung: 100 μA bis 40 mA rms / 1 μA

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (als Aufpreis)

Digitalausgänge:

- Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 2x
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (144x144) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V, die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS) und die Klasse nach IEC/EN 61000-4-30 (KI).

06JA01A + Netzqualitätsanalysator 25,6kHz 144x144 RCM 230V 63.OS KI.A

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 95 - 240 V AC, 80 - 300V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 512-PRO 230V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **UMG 512-PRO 230V**



JAN_UMG512

06JA01B + Netzqualitätsanalysator 25,6kHz 144x144 RCM 24V 63.OS KI.A

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 48 - 110 V AC, 24 - 150V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 512-PRO 24V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **UMG 512-PRO 24V**



JAN_UMG512

06JA06 + Netzqualitätsanalysator als Energiemessgerät zum Einbau in Einspeisungen der Niederspannungshauptverteilungen (z.B. Transformatoren, Netzersatzanlagen, Generatoren, etc.).

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 40 - 70 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- Geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der

Kommunikationsschnittstelle sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online & historischen Messwerten sowie Vergleich & Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.

Frei programmierbare logische & mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge & externer Modbus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus ≥ 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.

Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom & Spannung bis zur 63. Oberschwingung sowie K-Faktor.

Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms), Erfassung transienter Ereignisse 50 μ s, Erfassung von Über-, & Unterspannung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus zur Visualisierung, Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung & Überstrom) in Wellenform. 256 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Fronttafeleinbaugerät, 144 x 144 x 81 mm (BxHxT), farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 1080 g, Wärmeverlustleistung: max. 7 W, UL 61010-1 zertifiziert.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeit: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,1

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: IEC: 417 / 720V, UL: 347 / 600 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V
- Überspannungskategorie: 600V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 7 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Differenzstrommessung:

- Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dynamischem Grenzwert
- Messbereich / Auflösung: 100 μ A bis 40 mA rms / 1 μ A

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (als Aufpreis)

Digitalausgänge:

- Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 2x
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm

- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (144x144) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

06JA06A + Netzqualitätsanalysator 20,0kHz 144x144 RCM 230V 63.OS

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 95 - 240 V AC, 80 - 300V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 509-PRO 230V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 509-PRO 230V



JAN_UMG509

06JA06B + Netzqualitätsanalysator 20,0kHz 144x144 RCM 24V 63.OS

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 48 - 110 V AC, 24 - 150V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 509-PRO 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 509-PRO 24V



JAN_UMG509

06JA11 + Netzqualitätsanalysator in Klasse S gemäß IEC 61000-4-30 als Energiemessgerät zum Einbau im Netzübergabepunkt (Point of Common Coupling - PCC) oder in Einspeisungen der Niederspannungshauptverteilungen (z.B. Transformatoren, Netzersatzanlagen, Generatoren, etc.).

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 15 - 440 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4

Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau- Geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online & historischen Messwerten sowie Vergleich & Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 & EN 50160.

Frei programmierbare logische & mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge & externer Modbus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus ≥ 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.

Rechtssicheres, zertifiziertes Messverfahren & Messgenauigkeit nach IEC 61000-4-30 Klasse S

Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) nach EN 50160.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 63. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011 Klasse F3.

Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms), Erfassung transients Ereignisse $> 50 \mu s$, Erfassung von Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Pegelerfassung von Rundsteuersignalen, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Spannungsunterbrechung, Überstrom) in Wellenform. 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1 zertifiziert.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,1

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Profibus (DSUB-9) Modbus (RS232)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, Profibus DP/V0, BACnet IP (als Aufpreis)

Digitalausgänge:

- Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 2x
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (144x144) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V, die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS) und die Klasse nach IEC/EN 61000-4-30 (KI).

06JA11A + Netzqualitätsanalysator 20,0kHz REG 230V 63.OS KI.S

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 95 - 240 V AC, 135 - 340V DC
- Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 605-PRO 230V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *UMG 605-PRO 230V*



JAN_UMG60X-EP

06JA11B + Netzqualitätsanalysator 20,0kHz REG 24V 63.OS KI.S

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 20 - 50 V AC, 20 - 70V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT II

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 605-PRO 24V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *UMG 605-PRO 24V*



JAN_UMG60X-EP

06JA14 + Über den internen Bus oder die Bus-Übergabemodule können bis zu 12 Strommessmodule sowie 1 Digital-Eingangsmodul an das System angebunden werden. Bei einer maximalen Buslänge von 100 m können so z.B. bis zu 96 Strommesskanäle und 14 digitale Eingänge mit einem Grundgerät erfasst werden.

Speicher für Min- / Max-Werte.

Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten in Anlehnung an IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt (PCC) in Anlehnung an EN 50160. Ausgabe von Transienten- & Ereignisaufzeichnungen im PQ-Diff-Format.

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers.

Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile.

Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von mindestens 4 Modbus TCP Ports.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

06JA14A + Netzqualitätsanalysator 25,6kHz REG 8TE 24V 127.OS RCM

JAN Stk

Modularer Netzqualitätsanalysator als Energiemessgerät zum Einbau in Einspeisungen der Niederspannungshauptverteilungen (z.B. Transformatoren, Netzersatzanlagen, Generatoren, etc.) sowie zur Abgasmessung.

Grundgerät des modularen Systems zur Hutschienenmontage (8 TE) zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt), Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

Lückenlose 4-Quadrantenmessung.

Verzerrungsfaktor THD-U / THD-I in %, Unsymmetrie.

Abtastrate von 25,6 kHz / 51,2 kHz mit 512 / 1024 Messpunkten (Strom / Spannung) pro Periode sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus >=200 ms).

Erfassung transients Ereignisse >39 / 19 µs (Strom / Spannung), Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Überstrom, Über-, & Unterfrequenz, Frequenzänderung) in Wellenform der Strommesseingänge I1 bis I8. 4 GB interner Messdatenspeicher (Flash), Uhr mit Pufferung.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30, Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade / ungerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 63. bzw. 127 Oberschwingung.

Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung über externe Beschaltung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.

Vierter Stromwandleranschluss zur Überprüfung der Neutralleiterdimensionierung gemäß DIN VDE 0100-520 / IEC 364-5-5: 1993 der resultierenden Betriebsströme im Neutralleiter bei unsymmetrischer, induktiver oder kapazitiver Belastungen.

Farbiges Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, 6 Tasten, 256 Farben, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 20, Schutzklasse: I, Nettogewicht: 420 g, Wärmeverlustleistung: max. 4 W.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeit Klasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2
- Effektivwert aus Perioden (50/60 Hz): 10/12

Spannungsmessung:

- Anzahl Spannungsmesseingänge: 3

- Messkategorie: 1000 V CAT III
- Messung in 3-Phasen 4-Leitersystemen: bis 480 V L-N / 830 V L-L (+-10%) nach IEC
- Messung in 3-Phasen 3-Leitersystemen geerdet: bis 380 V L-L (+-10%) nach IEC
- Messung in 3-Phasen 3-Leitersystemen ungeerdet: bis 690 V L-L (+-10%) nach IEC
- Messung in 1-Phasen 2-Leitersystemen bis 690 V (+-10%)
- Bemessungsstoßspannung: 8 kV
- Impedanz: 4 MOhm / Phase
- Abtastfrequenz Spannung: 51,2 kHz (1024 Samples)
- Frequenz der Grundschiwingung: 40Hz bis 70Hz

Strommessung:

- Strommesseingänge: 8x als 2 Viererblöcke
- Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung als Aufpreis mit N oder Aronschaltung
- Messkategorie: 300V CAT II
- Strommessbereich: 5 mA bis 6 A rms
- Auflösung: 0,1mA
- Abtastfrequenz Strom: 25,6 kHz (512 Samples)
- Crest-Faktor: 1,98
- Bemessungsstoßspannung: 2 kV
- Leistungsaufnahme: ca. 0,2 VA (Ri = 5 mOhm)
- Überlast: 1s bei 120A (sinusförmig)

Multifunktionseingänge:

- Anzahl Multifunktionseingänge: 04x
- Modi: Differenzstromeingänge oder Temperatureingänge oder 0/4 - 60 mA-Strommesseingänge

Differenzstromeingänge:

- Norm: IEC/TR 60755 (2008-01), Typ A, Typ B, Typ B+
- Typen: AC / DC / AC+DC mit Wandlerüberwachung
- Messbereich: 100 µA bis 60 mA rms
- Ansprechstrom: 100 µA
- Auflösung: 1 µA
- Crest-Faktor: 1,414 (bezogen auf 80mA)
- Bürde: 4 Ohm
- Überlast: 20ms 50A; 1s 5A, dauerhaft 1A

Temperaturmessung:

- Fühlertypen: KTY83, KTY84, PT100, PT1000
- Updatezeit: 1 s
- Gesamtbürde (Fühler u. Leitung): max. 4 kOhm
- Leitung: <=30m nicht abgeschirmt; >30m abgeschirmt

Digitaleingänge:

- Anzahl Digitaleingänge: 04x
- Eingangssignal High: 18 V bis 28 V DC; typisch 4 mA
- Eingangssignal Low: 0 bis 5 V DC; < 0,5 mA
- Maximale Zählerfrequenz: 20 Hz

Digitalausgänge:

- Anzahl Digitalausgänge: 04x
- Modi: Impulsausgang
- Schaltspannung: max. 60V DC
- Schaltstrom: max. 50 mAeff DC
- Reaktionszeit: ca. 500 ms
- Frequenz Impulsausgang: max. 20 Hz

Analogausgänge:

- Anzahl Analogausgänge: 01x
- Ausgangstyp: 0-20 mA, 4-20 mA

Schnittstellen / Protokolle:

- 01x RS485 zur Abfrage von Slavegeräten mit Modbus RTU
- 02x Ethernet (RJ45) mit Modbus TCP, Modbus Gateway, OPC UA im Switch-Mode mit einer IP (IP V4); IPv4 Konfigurationsmodi: DHCP & statische IP, NTP (Active- & Off-Mode)

Nettogewicht: ca. 420 g

Geräteabmessung (B x H x T): 144 x 90 x 76 (8 TE)

Schutzart gemäß EN 60529: IP20

Temperaturbereich im Betrieb: -10° C - +55° C (K55)

Betriebshöhe:

- 4000m über NN Spannungsmessung: 600V CAT3 / Strommessung: 300V CAT2
- 2000m über NN Spannungsmessung: 1000V CAT3; 600V CAT4 / Strommessung: 300V CAT2

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 V DC (+/- 10%) PELV

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 801 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Stichwort aktualisiert.

Suchtext:

UMG 801 24V



JAN_UMG801

06JA14B + Netzqualitätsanalysator 25,6kHz REG 2TE 24V 127.OS

JAN Stk

Grundgerät des modularen Systems zur Hutschienenmontage (2 TE) geeignet zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Spannung (pro Phase & gesamt sowie die Frequenz auf dem Grundgerät.

In Kombination mit kompatiblen Modulen des Systems können weitere Parameter wie z.B. Phasenströme, Arbeits- und Leistungsparameter, usw. in separate Speicherwerte aufgenommen werden.

Verzerrungsfaktor THD-U in %.

Abtastrate von 51,2 kHz mit 1024 Messpunkten pro Periode sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms).

Erfassung transients Ereignisse 19 μ s, Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 10 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Spannungsunterbrechung, schnelle Spannungsänderung, Über- & Unterfrequenz, Frequenzänderung) in Wellenform. 4 GB interner Messdatenspeicher (Flash), Uhr mit Pufferung.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30,

Crestfaktor von Spannung.

Gesamtklirrfaktor (THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) & Zwischenharmonische Spannung bis zur 127 Oberschwingung sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.

32 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) aus max. 125 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierter Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertüberwachung mit Hysterese bei einem Zyklus von ≥ 200 ms.

Frei definierbare Benennung der Vergleichparameter und Vergleicherguppen zur transparenten Darstellung und Rückverfolgbarkeit.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Spannung: 0,2

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 V DC (+/- 10%) PELV

Spannungsmessung:

- Anzahl Spannungsmesseingänge: 3
- Messkategorie: 300 V CAT III
- Messung in 3-Phasen 4-Leitersystemen: bis 277 V L-N / 480 V L-L (+/-10%) nach IEC
- Messung in 3-Phasen 3-Leitersystemen geerdet: bis 480 V L-L (+/-10%) nach IEC
- Messung in 3-Phasen 3-Leitersystemen ungeerdet: bis 480 V L-L (+/-10%) nach IEC
- Messung in 1-Phasen 2-Leitersystemen bis 480 V (+/-10%)
- Bemessungsstoßspannung: 4 kV
- Impedanz: 3 MOhm / Phase
- Abtastfrequenz Spannung: 51,2 kHz (1024 Samples)
- Frequenz der Grundschiwingung: 40Hz bis 70Hz

Schnittstellen / Protokolle:

- 01x RS485 zur Abfrage von Slavegeräten mit Modbus RTU
- 02x Ethernet (RJ45) Switch-Mode oder zwei getrennten IP-Adressen, Modbus TCP, Modbus Gateway, OPC UA.
- Konfigurationsmodi: DHCP & statische IP (IP V4), NTP (Active- & Off-Mode)

Geräteabmessung (B x H x T): 36 x 90 x 76 (2 TE)

Schutzart gemäß EN 60529: IP20

Temperaturbereich im Betrieb: -10° C - +55° C (K55)

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 800 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 800 24V



JAN_UMG800

06JA15 + Modul zur Erweiterung der modularen Grundgeräte. Über den internen Bus oder die Bus-Übergabemodule können bis zu 12 Strommessmodule sowie 1 Digital-Eingangsmodul an das System angebunden werden. Bei einer maximalen Buslänge von 100 m können so z.B. bis zu 96 Strommesskanäle und 14 digitale Eingänge mit einem Grundgerät erfasst werden.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM).

Nur kompatibel mit UMG 801 und UMG 800.

06JA15A + **Erw. Netzqualitätsanalysator REG 8x Strom 1/5A**

JAN Stk

Erweiterung der modularen Grundgeräte auf bis zu 96 Strommesskanäle.

Verzerrungsfaktor THD-I in %, Einzelharmonische (ungerade) für Strom bis zur 9. Oberschwingung, lückenlose 4- Quadranten-Messung, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS). Speicher für Min- / Max-Werte im Basisgerät. Abtastrate von 8,3 kHz mit 166 Messpunkten pro Periode. 4 LEDs zur Anzeige des Zustands von Versorgungsspannung, Datenübertragung oder Modulfehler.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkenergie Klasse: 0,5S / Strom: 0,5
- Effektivwert aus Perioden (50/60 Hz): 10/12

Strommessung:

- Strommesseingänge: 8x als 2 Viererblöcke
- Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung als Aufpreis mit N oder Aronschaltung
- Messkategorie: 300V CAT II
- Strommessbereich: 5 mA bis 6 A rms
- Auflösung: 0,1 mA (16 bit)
- Abtastfrequenz Strom: 8,3 kHz (166 Samples)
- Crest-Faktor: 2,0
- Bemessungsstoßspannung: 2 kV
- Leistungsaufnahme: ca. 0,2 VA ($R_i = 5 \text{ m}\Omega$)
- Überlast: 1s bei 120A (sinusförmig)

Allgemein

- Geräteabmessung (B x H x T): 73 x 90 x 76 (4TE)
- Bauart: Hutschieneeinbaugerät
- Nettogewicht : ca. 210 g
- Schutzart gemäß EN 60529: IP20
- Temperaturbereich Betrieb: -10° C bis +55° C (K55)
- Temperatur Lager & Transport: -25° C bis +70° C (K55)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation
- Wärmeverlustleistung: max. 0,8 W (Maximale Leistungsaufnahme)

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät / Rückwandbus

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: Modul **800-CT8-A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Anpassung vom Grundtext.

Suchtext:

Modul 800-CT8-A



JAN_Modul-800-CT8-A

06JA15B + Erw. Netzqualitätsanalysator REG Busübergabe Set

JAN Stk

Bus-Übergabeset zur Anbindung dezentraler Erweiterungsmodule an die kompatiblen Grundgeräte des Herstellers.

Die Spannungsübertragung sowie der Datenaustausch zwischen zwei Busübergabemodulen erfolgt über eine 8-adrige, paarweise verseilte und abgeschirmte Datenleitung (Leitungsverbindung 1:1) beispielsweise vom Typ Unitronic LiYcY (TP) 4x2x0,5 mm² oder vergleichbar. Eine externe Klemmstelle für den Leitungsschirm ist zusätzlich herzustellen. Verbindungsleitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Set bestehend aus:

- 02x Übergabemodul
- 01x Busverbinder Übergabe rechts
- 01x Busverbinder Übergabe links
- 02x Endwinkel
- 02x Schirmklemme

Technische Daten:

Allgemein

- Geräteabmessung in mm (BxHxT) 18 x 90 x 76 (1TE)
- Bauart: Hutschieneeinbaugerät
- Nettogewicht (mit Steckklemmen): ca. 55 g
- Schutzart: IP20
- Temperatur Betrieb: -10° C bis +55° C
- Temperatur Lager & Transport: -25° C bis +70° C (K55)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation
- Wärmeverlustleistung: max. 0,8 W (Maximale Leistungsaufnahme)

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät / Rückwandbus

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: Modul **Modul 800-CON** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 *Geringfügig geändert*

Änderung: Anpassung vom Grundtext.

Suchtext: *Modul 800-CON*



JAN_Modul-800-CON

06JA15C + Erw. Netzqualitätsanalysator REG 8x Strom LowPower

JAN Stk

Erweiterung der modularen Grundgeräte auf bis zu 96 Strommesskanäle.

Messung über Low-Power Stromwandler mit einer Sekundärspannung von 0 bis 400 mV AC, zur Erfassung von Strömen aus Low-Power Stromwandlern (Sicherungslasttrennleisten, etc.)

Resultierende Reduzierung der Leitungsquerschnitte im Anlagenbau, Wegfall der Messwandler Trennklemme sowie Kosten- und Platzeinsparung.

Verzerrungsfaktor THD-I in %, Einzelharmonische (ungerade) für Strom bis zur 15. Oberschwingung, lückenlose 4 Quadranten-Messung, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS). Speicher für Min- / Max-Werte im Basisgerät. Abtastfrequenz von 6,8 kHz mit 166 Messpunkten pro Periode. 4 LEDs zur Anzeige des Zustands von Versorgungsspannung, Datenübertragung oder Modulfehler.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkenergie Klasse: 0,5 / Strom: 0,2
- Effektivwert aus Perioden (50/60 Hz): 10/12

Strommessung:

- Strommesseingänge: 8x als 2 Viererblöcke
- Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung als Aufpreis mit N oder Aronschaltung
- Messkategorie: 300V CAT II
- Nenneingangssignal des Moduls: 0 bis 400 mV AC
- Auflösung: 0,1 mA (16 bit)
- Abtastfrequenz Strom: 6,8 kHz
- Crest-Faktor: 1,8
- Überlast: 1s bei 1 V

Allgemein

- Geräteabmessung (B x H x T): 18 x 90 x 76 (1TE)
- Bauart: Hutschieneeinbaugerät
- Nettogewicht : ca. 73 g

- Schutzart gemäß EN 60529: IP20
- Temperaturbereich Betrieb: -10° C bis +55° C (K55)
- Temperatur Lager & Transport: -25° C bis +70° C (K55)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation
- Wärmeverlustleistung: max. 0,8 W (Maximale Leistungsaufnahme)

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät / Rückwandbus

Zugelassen und kompatibel nur in Verbindung mit dem zugehörigen modularen Mehrkanal-Energiemessgeräts des Herstellers.

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: Modul **Modul 800-CT8-LP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Anpassung vom Grundtext.

Suchtext:

Modul 800-CT8-LP



JAN_800CT8LP

06JA15D + Erw. Netzqualitätsanalysator REG 14x BI

JAN Stk

Erweiterung der modularen Grundgeräte auf bis zu 144 digitale Eingänge, beispielsweise zur Statuserfassung von Leistungsschaltern oder externen Alarmmeldungen.

4 LEDs zur Anzeige des Zustands von Versorgungsspannung, Datenübertragung oder Modulfehlern.

Technische Daten:

Digitale Eingänge

- Anzahl: 14x
- Funktionsart: Digitaleingang
- Eingangssignal High: 18 V bis 28 V DC; typisch 4mA
- Eingangssignal Low: 0 bis 5 V DC; < 0,5 mA
- Maximale Zählerfrequenz: 20 Hz

Allgemein

- Geräteabmessung (B x H x T): 18 x 90 x 76 (1TE)
- Bauart: Hutschieneneinbaugerät
- Nettogewicht : ca. 73 g
- Schutzart gemäß EN 60529: IP20
- Temperaturbereich Betrieb: -10° C bis +55° C (K55)
- Temperatur Lager & Transport: -25° C bis +70° C (K55)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95% bei 25 °C ohne Kondensation

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät / Rückwandbus

Zugelassen und kompatibel nur in Verbindung mit dem zugehörigen modularen Mehrkanal-Energiemessgeräts des Herstellers.

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: Modul **Modul 800-DI14** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Anpassung vom Grundtext.

Suchtext: Modul 800-DI14



JAN_800CT8LP

06JA15E + Erw. Netzqualitätsanalysator REG Kommunikationsmodul RJ45 JAN **Stk**
Bus-Übergabemodul zur Anbindung dezentraler Erweiterungsmodule an die kompatiblen Grundgeräte des Herstellers.

Die Spannungsübertragung sowie der Datenaustausch zwischen zwei Busübergabemodulen erfolgt über ein Netzkabel.

Technische Daten:

Allgemein

- Geräteabmessung in mm (BxHxT) 36 x 90 x 76 (2TE)
- Schutzart: IP20
- Temperatur Betrieb: -10° C bis +55° C

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät / Rückwandbus

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: Modul **Modul 800-CON RJ45** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: Modul 800-CON RJ45



JAN_Modul-800-CON-RJ45

06JA15I + Erw. Netzqualitätsanalysator REG Anzeige 96x96 JAN **Stk**

Abgesetzte Anzeige für die modularen Grundgeräte zum Fronttafeleinbau zur Konfiguration und Anzeige der Parameter sowie Messwerte der Grundgeräte und dessen Erweiterungsmodule als vollständige Spiegelung des Gerätedisplays in vergrößerter Darstellung.

Vollgrafisches Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundliche Menüführung über 6 Bedientasten. Anschluss im laufenden Betrieb (Plug & Play) des Grundgerätes und Schutz vor Mehrfachbedienung durch Deaktivierung des Gerätedisplays des Grundgerätes bei angeschlossenem externen Display.

Technische Daten:

Schnittstellen:

- USB 2.0 Typ A: 01x
- Typ: Spannungsversorgung & Datenübertragung
- Max. Länge: 5 m passiv

- USB 2.0 Typ B: 01x
- Typ: Abgesetzte USB Schnittstelle des Grundgerätes

Allgemein

- Versorgungsspannung via USB: 5 V DC
- Nennstrom: 200 mA
- Arbeitsbereich: +-5% vom Nennbereich
- Leistungsaufnahme: 1 W
- Abmessungen in mm (B x H x T): 96 x 96 x 31
- Gewicht in g: 140
- Temperaturbereich Betrieb: -10 °C bis +55 °C
- Betriebshöhe: 0 - 2000 m (1.24 mi) über NN
- Schutzklasse (Front- / Rückseite): IP40 / IP 20 (EN60529)
- Schutzklasse: II

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät / USB

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: Modul **RD 96** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Anpassung vom Grundtext.

Suchtext:

RD 96



JAN_RD96

- 06JA21 + Universalmessgerät als Energiemessgerät zum Einbau in Einspeisungen der Niederspannungshauptverteilungen (z.B. Transformatoren, Netzersatzanlagen, Generatoren, etc.).
- Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, 4 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).
- Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbau-geräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.
- Funktionserweiterungen über installierbare APPs sowie bereits vorinstallierte APPs mit folgendem Funktionsumfang auf dem Webserver: Grafische Darstellung von online & historischen Messwerten sowie Vergleich & Interpretation der aufgenommenen Messwerte mit den Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4.
- Frei programmierbare logische & mathematische Funktionen zur Auswertung der Messdaten, der digitalen Ein- und Ausgänge & externer ModBus-Variablen über 7 grafische, austauschbare Programme (Zyklus ≥ 200 ms) wie z.B. Grenzwertüberwachungen, Wochenzeitschaltuhr, etc.
- Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 in industriellen Versorgungsnetzen.
- Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U) sowie Einzelharmonische (gerade / ungerade) bis zur 40. Oberschwingung sowie K-Faktor.
- Abtastrate von 20 kHz mit 400 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die

Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms), Erfassung transients Ereignisse $> 50 \mu\text{s}$, Erfassung von Über-, & Unterspannung zur Visualisierung sowie Kurzzeitunterbrechungen mit 20 ms - Erfassungszyklus, Halbwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Überstrom), 128 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Hutschienenmontage, 107,5 x 90 x 82 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display, 2 Tasten, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 350 g, Wärmeverlustleistung: max. 3,2 W, UL 61010-1 zertifiziert.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeit: 0,5S - 1 / Strom: 0,25 / Spannung: 0,2

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Digitalausgänge:

- Anzahl / Typ: 2x Optokopplerausgänge
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 20 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 2x
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl / Typ / Gesamtbürde: 1x 3-Draht Messung mit 4 kOhm
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (144x144) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V, die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS) und die Schnittstellen.

06JA21A + Universalmessgerät 20,0kHz REG 230V 40.OS Ethernet

JAN Stk

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Modbus (RS232)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (als Aufpreis)

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 95 - 240 V AC, 135 - 340V DC
- Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 604E-PRO 230V** oder Gleichwertiges

Angebotes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 604E-PRO 230V



JAN_UMG604E

06JA21B + Universalmessgerät 20,0kHz REG 24V 40.OS Ethernet

JAN Stk

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Ethernet (RJ45), Modbus (RS232)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (als Aufpreis)

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 20 - 50 V AC, 20 - 70V DC
- Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 604E-PRO 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 604E-PRO 24V



JAN_UMG604E

06JA23 + Modulares Universalmessgerät als Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Einspeisungen von Unterverteilungen sowie in Trafo- und Ortsnetzstationen des Versorgungsnetzes.

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

5 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von ≥ 200 ms.

Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.

Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1

Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (Dichtung auf IP54 als Aufpreis), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W

Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.) und Darstellung auf dem Gerätedisplay.

Abtastrate von 13,67 kHz (50 Hz) mit 279 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms).

Vollwelleneffektivwertschreiber bei Ereignissen & Ereignisdarstellung (Über-, & Unterspannung, Spannungsunterbrechung, Überstrom, Differenzstrom, Frequenzänderung, Modbus und digital Eingang).

64 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 48 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL)
- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC)
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V
- Überspannungskategorie: 600V CAT III

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU

Digitalausgänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Analogausgänge:

- Anzahl: 1x
- Funktionsart: Analoger Stromausgang
- Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA
- Auflösung: 10 bit
- Updateintervall: 1 Sekunde
- externe Versorgungsspannung: max. 33V

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

06JA23A + mod. Universalmessgerät 13,67kHz 96x96 230V 65.OS KI.S

JAN Stk

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S), Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.

Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 (Klasse S) in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt inkl. schnelle Spannungsänderung sowie Über-, & Unterfrequenz.

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2
- UL 61010-1 zertifiziert

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96-PQ-L 230V Klasse S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *UMG 96-PQ-L 230V Klasse S*



JAN_UMG96PQ-L

06JA23B + mod. Universalmessgerät 13,67kHz 96x96 24V 65.OS KI.S

JAN **Stk**

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S), Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.

Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 (Klasse S) in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt inkl. schnelle Spannungsänderung sowie Über-, & Unterfrequenz.

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2
- UL 61010-1 zertifiziert

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96-PQ-L 24V Klasse S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *UMG 96-PQ-L 24V Klasse S*



JAN_UMG96PQ-L

06JA23C + mod. Universalmessgerät 13,67kHz 96x96 230V 65.OS LowPower

JAN **Stk**

Strommessung mittels Kleinsignal-Stromwandler-Technologie (Low Power) mit 333 mV Sekundarspannung.

Erfassung von Durchführungs-, Kabelumbau-, oder Rogowski-Stromwandlern sowie integrierten Stromwandlern in NH-Sicherungslastschaltleisten in Low-Power-Ausführung.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung.

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,5S / Strom: 0,5 / Spannung: 0,2

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich 333 mV: 0 bis 400 mV rms
- Messbereich 800 mV: 0 bis 800 mV rms

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96 PQ-L-LP 230V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96 PQ-L-LP 230V



JAN_UMG96PQ-L

06JA23D + mod. Universalmessgerät 13,67kHz 96x96 24V 65.OS LowPower

JAN Stk

Strommessung mittels Kleinsignal-Stromwandler-Technologie (Low Power) mit 333 mV Sekundarspannung.

Erfassung von Durchführungs-, Kabelumbau-, oder Rogowski-Stromwandlern sowie integrierten Stromwandlern in NH-Sicherungslastschaltleisten in Low-Power-Ausführung.

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung.

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,5S / Strom: 0,5 / Spannung: 0,2

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich 333 mV: 0 bis 400 mV rms
- Messbereich 800 mV: 0 bis 800 mV rms

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96 PQ-L-LP 24V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **UMG 96 PQ-L-LP 24V**



JAN_UMG96PQ-L

06JA23I + mod. Universalmessgerät 13,67kHz 96x96 230V 65.OS IT Kl.S JAN **Stk**

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Berechnung der resultierenden, prozentualen Spannungsunsymmetrie gemäß IEC 61000-4-30 (Klasse S), Drehfeldrichtung sowie Crestfaktor von Spannung & Strom. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (gerade) & Zwischenharmonische für Strom & Spannung bis zur 65. Oberschwingung, K-Faktor sowie Flickermessung nach DIN EN 61000-4-15:2011.

Vollständige Bereitstellung von Messwerten zum Vergleich von Spannungsqualitätsmerkmalen sowie deren Grenzwerten nach IEC 61000-2-4 (Klasse S) in industriellen Versorgungsnetzen und am Energieübergabepunkt inkl. schnelle Spannungsänderung sowie Über-, & Unterfrequenz.

Für die Messung in IT-Netzen bis 600V.

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2
- UL 61010-1 zertifiziert

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96 PQ-L IT 230V Klasse S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **UMG 96-PQ-L-IT 230V Klasse S**



JAN_UMG96PQ-L

06JA24 + Modulares Universalmessgerät als Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Einspeisungen von Unterverteilungen.

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche

Echtheffektivwertmessung (True RMS).

2 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 3 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von ≥ 200 ms.

Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.

Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1

Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (Dichtung auf IP54 als Aufpreis), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustrleistung: max. 2 W

Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation sowie frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.).

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom & Spannung bis zur 40. Oberschwingung.

Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms).

8 MB interner Messdatenspeicher (Flash) davon 4 MB frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2
- UL 61010-1 zertifiziert

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 347 / 600V (UL)
- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 417 / 720V (IEC)
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 600 V
- Überspannungskategorie: 600V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU

Digitalausgänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Analogausgänge:

- Anzahl: 1x
- Funktionsart: Analogger Stromausgang
- Ausgangsstrombereich: 0/4 - 20 mA
- Auflösung: 10 bit
- Updateintervall: 1 Sekunde
- externe Versorgungsspannung: max. 33V

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
----------	----	--------------------	--------	----

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

06JA24A + mod. Universalmessgerät 8,33kHz 96x96 230V 40.OS JAN **Stk**

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96-PA 230V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *UMG 96-PA 230V*



JAN_UMG96-PA

06JA24B + mod. Universalmessgerät 8,33kHz 96x96 24V 40.OS JAN **Stk**

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96-PA 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *UMG 96-PA 24V*



JAN_UMG96-PA

06JA25 + Erweiterungsmodule für ein modulares Universalmessgerät 96x96mm mit rückseitiger Modulaufnahme.

Im Positionsstichwort angegeben ist die abgekürzte Funktion des Moduls.

Nur kompatibel mit UMG96-PA/PQ-Serie.

06JA25A + Erw. mod. Universalmessgerät RCM-EL JAN **Stk**

Funktionsmodul RCM, Temperaturmessung, 4. Stromwandler, Ethernet zur Erweiterung des Hauptgerätes der Serie um folgenden Hauptfunktionen:

Zwei zusätzliche Analog-Eingänge z.B. zur Überwachung der Differenzstromaufteilung aus Summendifferenzstrom zwischen L1, L2, L3 und N und dem Differenzstromanteil in der Zuleitung zum

(zentralen) Erdungspunkt.

Frei parametrierbare absolute Differenzstrom-Grenzwerte, relative Differenzstromgrenzwert mit frei definierbarem Bezugsparameter (Scheinleistung, Wirkleistung, etc.) sowie zulässigem Differenzstrom in Abhängigkeit der Leistungsaufnahme oder Differenzstromgrenzwerte für unterschiedliche Leistungsbereiche inklusive jeweiligen Vorwarnwerte.

Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.

Vierter Stromwandleranschluss zur Überprüfung der Neutralleiterdimensionierung gemäß DIN VDE 0100-520 / IEC 364-5-5: 1993 der resultierenden Betriebsströme im Neutralleiter bei unsymmetrischer, induktiver oder kapazitiver Belastungen.

Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers.

Alternative Möglichkeit zur Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile.

Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstelle sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Technische Daten:

Differenzstrom- bzw. Analog-Eingänge:

- Anzahl: 2
- Nennstrom: 30 mArms
- Ansprechstrom: 50 uA
- Auflösung: 1 uA

Temperaturmesseingänge:

- Anzahl: 1
- Zugelassene Sensoren: PT100, PT1000, KTY83, KTY84

Stromeingang I4:

- Anzahl: 1
- Nennstrom: 1 / 5 A
- Überspannungskategorie: 300V CAT II
- Leistungsaufnahme: ca. 0,2VA (Ri= 5mOhm)
- Abtastfrequenz: 8,33 kHz

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Modul 96-PA-RCM-EL** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

Modul 96-PA-RCM-EL



JAN_Modul-96-PA-RCM-EL

06JA28 + Universalmessgerät als Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Einspeisungen von Unterverteilungen.

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor & cos phi, Wirk-, Schein-, & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk-, & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte und kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

LGPosNr.	HK Positionsstichwort	Quelle	EH
	<p>Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Einzelharmonische (gerade / ungerade) für Strom & Spannung bis zur 40. Oberschwingung. Abtastrate von 21,33 kHz (50 Hz) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms).</p> <p>Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 90 mm (BxHxT), monochromes 3-zeiliges LCD-Display (hintergrundbeleuchtet), 2 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 370 g, UL 61010-1 zertifiziert.</p> <p>Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirkarbeitsklasse: 0,5 / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2 • UL 61010-1 zertifiziert <p>Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V, Schnittstelle und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).</p>		
06JA28A +	<p>UniversalMESSgerät 21,33kHz 96x96 RCM 230V Ethernet 40.OS</p> <p>UniversalMESSgerät mit Batterie, Uhr und Speicher 256 MB.</p> <p>Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.</p> <p>Funktionserweiterungen über installierbare APPs auf dem internen Webserver des Gerätes. 5 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von ≥ 200 ms.</p> <p>Digital Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..60 min.)</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Spannungsmessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V • 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V • Überspannungskategorie: 300V CAT III <p>Strommessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl: 4x • Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA • Überspannungskategorie: 300V CAT II <p>Differenzstrommessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dyn. Grenzwert • Messbereich / Auflösung: 50 μA bis 40 mA rms / 1 μA <p>Datenschnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modbus (RS485), Ethernet (RJ45) <p>Datenprotokolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP • Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (als Aufpreis) <p>Digitalausgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl: 2x + 3x wahlweise • Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang • Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt • Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz <p>Digitaleingänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl: 3x wahlweise • Funktionsart: Digital- oder Impulseingang 	JAN	Stk

- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl: 2x wahlweise an I5/I6
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-E 230V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-E 230V



JAN_UMG96RM

06JA28B + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 RCM 24V Ethernet 40.OS

JAN Stk

Universalmeßgerät mit Batterie, Uhr und Speicher 256 MB.

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Ethernet Gateway Funktion sowie Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Funktionserweiterungen über installierbare APPs auf dem internen Webserver des Gerätes. 5 Vergleicherguppen zur logischen Auswertung (Und / Oder) von jeweils 10 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von ≥ 200 ms.

Digital Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..60 min.)

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Differenzstrommessung:

- Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dyn. Grenzwert
- Messbereich / Auflösung: 50 μ A bis 40 mA rms / 1 μ A

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Ethernet (RJ45)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU & TCP, TCP/IP, DHCP, HTTP, NTP, SMTP
- Ethernet Gateway, FTP, TFTP, BACnet IP (als Aufpreis)

Digitalausgänge:

- Anzahl: 2x + 3x wahlweise
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl: 2x wahlweise an I5/I6
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Geräteausführung mit Datenkommunikationsprotokoll BACnet/IP (JA/NEIN):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-E 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-E 24V



JAN_UMG96RM

06JA28I + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 RCM 230V Profinet 40.OS JAN **Stk**

Das Universalmessgerät verfügt über zwei PROFINET IO-IRT konforme Ethernetschnittstellen und einen integrierten Switch.

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Differenzstrommessung:

- Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dyn. Grenzwert
- Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 40 mA rms / 1 µA

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)
- 2x RJ45-Ethernet (CC Typ B / Switch Class C IRT)

Datenprotokolle:

- Ethernet-Protokolle: Profinet 2.2, TCP/IP, ModBus TCP
- Profinet Profile: PROFIenergy V1.1, Entity Class 2
- RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 - 115.2kbps)

Digitalausgänge:

- Anzahl: 5x
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl: 2x wahlweise an I5/I6
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-PN 230V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-PN 230V



JAN_UMG96RM

06JA28J + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 RCM 24V Profinet 40.OS

JAN Stk

Das Universalmessgerät verfügt über zwei PROFINET IO-IRT konforme Ethernetschnittstellen und einen integrierten Switch.

Modbus RTU & TCP - Master-Funktion zur Netzwerkanbindung an eigene oder übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten sowie Energiezählern, Datenloggern & Erweiterungsmodulen je Mastergerät der aktuellen Produktserien des Herstellers. Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstellen sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V

- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Differenzstrommessung:

- Anzahl / Typ: 2x Typ A mit dyn. Grenzwert
- Messbereich / Auflösung: 50 µA bis 40 mA rms / 1 µA

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)
- 2x RJ45-Ethernet (CC Typ B / Switch Class C IRT)

Datenprotokolle:

- Ethernet-Protokolle: Profinet 2.2, TCP/IP, ModBus TCP
- Profinet Profile: PROFIenergy V1.1, Entity Class 2
- RS485, Protokoll: Modbus RTU (9.6 - 115.2kbps)

Digitalausgänge:

- Anzahl: 5x
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Temperaturmessung:

- Anzahl: 2x wahlweise an I5/I6
- Kompatible Sensoren: PT100/1000, KTY83/84

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-PN 24V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **UMG 96RM-PN 24V**



JAN_UMG96RM

06JA28M + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 230V Profibus 40.OS

JAN Stk

Universalmeßgerät mit Batterie, Uhr und Speicher 256 MB.

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V

- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Profibus (DSUB-9)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU, Profibus-DP

Digitalausgänge:

- Anzahl: 6x
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 4x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-P 230V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-P 230V

JAN_UMG96RM

06JA28N + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 24V Profibus 40.OS**JAN Stk**

Universalmessgerät mit Batterie, Uhr und Speicher 256 MB.

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485), Profibus (DSUB-9)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU, Profibus-DP

Digitalausgänge:

- Anzahl: 6x
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 4x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-P 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-P 24V



JAN_UMG96RM

06JA28Q + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 230V M-Bus 40.OS

JAN Stk

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- M-Bus

Datenprotokolle:

- M-Bus

Digitalausgänge:

- Anzahl: 2x
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz

- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-M 230V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-M 230V



JAN_UMG96RM

06JA28R + Universalmessgerät 21,33kHz 96x96 24V M-Bus 40.OS

JAN Stk

Technische Daten:

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- M-Bus

Datenprotokolle:

- M-Bus

Digitalausgänge:

- Anzahl: 2x
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 24 - 90 V AC, 24 - 90 V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 150V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96RM-M 24V** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96RM-M 24V



JAN_UMG96RM

06JA31 + Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Abgängen von Unterverteilungen mit 4 MB Speicher, Uhr und Pufferung.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,5S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2
- UL 61010-1 zertifiziert

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 277 / 480 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 480 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), Schnittstelle und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

06JA31A + **Energiemessgerät 5,4kHz REG RS485 40.OS**

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- aus der Messspannung

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 103-CBM** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 103-CBM



JAN_UMG103-CBM

06JA34 + Modulares Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Abgängen von Unterverteilungen mit 4 MB Speicher, Uhr und Pufferung.

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen mit Spannungswandlern zur

Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, Leistungsfaktor & $\cos \phi$, bezogene Blind & Scheinenergie sowie bezogene und gelieferte Wirkenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

Erweiterbar durch jeweils max. ein, seitlich rechts ansteckbare, Erweiterungsmodule. Insgesamt können maximal 3 Erweiterungsmodule unterschiedlicher Modul-Typen an ein Grundgerät angeschlossen werden.

Messung der, Unsymmetrie Spannung, Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U) sowie Einzelharmonische bis zur 31. Oberschwingung.

Abtastrate von 8 kHz mit 160 Messpunkten pro Periode & Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 80 ms).

Passwortschutz der Bedienoberfläche, Automatischer Wechsel der Messwertanzeigen sowie Konfiguration der Parameter direkt am Gerät.

Hutschienenmontage, 90 x 90 x 63,5 (BxHxT), 6 TE breit, monochrom LCD - Display mit Hintergrundbeleuchtung, 2 Tasten, Status LEDs zur Anzeige der Aktivität des Impulseingangs sowie der Aktivität der Kommunikationsschnittstelle, Abdeckplatten für die Schraubklemmen, Schutzart IP 20, Schutzklasse: II, Nettogewicht: 300 g, Wärmeverlustleistung: max. 7 W, Uhr mit Pufferung.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen:

- Wirkarbeit: 0,5S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2

Spannungsmessung:

- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 230 / 400 V
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 400 V
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 4x
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Differenzstrommessung / Analog Eingang:

- Anzahl / Typ: 1x Typ AC mit statischem Grenzwert
- Messbereich / Auflösung: 0,1 mA bis 40 mA rms / 1 μ A
- Zur Erfassung von Differenzströmen > 100 mA.

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU bis zu 115,2 kbps

Digitalausgänge:

- Anzahl / Typ: 1x Optokopplerausgänge
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 10 mA effektiv DC / 35 V DC / 10 Hz
- Pulsbreite: 80 ms
- Reaktionszeit: 500 ms

Temperaturmessung:

- Anzahl / Anschluss / Bürde: 1 / Zweileiter-Anschluss / max. 0,35 kohm
- Kompatible Sensoren: PT100
- Update Zeit: 1s

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM), die Versorgungsspannung in V und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 80 - 270 V AC / DC (+/- 10%)
- Frequenzbereich (AC): 45 - 65 Hz

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 806** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 806



JAN_UMG806

- 06JA35 + Modul zur Erweiterung des modularen Energiemessgeräts. Über den internen Bus können bis zu 3 Erweiterungsmodule angebunden werden.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), Schnittstelle und die Anzahl der Ein- und Ausgänge (BI, BO, AI, AO).

Nur kompatibel mit UMG 806.

- 06JA35A + **Erw. Energiemessgerät REG Ethernet** JAN **Stk**

Kommunikations-Erweiterungsmodul für modulares Energiemessgerät zum Anstecken an das Grundgerät. Erweiterung des modularen Energiemessgerätes um eine Ethernetschnittstelle zur Übertragung der Messdaten sowie der Alarm-Flags an übergeordnete Systeme.

MAC IEEE Zertifizierung, IEEE 802.3 Standard und DHCP-Client oder statische IP Adresse des Typs IP V4.

LED-Anzeigen zur Signalisierung der Betriebsbereitschaft und der aktiven Kommunikation des Moduls sowie Reset-Taster zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen des Moduls, integrierter Webserver zur Parametrierung der Funktionen und Visualisierung der Messwerte.

Technische Daten:

- Schnittstelle: 1x RJ45 (10M)
- Protokolle: Modbus TCP, SNMP V2c
- Abmessungen in mm (B x H x T): 36 x 90 x 63,5
- Gewicht in g: 80 g
- Teilungseinheiten: 2 TE
- Fremdkörper- und Wasserschutz; IP 20
- Schutzklasse: II
- Betriebshöhe: < 2500 m über NN
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F), nicht kondensierend
- Bemessungstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
- Isolierung 1,5 kV AC

Versorgungsspannung:

- über der internen Bus vom Grundgerät

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Modul 806-EC1** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

Modul 806-EC1



JAN_Modul-806-EC1

06JA35B + Erw. Energiemessgerät REG 4x AI 2x BO

JAN Stk

Analogeingangs-Erweiterungsmodul für modulares Energiemessgerät zum Anstecken an das Grundgerät. Erweiterung des modularen Energiemessgerätes um eine 4x Analog-Eingänge zur Erfassung externer Messgrößen sowie 2x Digital-Ausgänge zur Ausgabe von Auswertungsergebnissen. Spannungsversorgung über den internen Bus vom Grundgerät.

Kompatibel mit dem 2-kanaligen Differenzstrom Überwachungs- und Analysegerät des Herstellers.

Gesondert & als Aufpreis einstellbare Betriebsarten der Digital-Ausgänge mit den Betriebsarten "Fernsteuerung" mit einstellbarer Pulsbreite (0 bis 99.99s) bei einer Auflösung von 0,01s sowie der Betriebsart "Alarmsteuerung".

Betriebsart "Alarmsteuerung" mit folgenden Modi:

Alarmsteuerungsmodi "Eingangsbezogener Alarme" über die Digital-Eingänge des Digitaleingangs-Erweiterungsmoduls zur Einbindung externer Signale oder Alarmsteuerungsmodi "Alarmentelement" zur Ansteuerung der Ausgänge in Abhängigkeit von je einer nachfolgenden Messgröße mit einstellbaren Parametern "Alarm-Wert", "Hysterese-Wert" sowie "Verzögerungszeit" (jeweils 0 bis 9999) jeweils als oberer & unterer Grenzwert:

Verfügbare Messgrößen als "Alarmentelemente"

- Phasenströme sowie Spannungen (Einzel- sowie Phase-Phase) einschließlich N-Leiter
- Wirk-, Blind-, und Scheinleistungswerte, Leistungsfaktor, Frequenz
- Oberschwingungsströme und Spannungen in Summe (THD-I und THD-U) in % (müsste so sein; TBD)
- Spannungs- und Strom-Unsymmetrie
- Durchschnittlicher Stromwert, durchschnittliche Netz- und Phasenspannung sowie beliebige Netzspannung

Technische Daten:

- Abmessungen in mm (B x H x T): 36 x 90 x 63,5
- Gewicht in g: 91
- Teilungseinheiten: 2 TE
- Fremdkörper- und Wasserschutz; IP 20
- Schutzklasse: II
- Betriebshöhe: < 2500 m über NN
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F), nicht kondensierend
- Bemessungstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C

Analogeingänge

- Anzahl: 4
- Nennbereich: 0 .. 24 mA
- Genauigkeit: 0,5 %

Versorgungsspannung:

- über den internen Bus vom Grundgerät

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Modul 806-E11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Modul 806-E11*



JAN_Modul-806-EI1

06JA35C + Erw. Energiemessgerät REG 4x BI 2x BO JAN **Stk**

Digitaleingangs-Erweiterungsmodul für modulares Energiemessgerät zum Anstecken an das Grundgerät. Erweiterung des modularen Energiemessgerätes um eine 4x Digital-Eingänge zur Erfassung und Überwachung externer Alarmmeldungen, Schalterstellungen oder Grenzwertgebern sowie 2x Digital-Ausgänge zur Ausgabe von Auswertungsergebnissen. Spannungsversorgung über den internen Bus vom Grundgerät.

Gesondert & als Aufpreis einstellbare Betriebsarten der Digital-Ausgänge mit den Betriebsarten "Fernsteuerung" mit einstellbarer Pulsbreite (0 bis 99.99s) bei einer Auflösung von 0,01s sowie der Betriebsart "Alarmsteuerung".

Betriebsart "Alarmsteuerung" mit folgenden Modi:

Alarmsteuerungsmodi "Eingangsbezogener Alarme" über die Digital-Eingänge des Digitaleingangs-Erweiterungsmoduls zur Einbindung externer Signale oder Alarmsteuerungsmodi "Alarment" zur Ansteuerung der Ausgänge in Abhängigkeit von je einer nachfolgenden Messgröße mit einstellbaren Parametern "Alarm-Wert", "Hysterese-Wert" sowie "Verzögerungszeit" (jeweils 0 bis 9999) jeweils als oberer & unterer Grenzwert:

Verfügbare Messgrößen als "Alarment"e

- Phasenströme sowie Spannungen (Einzel- sowie Phase-Phase) einschließlich N-Leiter
- Wirk-, Blind-, und Scheinleistungswerte, Leistungsfaktor, Frequenz
- Oberschwingungsströme und Spannungen in Summe (THD-I und THD-U) in % (müsste so sein; TBD)
- Spannungs- und Strom-Unsymmetrie
- Durchschnittlicher Stromwert, durchschnittliche Netz- und Phasenspannung sowie beliebige Netzspannung

Technische Daten:

- Abmessungen in mm (B x H x T): 36 x 90 x 63,5
- Gewicht in g: 82
- Teilungseinheiten: 2 TE
- Fremdkörper- und Wasserschutz; IP 20
- Schutzklasse: II
- Betriebshöhe: < 2500 m über NN
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % bei 25 °C (77 °F), nicht kondensierend
- Bemessungstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C

Digitaleingänge

- Anzahl: 4
- Eingangsart: potenzialfreier Kontakt
- Abtastintervall: 30 ms
- Isolierung: 2 kV AC
- Min. Pulsbreite: 5 ms
- Max. Frequenz: 30 ms

Versorgungsspannung:

- über der internen Bus vom Grundgerät

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Modul 806-ED1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **Modul 806-ED1**



JAN_Modul-806-ED1

06JA41 + Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Abgängen von Unterverteilungen mit 768 kB Speicher, Uhr und Pufferung.

Technische Daten:

Spannungsmessung::

- Bemessungsspannung (Isulationskoordination nach IEC 60664-1) AC 300 V
- Bemessungsschossspannung 4 kV
- Überspannungskategorie III

Messwandlertypen / Übersetzungsverhältnis:

- Betriebsstrom-Messwandler: Splitcore SCT20 3000/1, CT-6-20 700/1, CT20 700/1
- Differenzstrom-Messwandler: CT-6-20 700/1, CT20 700/1

Messkanäle / Auswertung

- 4 Spannungseingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs- und Strommesseingänge
- Anzahl Messkanäle: 24 (4x Spannung L1,L2, L3, N / 20x Strommesswandler)
- Messwerterfassung: parallel, echte Effektivwertmessung (True RMS),
- Abtastrate: (alle Kanäle) 20 kHz
- Grenzfrequenz: (alle Kanäle) 3 kHz
- Funktion Strommesskanäle: pro Kanal einzeln konfigurierbar als Betriebsstrom oder als Differenzstrom
- Messungen: Spannungen / Betriebsströme / Differenzströme
- Auswertung: Spannung, Strom, Wirkleistung, Scheinleistung,
- Blindleistung, Phasenverschiebung, Wirkarbeit, MIN und MAX, Kostenstellen
- Anzahl der Oberschwingungen: 63.OS ungerade
- Datenübergabe Messwerte: in V, A, kW, kVA, kVar, cosφ, kWh
- Auswertebereich Betriebsstrom: 0..63 A
- Auswertebereich Differenzstrom: 0..1000 mA
- Anschlussüberwachung: Jeder Eingang verfügt über eine Wandler-Anschlusskontrolle

Parametrierung

- Parametrierbare Werte je Kanal: Warn- und Ansprechschwellen / Hysteresebereich für Ansprechschwellen,
- Verzögerungszeiten: Verzögerung der Warn- und Anשמכרמלדungen: (0 .. 10 s)
- Rücksetzverzögerung der Ansprech- und Warnmeldungen: tvr (0 .. 10 s)

Anzeigen und Meldungen

- Anzeigen: 27 LED, 3 Zustände je LED
- Meldungen: LED / digitale Ausgänge / RS485

Digitale Ausgänge (Open-Kollektor)

- Anzahl: 2
- Externe Beschaltung: Relais / SPS-Eingänge
- Ausgangsstrom max. / Ausgang 350 mA
- Externe Spannungsquelle: (Hilfsspannung) UC 24 V

Kommunikationsschnittstelle / Protokoll

- Schnittstelle / Protokoll: RS485 (A.B,GND) nicht potenzialgetrennt /
- Modbus-RTU (Slave) Einstellbereich von 9600 Baud bis 921600 Baud

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur (bei Betrieb): nach EN 61557-8: 1997 -5 .. +55°C
- Umgebungstemperatur (bei Lagerung): nach EN 61557-8: 1997 -25 .. +70°C
- Klimaklasse nach IEC 7213K5, ohne Betauung und Vereisung

- Verschmutzungsgrad 3
- Eigenverbrauch 3 Watt

Abmessungen

- 90,105x72, (6 TE) für 20 Stromwandlereingänge für CT6-20, SCT-20, CT20,

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Kanäle, die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM) und die Versorgungsspannung in V.

06JA41A + Energiemessgerät 20 Kanäle 20,0kHz REG RCM 230V Basisgerät

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- 90-276V AC (50/60Hz) / 90-276V DC

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 20-CM** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 20-CM



JAN_UMG20CM

06JA42 + Erweiterung des modularen Energiemessgeräts mit 20 Kanälen.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), die Schnittstelle, die Art der Erweiterung und die Versorgungsspannung.

06JA42A + Erw. Energiemessgerät 20 Kanäle REG CAN Adapter 24V

JAN Stk

Einspeise- und Terminierungsmodul CAN-Bus zur Einspeisung der Versorgungsspannung in das CAN-Bus-System sowie der CAN-Bus-Terminierung wird je Busstrang mit maximal 16 Teilnehmern jeweils ein Adapter sowie eine aktive Spannungsversorgung (24V DC / 1A) benötigt.

Kompatibel und zugelassen mit den 6-kanaligen aktives Betriebs- und Differenzstrom-Überwachungsmodulen sowie dem Hauptgerät des Herstellers.

Technische Daten:

- Schutzart: IP20
- Umgebungstemperatur (Betrieb): -20 bis +50 °C
- Lagertemperatur: -25 bis +55 °C
- Höhenlage: 0 bis 2000 m
- Geräteabmessungen in mm (B x H x T): 18 x 45 x 32
- Teilungseinheiten: 1 TE
- Gewicht: 25 g
- Montageart: Hutschiene

Kommunikationsschnittstellen: (intern)

- Schnittstellen: 2x CAN / CAN 2.0
- Ausführung: 2 x 6 poliger IDC-Stecker
- Protokoll: CANopen

Versorgungsspannung:

- 24 V DC, 1 A

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **L-CAN-RS45** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Nur kompatibel mit Modul 20CM-CT6.

Suchtext:

L-CAN-RS45

06JA42B + Erw. Energiemessgerät 20 Kanäle REG um 6 Kanäle CAN

JAN Stk

6-kanaliges aktives Betriebs- und Differenzstrom-Überwachungsmodul als modulare Erweiterung des 20-kanaligen Betriebs- und Differenzstromüberwachungsgerätes des Herstellers zur Erfassung von Betriebs- und Differenzstromparametern über fest verbaute Stromwandler z.B. in 6x 1-phasigen, 2x 3-phasigen Stromkreisen oder 3x 2-phasigen Stromsystemen, etc. Maximale Erweiterung je Grundgerät um 16 Module mit je 6 Kanälen, resultierenden bis zu 96 Kanäle.

Überwachung von Summen-Differenzströmen (z.B. L1,L2,L3,N) oder Einzel-Differenzströmen (z.B. PE) des Differenzstroms TYP A gemäß EN 62020:1998+A1:2005, (VDE 0663):2005 mit unabhängiger, kanalbezogene 2-stufige Grenzwertparametrierung (Warn- und Grenzwert) mit gesondert parametrierbarer Ansprechverzögerung und Rückschalthysterese, Anzeige des Zustands der Grenzwertüberwachung über 6 zweifarbige LEDs sowie Ausgabe und Anzeige zugehöriger Diagnosevariablen und des Gerätestatus über 2 zweifarbige LEDs und über die Schnittstelle.

Zur Messung TN & TT-Netzen sowie in IT-Netzen zur Erfassung und Überwachung von Betriebs- und Differenzströmen, Frequenz, Wirk-, Schein-, & Blindleistung und Wirkenergie pro Kanal sowie in bis zu 3 frei definierbare Summier-Kanäle (Wirkleistung & Wirkarbeit) im Frequenzbereich von 45 bis 65 Hz, Leistungsfaktor & cos phi je Kanal, Betrag und Phasenwinkel des Grund-schwingungsstroms, 4-Quadranten-Messung, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS), Min- und Maximum-Wertespeicher einschließlich gesonderte Zeitstempel für Betriebsströme und Wirkleistungsparameter.

Analysekanal zur gezielten Untersuchung des gewählten Kanals des einzelharmonischen (geraden / ungeraden) Oberschwingungsstroms bis zur 63. Oberschwingung und prozentualer Ausgabe (THD-I), Crestfaktor des Stroms und Total Demand Disortion (TDD).

Stufenweise Auswahl des Messintervalls (1 bis 60 Minuten), Speicherung der Messwerte (127 Tage bei 15 Min.-Messintervall) und Weiterleitung der Daten an ein Auswerte-System über das via CAN-Bus angeschlossene Hauptgerät

Technische Daten:

Messgenauigkeit nach EN 61557-12:

- Betriebs- und Differenzstrom: 0,5% / Wirk-, Blind-, Scheinleistung: 2% / Leistungsfaktor: 1%

Strommessung:

- Ausführung: fest verbaute Durchführungswandler
- Anzahl: 6x
- Innendurchmesser je Wandlerkern: 9,5 mm
- Übersetzungsverhältnis 700:1
- Messbereich Betriebsstrom: 2 mA bis 63 A (AC)
- Messbereich Differenzstrom: 2 mA bis 1 A (AC)
- Auflösung Betriebsstrommessung: 0,5 mA
- Auflösung Differenzstrommessung: 35 mA
- Strommesswandler-Bemessungsspannung AC 250 V
- Strommesswandler-Bemessungsfrequenz 50 Hz
- Grenzfrequenz 3,3 kHz

Überwachungsfunktionen:

- Bereich Ansprechverzögerung: 0 bis 650 s
- Bereich Rücksetzverzögerung: 0 bis 650 s
- Auflösung Verzögerungsparameter: 10 ms

Kommunikationsschnittstellen (intern):

- Schnittstellen: 2x CAN / CAN 2.0
- Ausführung: 2 x 6 poliger IDC-Stecker
- Protokoll: CANopen

Umgebungsbedingungen:

- Hutschienenmontage, 119 x 47 x 45 mm (BxHxT) 7 TE
- Schutzart: IP 20, Schutzklasse: III
- Nettogewicht: 170 g

Zur Einspeisung der Versorgungsspannung in den CAN-Bus sowie der CAN-Bus-Terminierung wird je

Busstrang mit maximal 16 Teilnehmern jeweils ein LCAN-RS45 Adapter sowie eine aktive Spannungsversorgung (24V DC / 1A) benötigt. (gesonderte Beschaffung)

Versorgungsspannung (über CAN-Bus):

- Nennbereich: 24 V DC ($\pm 10\%$, PELV)

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Modul 20CM-CT6** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Nur kompatibel mit UMG20-CM.

Suchtext:

Modul 20CM-CT6



JAN_Modul-20CM-CT6

06JA42C + Erw. Energiemessgerät 20 Kanäle REG um 6 Kanäle direkt

JAN Stk

6-fach Hutschienestromwandlerleiste zur Betriebs- oder Differenzstrommessung für 6x 1-phasige oder 2x 3-phasige Stromkreise in Kombination mit einem Netzqualitätsanalysator. Die einzelnen Stromwandlerkerne sind auf der Leiste platziert. Die Stromwandlerleiste kann auf einer Standardhutschiene montiert werden.

Technische Daten:

Strommessung:

- Anzahl Messkanäle: 6 (Messwandler integriert)
- Messwerterfassung: parallel, echte Effektivwertmessung (True RMS).
- Auswertung: Differenz- oder Betriebsströme (beliebig konfigurierbar)
- Übersetzungsverhältnis: 700 / 1
- Betriebsstrommessbereich: 0 - 63 A mit Bürde
- Differenzstromtyp: A nach IEC 60755
- Differenzstrommessbereich: 10 bis 1000 mA
- Genauigkeitsklasse: 1

Umgebungsbedingungen:

- Schutzklasse: E
- Schutzart: IP 20
- Innendurchmesser Leiterdurchführung: 11 mm
- Abmessungen: B:174 mm / H:45 mm / T:56 mm
- Gewicht: 0,30 kg

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät

Einschließlich Anschlussleitung, Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-6-20 + Anschlussleitung** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Nur kompatibel mit UMG20-CM.

Suchtext:

CT-6-20



JAN_Wandler-CT-6-20

06JA45 + Stromwandler für das modulare Energiemessgeräts mit 20 Kanälen.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Primärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Nur kompatibel mit UMG20-CM.

06JA45A + Aufsteckstromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 63A Kl.1

JAN

Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebs- und Differenzstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 63 A
- Differenzstrom: 10 bis 1.000 mA
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 7,5 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung und Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-20** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grafik gelöscht.

Suchtext:

CT-20

06JA45B + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 63A Kl.1

JAN

Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 63 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 3.000/1
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 10 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grafik gelöscht.

Suchtext:

SC-CT-20

06JA45C + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle RCM Typ A

JAN

Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: -
- Differenzstrom: 10 bis 1.000 mA
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 8 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-21** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grafik gelöscht.

Suchtext:

SC-CT-21

06JA45D + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 100A Kl.1

JAN

Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 100 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 3.000/1
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 16 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20-100** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: SC-CT-20-100

06JA45E + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 200A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 200 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 3.000/1
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 24 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20-200** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: SC-CT-20-200

06JA45F + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 300A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 300 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 3.000/1
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 24 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20-300** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: SC-CT-20-300

06JA45G + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 400A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 400 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 4.000/1
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 36 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20-400** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: SC-CT-20-400

06JA45H + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 500A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 500 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 5.000/1
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 36 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20-500** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: SC-CT-20-500

06JA45I + Umbaustromwandler für Energiemessgerät 20 Kanäle 600A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim.: 600 A
- Differenzstrom: -
- Übersetzungsverhältnis: 6.000/1
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 36 mm

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung.

z.B. von **JANITZA** Type: **SC-CT-20-600** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: SC-CT-20-600

06JA71 + Aufsteckstromwandler zum Betrieb von Energiemessgeräte zur Erfassung von Strömen auf isolierten Leitungen gemäß Innendurchmesser. Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Low-Power-Strommesseingängen bis 333 mV.

Technische Daten:

- Genauigkeitsklasse: 0,5
- Frequenzbereich: 50-60 Hz
- Anschlussleitung: 5 m

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Leiter, der maximale Primärstrom und die Sekundärspannung (LowPower).

Geeignet für Kabel und Leitungen sowie Stromschienen.

06JA71A + Aufsteckstromwandler 9,0mm 50A LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-009-500-50** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geändert

Vorherige Position: 06JJ05A

Änderung: Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst.

Suchtext: CT-009-500-50

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
06JA71B	+	Aufsteckstromwandler 12,3mm 100A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-012-500-100 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ05B</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-012-500-100				
06JA71C	+	Aufsteckstromwandler 19,3mm 250A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-019-500-250 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>Suchtext:</i> CT-019-500-250				
06JA73	+	Teilbarer Kabelumbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten zur Erfassung von Strömen auf isolierten Leitungen gemäß Innendurchmesser. Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Low-Power-Strommesseingängen bis 333 mV. Technische Daten: <ul style="list-style-type: none">• Genauigkeitsklasse: 0,5• Frequenzbereich: 50-60 Hz• Anschlussleitung: 5 m Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Leiter, der maximale Primärstrom und die Sekundärspannung (LowPower). Nur geeignet für Kabel und Leitungen.		
06JA73A	+	Kabelumbaustromwandler 6,1mm 20A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-006-500-20 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15A</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-006-500-20				
06JA73B	+	Kabelumbaustromwandler 9,5mm 50A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-010-500-50 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15B</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-010-500-50				
06JA73C	+	Kabelumbaustromwandler 9,5mm 75A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-010-500-75 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15C</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-010-500-75				
06JA73D	+	Kabelumbaustromwandler 12,0mm 75A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-012-500-75 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15D</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-012-500-75				

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
06JA73E	+	Kabelumbaustromwandler 16,0mm 100A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-016-500-100 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15E</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-016-500-100				
06JA73F	+	Kabelumbaustromwandler 23,3mm 100A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-024-500-100 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15F</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-024-500-100				
06JA73G	+	Kabelumbaustromwandler 23,3mm 200A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-024-500-200 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15G</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-024-500-200				
06JA73H	+	Kabelumbaustromwandler 23,3mm 250A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-024-500-250 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15H</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-024-500-250				
06JA73I	+	Kabelumbaustromwandler 35,3mm 400A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-036-500-400 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15I</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-036-500-400				
06JA73J	+	Kabelumbaustromwandler 35,3mm 600A LowPower z.B. von JANITZA Type: CT-SC-036-500-600 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)	JAN	Stk
<i>LB-Version: 21</i> <i>Geändert</i> <i>Vorherige Position: 06JJ15J</i> <i>Änderung:</i> Stichwort, Type aktualisiert.Grundtext angepasst. <i>Suchtext:</i> CT-SC-036-500-600				
06JA75	+	Teilbarer Umbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten zur Erfassung von Strömen auf Leitern. Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Low-Power-Strommesseingängen bis 333 mV. Technische Daten: <ul style="list-style-type: none"> • Genauigkeitsklasse: 0,5 • Frequenzbereich: 50-60 Hz • Anschlussklemmen: M4 Schraubanschluss Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, die maximalen Abmessungen für Leiter, der maximale Primärstrom und die Sekundärspannung (LowPower).		

Geeignet für Kabel und Leitungen sowie Stromschienen.

06JA75A + Umbaustromwandler 21x51mm 600 LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-BSC-021-000-600** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: CT-BSC-021-000-600

06JA75B + Umbaustromwandler 50x90mm 1200 LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-BSC-050-000-1200** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: CT-BSC-050-000-1200

06JA75C + Umbaustromwandler 80x120mm 2500 LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-BSC-080-000-2500** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: CT-BSC-080-000-2500

06JA77 + Flexibler Umbaustromwandler als Rogowski Spule zur Erfassung von Strömen auf isolierten Leitungen und unisolierten Stromschienen gemäß Innendurchmesser. Nachträgliche Montage durch geteilte Bauform möglich. Zugelassen und kompatibel für den Gerätetyp des Herstellers mit Low-Power-Strommesseingängen bis 800 mV. Betrieb ohne externe Spannungsversorgung möglich. (Passive Rogowskispule).

Technische Daten:

- Wandlerverhältnis: 8000 A / 800 mV
- Positionsfehler: +/- 1 %
- Ausgangsspannung: 333 mV
- Frequenzbereich: 40 Hz bis 20 kHz
- Bemessungsisolationsspannung: 1 kV CAT III
- Verschlussart: Bajonettverschluss
- Betriebstemperatur: -30 bis +80 °C
- Schutzklasse: IP 67
- Anschlussleitung: 3 m
- UL-Bauteilkennzeichnung

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Leiter und die Sekundärspannung.

Nur geeignet für Kabel und Leitungen.

06JA77A + Rogowski Spule 120mm LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **MFC150 120** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geändert

Vorherige Position: 06JJ19A

Suchtext: MFC150 120

06JA77B + Rogowski Spule 200mm LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **MFC150 200** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geändert

Vorherige Position: 06JJ19B

Suchtext: MFC150 200

06JA77C + Rogowski Spule 290mm LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **MFC150 290** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geändert

Vorherige Position: 06JJ19C

Suchtext: MFC150 290

06JA77D + Rogowski Spule 390mm LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **MFC150 390** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geändert

Vorherige Position: 06JJ19D

Suchtext:

MFC150 390

06JA77E + Rogowski Spule 580mm LowPower

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **MFC150 580** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geändert

Vorherige Position: 06JJ19E

Suchtext:

MFC150 580

06JD + Energiemessgeräte mit MID-Zertifizierung (JANITZA)

Version: 2024-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und der Einbau von Energiemessgeräten mit MID-Zertifizierung beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Montagezubehör
- Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung
Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung
- Standard Aufzeichnungskonfiguration zur Erfassung der Messwerte im Messgerät
- Dokumentation einschließlich der eingestellten Konfiguration und Parametrierung

2. Abkürzungsverzeichnis:

- Erw. Erweiterung
- Kl. Genauigkeits- oder Spannungsqualitätsklasse
- MID Measurement Instruments Directive
- mod. modular
- OS Oberschwingung (Spannungsqualität)
- RCM Residual Current Monitoring (Differenzstromüberwachung)
- REG Reiheneinbaugerät

3. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

LB-Version: 21

Geändert

Änderung:

ergänzt wurden folgende Positionen:

- 06JD11G + Energiezähler MID REG 1-phasig direkt 100A Modbus UL
- 06JD12G + Energiezähler MID REG 3-phasig direkt 100A Modbus UL
- 06JD21G + Energiezähler MID REG 3-phasig Wandler 1/5A Modbus UL

06JD01 + Modulares MID-zertifiziertes Universalmessgerät mit zertifiziertem Zählerstandsgang als Energiemessgerät zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Einspeisungen von Unterverteilungen.

Zur Messung in allen Ebenen von TN & TT-Netzen zur Erfassung von Strom, Spannung, Frequenz, Wirk-, Schein- & Blindleistung (pro Phase & gesamt) im Frequenzbereich 45 - 65 Hz, cos phi, Wirk-, Schein- & Blindenergie gesamt sowie Bezug und Abgabe von Wirk- & Blindenergie (4-Quadranten-Messung) in separate Speicherwerte sowie 2 Tarife, kontinuierliche Echteffektivwertmessung (True RMS).

Messung mit handelsüblichen Spannungswandlern (Beschaffung als Aufpreis) in der Mittel-/Hochspannung ohne künstlichen Sternpunkt.

Zur Energiedatenerfassung, Netzqualitätsmessung und MID-konformen sowie manipulationssicheren Verrechnungszählung. Zugelassen nach EU Richtlinie 2014 32 EU, Teil MI-003 einschließlich Ersteichung ab Werk, Konformitätserklärung & EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B + F).

Genauigkeitsklasse B nach EN 50470-1

Zur MID-konformen Messung sind für die Verrechnung zugelassene Stromwandler (Spannungswandler als Aufpreis) einzusetzen.

Plombierbare Klemmenabdeckungen zur Herstellung der manipulationssicheren Verdrahtung gemäß MID-Richtlinien.

2 Vergleichsgruppen zur logischen Auswertung (Und / Oder, etc.) von jeweils 3 direkten Messwerten oder resultierenden Messwerten mit parametrierbarer Vorlauf- und Einschaltzeit als Grenzwertschalter (Grenzwertüberwachung, etc.) bei einem Zyklus von ≥ 200 ms.

Digitale Schleppzeigerfunktion (positiv/negativ) der Wirk- und Scheinleistungen sowie Ströme mit externer Synchronisation und frei einstellbarer Periodendauer (1..166 min.)

Messung des Mit-, Gegen-, und Nullsystems sowie der Drehfeldrichtung. Gesamtklirrfaktor (THD-I & THD-U), Total Demand Distortion (TDD), Einzelharmonische (ungerade) für Strom & Spannung bis zur 40. Oberschwingung.

Abtastrate von 8,33 kHz (50 Hz) mit 166 Messpunkten pro Periode (Spannungs- und Strommessung) sowie Ausgabe der Messwerte über die Schnittstellen (Zyklus ≥ 200 ms).

Manipulationssicherer gesonderter Speicherbereich für MID Zählerstände der Energiewerte (15 Min. Werte) zur Aufzeichnung von Messwerten über einen Zeitraum von 2 Jahren. Zertifizierter Zählerstandsgang nach PTB-A 50.7.

Darstellung bezogener und gelieferter Wirkenergie-Messwerte (15 Min. Intervall) in kWh am Display des gesamten Zeitraums mit Darstellung der Plausibilität (Status) der relevanten Parameter im Zusammenhang der Zeitsynchronisation.

Uhrzeitsynchronisation gemäß PTB-A 50.7 mittels Verbindung zum PTB Zeitserver via NTP (zusätzliches Ethernet-Modul notwendig), Zeitsynchronisation über Modbus-RTU oder Nutzung eines Zeitimpulses auf dem integrierten Digitaleingang zur Sicherstellung der viertelstündlichen Zeitgleichheit zwischen erzeugter und verbrauchter Energie.

Konfigurationsänderung nach Erstinbetriebnahme der Strom- und Spannungswandlerverhältnisse sowie des Passworts und der Aufzeichnung der Änderungen mit dem dazugehörigen Zählerstand in einem Logbuch gemäß MID-Richtlinien.

Zusätzlicher 4 MB interner Messdatenspeicher (Flash) frei vom Anwender konfigurierbar, Uhr mit Pufferung.

Erweiterungsmöglichkeit durch aufsteckbare Funktionsmodule.

Maximale Anzahl Funktionsmodule je Gerät: 1

Fronttafeleinbaugerät, 96 x 96 x 86 mm (BxHxT), grafisches LCD-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixeln Auflösung (hintergrundbeleuchtet) sowie benutzerfreundlichen Menüführung, 6 Tasten, Schutzart (Front- / Rückseite) IP 40 / IP 20 (Dichtung auf IP54 als Aufpreis), Schutzklasse: II, Nettogewicht: 250 g, Wärmeverlustleistung: max. 2 W.

Technische Daten:

Genauigkeitsklassen nach IEC 61557-12 bei 50/60 Hz:

- Wirkarbeitsklasse: 0,2S / Strom: 0,2 / Spannung: 0,2

Spannungsmessung:

- 1 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 230 / 400 V (MID)
- 3 Ph. + N (L-N / L-L) max.: 289 / 500 V (MID)
- 3 Ph. ohne N/PE (L-L) max.: 500 V (MID)
- Überspannungskategorie: 600V CAT III

Strommessung:

- Anzahl: 3x
- Messmodi: 1-Ph.-Messung, 3-Ph.-Messung als Aufpreis mit N oder Aronschaltung
- Messbereich / Auflösung: 5 mA bis 6 A rms / 0,1 mA
- Einstellbare Nennstrombereiche: 1A / 2A / 5A

- Überspannungskategorie: 300V CAT II

Datenschnittstellen:

- Modbus (RS485)

Datenprotokolle:

- Modbus RTU

Digitalausgang Wirkenergie MID:

- Anzahl: 1x
- Funktionsart: Impulsausgang der Wirkenergie MID
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitalausgänge:

- Anzahl: 2x wahlweise
- Funktionsart: Impuls- oder Grenzwertausgang
- Versorgung: 24 V DC passiv, galv. getrennt
- Schalt- Strom / Spannung / Frequenz: 50 mA effektiv / 60 V DC / 50 Hz

Digitaleingänge:

- Anzahl: 3x wahlweise
- Funktionsart: Digital- oder Impulseingang
- Schaltspannungspegel: 0 - 28V DC
- Zählfrequenz: max. 20 Hz

Analogausgänge:

- Anzahl: 1x
- Funktionsart: Analoger Stromausgang
- Ausgangsstrombereich: 0 - 20 mA
- Auflösung: 10 bit
- Updateintervall: 1 Sekunde
- externe Versorgungsspannung: max. 33V

Im Positionsstichwort angegeben ist die Sinusabtastrate in kHz., die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), die Versorgungsspannung in V und die maximal zu erfassende Oberschwingung (OS).

06JD01A + mod. Universalmessgerät MID+ 8,33kHz 96x96 230V 40.OS

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- Nennbereich: 90 - 277 V AC, 90 - 250V DC
- Frequenzbereich (AC): 50 / 60 Hz
- Überspannungskategorie: 300V CAT III

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

Einhaltung der nationalen Anforderungen für den Einsatz nach METAS in der Schweiz (Ja/Nein):

z.B. von **JANITZA** Type: **UMG 96-PA-MID+ 230V** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

UMG 96-PA-MID+ 230V



JAN_UMG96-PA-MID

06JD02 + Erweiterungsmodule für ein modulares Universalmessgerät 96x96mm mit rückseitiger Modulaufnahme.

Im Positionsstichwort angegeben ist die abgekürzte Funktion des Moduls.

Nur kompatibel mit UMG96-PA/PQ-Serie.

06JD02A + Erw. mod. Universalmessgerät MID+ RCM-EL

JAN Stk

Funktionsmodul RCM, Temperaturmessung, 4. Stromwandler, Ethernet zur Erweiterung des Hauptgerätes der Serie um folgenden Hauptfunktionen:

Zwei zusätzliche Analog-Eingänge z.B. zur Überwachung der Differenzstromaufteilung aus Summendifferenzstrom zwischen L1, L2, L3 und N und dem Differenzstromanteil in der Zuleitung zum (zentralen) Erdungspunkt.

Frei parametrierbare absolute Differenzstrom-Grenzwerte, relative Differenzstromgrenzwert mit frei definierbarem Bezugsparameter (Scheinleistung, Wirkleistung, etc.) sowie zulässigem Differenzstrom in Abhängigkeit der Leistungsaufnahme oder Differenzstromgrenzwerte für unterschiedliche Leistungsbereiche inklusive jeweiligen Vorwarnwerte.

Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.

Vierter Stromwandleranschluss zur Überprüfung der Neutralleiterdimensionierung gemäß DIN VDE 0100-520 / IEC 364-5-5: 1993 der resultierenden Betriebsströme im Neutralleiter bei unsymmetrischer, induktiver oder kapazitiver Belastungen.

Modbus RTU nach Modbus TCP - Gateway-Funktion zur Netzwerkanbindung an übergeordnete Softwaresysteme von max. 31 Hutschienen-, oder Fronttafeleinbaugeräten, Energiezählern oder Datenloggern der aktuellen Produktserien des Herstellers.

Alternative Möglichkeit zur Einbindung von Modbus RTU-zertifizierten Fremdfabrikaten nach spezifischem Integrationstest über generische Modbus-Profile.

Simultane Versorgung der Kommunikationsschnittstelle sowie Parallelbetrieb von 4 Modbus TCP Ports.

Technische Daten:

Differenzstrom- bzw. Analog-Eingänge:

- Anzahl: 2
- Nennstrom: 30 mArms
- Ansprechstrom: 50 uA
- Auflösung: 1 uA

Temperaturmesseingänge:

- Anzahl: 1
- Zugelassene Sensoren: PT100, PT1000, KTY83, KTY84

Stromeingang I4:

- Anzahl: 1
- Nennstrom: 1 / 5 A
- Überspannungskategorie: 300V CAT II
- Leistungsaufnahme: ca. 0,2VA (Ri= 5mOhm)
- Abtastfrequenz: 8,33 kHz

Versorgungsspannung:

- über Grundgerät

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Modul 96-PA-RCM-EL** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

Modul 96-PA-RCM-EL



JAN_Modul-96-PA-RCM-EL

06JD11 + MID-zertifizierter Energiezähler zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Abgängen von Unterverteilungen für Direktmessung.

Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC bzw. UL.

Technische Daten Allgemein:

- Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70
- Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20
- Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25
- Versorgungsspannung: selbstversorgt
- Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%
- Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)
- Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2

Im Positionsstichwort angegeben ist der Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), die Anzahl der gemessenen Phasen, die Art der Messung, der max. Betriebsstrom, die Schnittstellen und eine mögliche UL-Zulassung (UL).

06JD11A + **Energiezähler MID REG 1-phasig direkt 65A S0**

JAN Stk

Technische Daten im speziellen:

- Strombereich (A): 0,025 bis 65
- Spannungsbereich (V AC): 1x 220 bis 240V -20-+15%
- Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x35x65
- Teileinheiten: 2

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B21 311-10J (1xS0)** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext:

B21 311-10J (1xS0)



JAN_B21-1-phasig

06JD11B + **Energiezähler MID REG 1-phasig direkt 65A S0 Modbus**

JAN Stk

Technische Daten im speziellen:

- Strombereich (A): 0,025 bis 65
- Spannungsbereich (V AC): 1x 220 bis 240V -20-+15%

- Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0 + Modbus
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x35x65
- Teileinheiten: 2

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B21 311-10J (Modbus)** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext:

B21 312-10J (Modbus)



JAN_B21-1-phasig

06JD11C + Energiezähler MID REG 1-phasig direkt 65A S0 M-Bus

JAN Stk

Technische Daten im speziellen:

- Strombereich (A): 0,025 bis 65
- Spannungsbereich (V AC): 1x 220 bis 240V -20-+15%
- Digitaleingänge zur Tarifumschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0 + M-Bus
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x35x65
- Teileinheiten: 2

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B21 311-10J (M-Bus)** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext:

B21 311-10J (M-Bus)



JAN_B21-1-phasig

06JD11G + Energiezähler MID REG 1-phasig direkt 100A Modbus UL

JAN Stk

Technische Daten:

- Strombereich (A): 0,5 bis 100
- Spannungsbereich (V AC): 100-277
- Zulassung: MID / IEC / UL
- Digitaleingänge zur Trennschalter Überwachung: 2
- Kommunikationsschnittstelle: RS485 (ModbusRTU)
- Abmessungen in mm (HxBxT): 100x36x63
- Teileinheiten: 2

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **EMD 485-P1** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **EMD 485-P1**



JAN_EMD485-P1

06JD12 + MID-zertifizierter Energiezähler zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Abgängen von Unterverteilungen für Direktmessung.

Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.

Technische Daten Allgemein:

- Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70
- Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20
- Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25
- Versorgungsspannung: selbstversorgt
- Frequenz, Grundschnwingung (Hz): 50/60 -+5%
- Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)
- Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2

Im Positionsstichwort angegeben ist der Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), die Anzahl der gemessenen Phasen, die Art der Messung, der max. Betriebsstrom, die Schnittstellen und eine mögliche UL-Zulassung (UL).

06JD12A + **Energiezähler MID REG 3-phasig direkt 65A S0**

JAN Stk

Technische Daten Allgemein:

- Strombereich (A): 0,025 bis 65
- Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%
- Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B23 311-10J (1xS0)** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung: Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext: B23 311-10J (1xS0)



JAN_B2X-3-phasig

06JD12B + Energiezähler MID REG 3-phasig direkt 65A S0 Modbus

JAN Stk

Technische Daten Allgemein:

- Strombereich (A): 0,025 bis 65
- Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%
- Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0 + Modbus
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von JANITZA Type: **B23 311-10J (Modbus)** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext: B23 312-10J (Modbus)



JAN_B2X-3-phasig

06JD12C + Energiezähler MID REG 3-phasig direkt 65A S0 M-Bus

JAN Stk

Technische Daten Allgemein:

- Strombereich (A): 0,025 bis 65
- Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%
- Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0 + M-Bus
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von JANITZA Type: **B23 311-10J (M-Bus)** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext: **B23 311-10J (M-Bus)**



JAN_B2X-3-phasig

06JD12G + Energiezähler MID REG 3-phasig direkt 100A Modbus UL

JAN Stk

Technische Daten:

- Strombereich (A): 0,5 bis 100
- Spannungsbereich (V AC): 3x 100 - 480
- Zulassung: MID / IEC / UL
- Digitaleingänge zur Trennschalterüberwachung: 2
- Kommunikationsschnittstelle: RS485 (ModbusRTU)
- Abmessungen in mm (HxBxT): 100x72x63
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **EMD 485-P3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **EMD 485-P3**



JAN_EMD485-P3

06JD21 + MID-zertifizierter Energiezähler zum Einbau in Abgängen von Niederspannungshauptverteilungen oder Abgängen von Unterverteilungen für Direktmessung.

Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.

Technische Daten Allgemein:

- Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70
- Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20
- Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5%
- Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B)
- Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2
- Anschluss: 1/A oder 5/A Stromwandler einstellbar

Im Positionsstichwort angegeben ist der Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), die Anzahl der gemessenen Phasen, die Art der Messung, der max. Betriebsstrom, die Schnittstellen und eine mögliche UL-Zulassung (UL).

06JD21A + Energiezähler MID REG 3-phasig Wandler 1/5A S0

JAN Stk

Technische Daten:

- Strombereich (A): 0,02 bis 6
- Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%
- Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25
- Versorgungsspannung: selbstversorgt

- Konfigurierbares Stromverhältnis (CT): 9999/1-6
- Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B24 311-10J (1xS0)** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext:

B24 311-10J (1xS0)



JAN_B2X-3-phasig

06JD21B + Energiezähler MID REG 3-phasig Wandler 1/5A S0 Modbus

JAN Stk

Technische Daten:

- Strombereich (A): 0,02 bis 6
- Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%
- Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25
- Versorgungsspannung: selbstversorgt
- Konfigurierbares Stromverhältnis (CT): 9999/1-6
- Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B24 312-10J (Modbus)** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext:

B24 312-10J (Modbus)



JAN_B2X-3-phasig

06JD21C + Energiezähler MID REG 3-phasig Wandler 1/5A S0 M-Bus

JAN Stk

Technische Daten:

- Strombereich (A): 0,02 bis 6
- Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15%
- Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25
- Versorgungsspannung: selbstversorgt
- Konfigurierbares Stromverhältnis (CT): 9999/1-6
- Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2
- Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1
- Kommunikationsschnittstelle: S0 + M-Bus
- Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh
- Impulslänge: 10 - 990 ms
- Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **B24 311-10J (M-Bus)** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grundtext angepasst, wegen neuer zusätzlicher Position in dieser Gruppe.

Suchtext:

B24 311-10J (M-Bus)



JAN_B2X-3-phasig

06JD21G + Energiezähler MID REG 3-phasig Wandler 1/5A Modbus UL

JAN Stk

Technische Daten:

- Strombereich (A): 0,05 bis 5(6)
- Spannungsbereich (V AC): 3x 100-480
- Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 2,5
- Versorgungsspannung (V): 100V - 277
- Zulassung: MID / IEC / UL
- Digitaleingänge zur Trennschalterüberwachung: 2
- Kommunikationsschnittstelle: RS485 (ModbusRTU)
- Abmessungen in mm (HxBxT): 95x72x65
- Teileinheiten: 4

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **EMD 485-CT3-A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

EMD 485-CT3-A



JAN_EMD485-CT3-A

06JD29 + Stromwandler für Energiezähler und Universalmessgeräte mit MID-Zertifizierung.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

06JD29A + Aufsteckstromwandler MID 50/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 50/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 23 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **EIPA30.5 50/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grafik gelöscht.

Suchtext:

EIPA30.5 50/5A

06JD29B + Aufsteckstromwandler MID 75/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 75/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 23 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **EIPA30.5 75/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grafik gelöscht.

Suchtext:

EIPA30.5 50/5A

06JD29C + Aufsteckstromwandler MID 100/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 100/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 23 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **EIPA30.5 100/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21

Geringfügig geändert

Änderung:

Grafik gelöscht.

Suchtext: EIPA30.5 50/5A

06JD29D + Aufsteckstromwandler MID 150/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 150/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 150/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 150/5A

06JD29E + Aufsteckstromwandler MID 200/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 200/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 200/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 200/5A

06JD29F + Aufsteckstromwandler MID 250/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 250/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 250/5A

06JD29G + Aufsteckstromwandler MID 300/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 300/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 300/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 300/5A

06JD29H + Aufsteckstromwandler MID 400/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 400/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 400/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 400/5A

06JD29I + Aufsteckstromwandler MID 500/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 500/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 500/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 500/5A

06JD29J + Aufsteckstromwandler MID 600/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 600/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E6A315.3 600/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E6A315.3 600/5A

06JD29K + Aufsteckstromwandler MID 750/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 750/5 A

- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 33 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E7A412.3 750/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E7A412.3 750/5A

06JD29L + Aufsteckstromwandler MID 1000/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1000/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 33 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E7A412.3 1000/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E7A412.3 1000/5A

06JD29M + Aufsteckstromwandler MID 1500/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1500/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 53 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E9A615.3 1500/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E9A615.3 1500/5A

06JD29N + Aufsteckstromwandler MID 2000/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 2000/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 85 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E13A1030.3 2000/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E13A1030.3 2000/5A

LGPosNr. HK Positionsstichwort	Quelle	EH
--------------------------------	--------	----

06JD290 + Aufsteckstromwandler MID 2500/5A KI.0,5

JAN

Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 2500/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 85 mm

Lieferung einschließlich Konformitätserklärung und Zulassung für Verrechnungszwecke.

z.B. von **JANITZA** Type: **E13A1030.3 2500/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: E13A1030.3 2500/5A

06JG + Differenzstromüberwachungsgeräte (JANITZA)

Version: 2024-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und der Einbau von Differenzstromüberwachungsgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Montagezubehör
- Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung
Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung
- Standard Aufzeichnungskonfiguration zur Erfassung der Messwerte im Messgerät
- Dokumentation einschließlich der eingestellten Konfiguration und Parametrierung

2. Abkürzungsverzeichnis:

- Diff. Differenz
- Kl. Genauigkeits- oder Spannungsqualitätsklasse
- RCM Residual Current Monitoring (Differenzstromüberwachung)
- REG Reiheneinbaugerät

3. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

06JG01 + Differenzstromüberwachungsgerät mit Speicher zum Einbau in Einspeisungen oder Abgängen von Niederspannungsverteilungen oder Unterverteilungen.

Zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen der Typen A, B und B+ nach IEC 62020 in TN- und TT-Systemen (geerdete AC-Systeme) mittels herkömmlichen durchführungs- oder umbaufähigen Differenzstromwandlern (Typ A, B etc.) mittels eines patentierten Messverfahren.

Möglichkeit zur optischen oder akustischen Warnung über externe Beschaltung bei Erreichen der Differenzstromgrenzwerte und Weiterleitung der Überschreitung über die Kommunikationsschnittstelle an z.B. eine Gebäudeleittechnik zur permanenten Differenzstromüberwachung.

Stromwandleranschlussüberwachung (Drahtbruch bzw. Kurzschlussüberwachung pro Kanal), Erfassung von sinusförmigen Wechselfehlerströmen mit Frequenzen bis 20 kHz (Typ B+), Erfassung von reinen Gleichströmen, Messwerte- und Extremwertespeicher mit Zeitstempel, Echteffektivwertmessung (True RMS).

Messwertanzeige und Bedienung mittels zweifarbigem LED-Display (128 x 64 Pixel), 3-Tasterbedienung, Selbsttest und Prüfanzeige, Benutzerführung in den Sprachen Deutsch, Englisch und Spanisch frei wählbar, integrierte Modbus RTU Terminierung (120 ohm) mittels Schalter, Passwortgeschützte Parametrierung, Speicherung von 18.725 Datensätzen (Ringspeicher) mit Datum und Uhrzeit.

Technische Daten:

Folgende Analysevariablen werden ausgegeben:

- Einzelgrenzwerte für Typ A, Typ B, Typ B+ frei parametrierbar
- Einzelfrequenzen für 1-2000Hz
- Spektrumanzeige für 2-20kHz

Differenzstrommessung.

- Anzahl Differenzstromüberwachungskanäle: 2
- Messbereich AC / DC: 10m A bis 20 A
- Ansprech- / Rücksetzverzögerung: 10 ms bis 10s

Digitalausgänge:

- Anzahl Digital-Ausgänge: 2
- Schaltspannung: max. DC 60 V, AC 30 V
- Maximalstrom: 350 mA

Digitaleingänge:

- Anzahl Analog-Ausgänge: 2
- Typ Analog-Ausgänge: 4 bis 20 mA
- Versorgungsspannung der Analogausgänge: DC 12 bis 24 V (extern)
- Benötigte Entkopplung: Galvanisch, bei Verwendung beider Ausgänge

Schnittstelle:

- Typ: RS485-Schnittstelle
- Protokoll: Modbus RTU
- Baudrate: 9,6 bis 115,2 kbaud

Umgebungsbedingungen:

- Geräteabmessung (B x H x T): 71 x 90 x 73 (4 TE)
- Nettogewicht: 170 g,
- Bauart: Hutschieneinbaugerät
- Schutzart gemäß EN 60529: IP20
- Schutzklasse: III (3)
- Wärmeverlustleistung: max. 8 W
- Temperaturbereich im Betrieb: -10° C - +55° C (K55)
- Temperaturbereich Transport & Lagerung: -25° C - +70° C
- Betriebshöhe: 0 bis 2000 m

Im Positionsstichwort angegeben ist der Differenzstromtyp, die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM) und die Versorgungsspannung in V.

06JG01A + Diff.-Stromüberwachungsgerät Typ A/B/B+ REG RCM 230V

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- 85 bis 305 V AC (50 / 60 Hz)
- Bemessungsstrom Ib: 4 kA
- Bemessungsstoßspannung: 4 kV

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **RCM 202-AB** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

RCM 202-AB



JAN_RCM202-AB

06JG02 + Messgerät-Erweiterungen zur Installation auf dem WEB-Server des Gerätes.

06JG02A + Messgerät-Erweiterung zur Differenzstromanalyse JAN **Stk**

Webservererweiterung Differenzstromanalyse zur Installation als Erweiterung des bereits vorhandenen Webserver der kompatiblen Geräte mittels Parametrier- und Auswertesoftware des Herstellers.

Detail-Fehlerstromanalyse, Grenzwertparametrierung und Verwaltung von bis zu 16 Differenzstrom-Überwachungskanälen über bis zu 8 via Modbus RTU angebundener 2-kanaligen Differenzstrom Überwachungs- und Analysegeräte. (Externe Beschaffung)

Grafische Darstellung von aktuellen Differenzstrom-Messwerten und eingestellter Grenzwertparameter der Typen A, B, B+, Gleichspannung (DC) mit Momentanwerten einschließlich Grenzwertlinien und Min/Max-Werten von bis zu 16 Differenzstromkanälen.

Frequenzanalyse bis 20 kHz je Überwachungskanal als Balkendiagramm zur Darstellung der Einzelfrequenzen, Alarmindikatoren (Einzelalarm und Gruppenalarm), Erzeugung eines internen Prüfstroms nach Aktivierung der "Virtuelle Prüftaste" zur Überprüfung der Differenzstromkanäle und zugehörigen Alarme, Alarmindikatoren für Einzel- und Gruppenalarme mittels Ampel-Darstellung, Rücksetzung von Alarmen und Min/Max-Messwerte.

Konfiguration statischer Grenzwerte sowie leistungsabhängiger, dynamischer Grenzwerte in Kombination mit einer via Modbus RTU angebotenen Leistungsmessung des Herstellers je Überwachungskanal.

Verbindungskonfiguration der extern angebotenen Messgeräte (Modbus RTU Adressen sowie Vergabe von anlagenbezogenen Messpunktnamen zur eindeutigen Identifizierung der Messstellen.

Aktivierung externer Alarmausgänge der via Modbus RTU angebotenen 2-kanaligen Differenzstrom Überwachungs- und Analysegeräte. (Externe Beschaffung).

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung der Applikation im WEB-Servers.

z.B. von **JANITZA** Type: **RCM Analyseapplikation** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Nur kompatibel zu den Geräten des Herstellers des Typs: UMG604 (Pro), UMG605 (Pro), UMG 508, UMG 509 (Pro) UMG 511, UMG 512 (Pro)

Suchtext: **RCM Analyseapplikation**

06JG05 + Differenzstromüberwachungsgerät mit Rogowskispule zum Einbau in Einspeisungen von Niederspannungshauptverteilungen.

Zur Erfassung, Auswertung und Überwachung von Differenzströmen des Typ A, normkonform nach DIN EN 62020/VDE 0663/IEC 62020, als Summendifferenzstrom (L1, L2, L3,N) oder des PE - Differenzstroms (ZEP oder PE Abgang).

Erstinstallation oder nachträglicher Einbau an Stromschienen oder einfachen- bzw. mehrfachen, auch parallelen, Kabeleinspeisungen mit erhöhtem Gesamtdurchmesser ohne Auftrennung der Installation.

Betrieb als Modbus RTU Slave oder Betrieb in Anbindung über Analogausgänge an fabrikatsgleiche Universalmessgeräten mit Differenzstrommesseingang.

Nicht kompatibel mit Betriebsstrom- und RCM-Messgerät mit 20 Kanälen sowie 2-kanaliges Differenzstrom Überwachungs- und Analysegerät.

Konfiguration des Messbereichs über den Programierschalter oder über die Kommunikationsschnittstelle sowie Darstellung des eingestellten Messbereichs und des aktiven Programmiermodus auf der Gerätefront über farbige Status LEDs.

Gesonderter Digitalausgang zur Diagnose bei Überschreitung des eingestellten Messbereichs mit 10 s

Verzögerung und Visualisierung des Fehlers mittels farbiger LED an der Gerätefront sowie Prüftaste zum Test des Diagnoseausgangs.

Konfiguration der der Kommunikationseinstellungen über die Kommunikationsschnittstelle sowie Ausgabe der Messwerte und Geräteeinstellungen.

Anschluss einer Rogowski-Spule über Mini-Din-Stecker mit folgendem Durchmesser der geschlossenen Spule: 120, 200, 290, 390, 580 mm

Technische Daten:

Erfassung Differenzstrom Typen: Typ A

Messwertabweichung: max. 2% je nach Messbereichsendwert

Messbereiche Differenzströme:

- 0,1 bis 5 A AC
- 0,2 bis 10A AC
- 0,5 bis 25 A AC
- 2,5 bis 125 A AC

Wandlerverhältnisse:

- 5A AC / 0.04 A = 125 / 1
- 10A AC / 0.04 A = 250 / 1
- 25A AC / 0.04 A = 625 / 1
- 125A AC / 0.04 A = 3125 / 1

Überlaststrom (max. 1s): 100 kA

Analogausgänge:

- Anzahl Analogausgänge: 1
- Ausgangsstrom: 0 - 40 mA

Digitalausgänge:

- Typ Digitalausgänge: potentialfreier Transistorausgang (NC/NO)
- Schalt- Strom / Spannung: 100 mA effektiv / 24 V DC
- Anzahl digitale Grenzwertausgänge: 1
- Anzahl digitale Diagnoseausgänge: 1

Schnittstellen:

- Anzahl: 1
- Typ: RS485
- Protokolle: Modbus RTU

Umgebungsbedingungen:

- Montage: Reiheneinbaugerät
- Abmessung in mm (B x H x T): 22,5 x 100 x 110
- Teilungseinheiten: 1 TE
- Gewicht in g: 200

Im Positionsstichwort angegeben ist der Differenzstromtyp, die Einbauabmessungen für Fronttafeleinbau in mm (96x96) oder den Formfaktor Reiheneinbaugerät (REG), eine mögliche Differenzstromüberwachung (RCM) und die Versorgungsspannung in V.

06JG05A + Diff.-Stromüberwachungsgerät Typ A REG RCM 24V

JAN Stk

Versorgungsspannung:

- 24 V DC (+-20 %) / 0,1 A

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes (z.B. Netzform, Wandlerverhältnisse, Adressierung der Kommunikations-Schnittstellen).

z.B. von **JANITZA** Type: **RCM 201-ROGO** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

RCM 201-ROGO



JAN_RogoTrans

06JG09 + Rogowski Spule zum Anschluss an Differenzstromüberwachungsgerät.

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Anschlussstecker: Mini-Din-Stecker
- Länge der Anschlussleitung der Rogowskispule: 3 m
- Verschlusstyp: Bajonett, verriegelnd einrastend
- Überlaststrom (max. 1s): 100 kA
- Schutzart Spule: IP67
- Überspannungskategorie: CAT 3 1000Veff, CAT 4 600Veff

Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser der geschlossenen Rogowski Spule.

Nur kompatibel mit RCM 201-ROGO

06JG09A + Rogowski Spule Typ A 120mm für Diff.-Stromüberwachungsgerät JAN **Stk**
z.B. von JANITZA Type: **RCM 201-ROGO Spule 120mm** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: RCM 201-ROGO Spule 120mm

06JG09B + Rogowski Spule Typ A 200mm für Diff.-Stromüberwachungsgerät JAN **Stk**
z.B. von JANITZA Type: **RCM 201-ROGO Spule 200mm** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: RCM 201-ROGO Spule 200mm

06JG09C + Rogowski Spule Typ A 290mm für Diff.-Stromüberwachungsgerät JAN **Stk**
z.B. von JANITZA Type: **RCM 201-ROGO Spule 290mm** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: RCM 201-ROGO Spule 290mm

06JG09D + Rogowski Spule Typ A 390mm für Diff.-Stromüberwachungsgerät JAN **Stk**
z.B. von JANITZA Type: **RCM 201-ROGO Spule 390mm** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: RCM 201-ROGO Spule 390mm

06JG09E + Rogowski Spule Typ A 580mm für Diff.-Stromüberwachungsgerät JAN **Stk**
z.B. von JANITZA Type: **RCM 201-ROGO Spule 580mm** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LGPosNr. HK Positionsstichwort	Quelle	EH
--------------------------------	--------	----

LB-Version: 21 Geringfügig geändert
Änderung: Grafik gelöscht.
Suchtext: RCM 201-ROGO Spule 580mm

06JJ + Betriebs- und Differenzstromwandler (JANITZA)

Version: 2024-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und der Einbau von Betriebs- und Differenzstromwandler beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Montagezubehör
- Dokumentation

2. Abkürzungsverzeichnis:

- Kl. Genauigkeits- oder Spannungsqualitätsklasse
- MID Measurement Instruments Directive
- RCM Residual Current Monitoring (Differenzstromüberwachung)

3. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:
Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.
Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

06JJ01 + Kompakte Aufsteckstromwandler zum Betrieb von Energiemessgeräte.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.
Geeignet für Kabel und Leitungen sowie Stromschienen.

06JJ01A + Aufsteckstromwandler kompakt 35/1A Kl.1 JAN Stk
Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 35/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 7,5 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.
z.B. von **JANITZA** Type: **CT27-35** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert
Änderung: Grafik gelöscht.
Suchtext: CT27-35

06JJ01B + Aufsteckstromwandler kompakt 64/1A Kl.1 JAN Stk
Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 64/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 7,5 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **CT27-64** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT27-64

06JJ02 + Aufsteckstromwandler zum Betrieb von Energiemessgeräte.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Geeignet für Kabel und Leitungen sowie Stromschienen.

06JJ02A + Aufsteckstromwandler 60/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 60/5 A
- Leistung: 2 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 30 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **IPA40.5 60/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: IPA40.5 60/5A

06JJ02B + Aufsteckstromwandler 75/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 75/5 A
- Leistung: 2 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 30 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **IPA40.5 75/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: IPA40.5 75/5A

06JJ02C + Aufsteckstromwandler 100/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 100/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 30 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **IPA40.5 100/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: IPA40.5 100/5A

06JJ02D + Aufsteckstromwandler 150/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 150/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 30 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **IPA40.5 150/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: IPA40.5 150/5A

06JJ02E + Aufsteckstromwandler 200/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 200/5 A
- Leistung: 3,75 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **6A315.3 200/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 6A315.3 200/5A

06JJ02F + Aufsteckstromwandler 250/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **6A315.3 250/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 6A315.3 250/5A

06JJ02G + Aufsteckstromwandler 300/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 300/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **6A315.3 300/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 6A315.3 300/5A

06JJ02H + Aufsteckstromwandler 400/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 400/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **6A315.3 400/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 6A315.3 400/5A

06JJ02I + Aufsteckstromwandler 500/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 500/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **6A315.3 500/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 6A315.3 500/5A

06JJ02J + Aufsteckstromwandler 600/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 600/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **6A315.3 600/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 6A315.3 600/5A

06JJ02K + Aufsteckstromwandler 800/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 800/5 A

- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 33 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **7A412.3 800/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 7A412.3 800/5A

06JJ02L + Aufsteckstromwandler 1000/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.000/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 33 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **7A412.3 1000/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 7A412.3 1000/5A

06JJ02M + Aufsteckstromwandler 1250/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.250/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **8A512.3 1250/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 8A512.3 1250/5A

06JJ02N + Aufsteckstromwandler 1500/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.500/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 53 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **9A615.3 1500/5A** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 9A615.3 1500/5A

06JJ02O + Aufsteckstromwandler 1600/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.600/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 53 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **9A615.3 1600/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 9A615.3 1600/5A

06JJ02P + Aufsteckstromwandler 2000/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 2.000/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 53 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **9A615.3 2000/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 9A615.3 2000/5A

06JJ02Q + Aufsteckstromwandler 2500/5A KI.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 2.500/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 53 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **9A615.3 2500/5A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: 9A615.3 2500/5A

06JJ11 + Teilbarer Kabelumbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Rundleiter, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Nur geeignet für Kabel und Leitungen.

06JJ11A + Kabelumbaustromwandler 18mm 60/1A KI.3

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 60/1 A
- Leistung: 0,2 VA

- Genauigkeitsklasse: 3
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/30-60** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW1/30-60

06JJ11B + Kabelumbaustromwandler 18mm 75/1A Kl.3

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 75/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 3
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/30-75** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW1/30-75

06JJ11C + Kabelumbaustromwandler 18mm 100/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 100/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/40-100** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW1/40-100

06JJ11D + Kabelumbaustromwandler 18mm 125/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 125/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/40-125** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

LGPosNr. HK Positionsstichwort

Quelle EH

Suchtext: KUW1/40-125

06JJ11E + Kabelumbaustromwandler 18mm 150/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 150/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/40-150** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW1/40-150

06JJ11F + Kabelumbaustromwandler 18mm 200/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 200/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/40-200** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW1/40-200

06JJ11G + Kabelumbaustromwandler 18mm 250/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 18 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW1/40-250** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW1/40-250

06JJ12 + Teilbarer Kabelumbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Rundleiter, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Nur geeignet für Kabel und Leitungen.

06JJ12A + Kabelumbaustromwandler 28mm 200/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 200/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW2/40-200** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW2/40-200

06JJ12B + Kabelumbaustromwandler 28mm 250/1A Kl.1**JAN Stk****Technische Daten:**

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW2/40-250** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW2/40-250

06JJ12C + Kabelumbaustromwandler 28mm 300/1A Kl.1**JAN Stk****Technische Daten:**

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 300/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW2/40-300** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW2/40-300

06JJ12D + Kabelumbaustromwandler 28mm 400/1A Kl.1**JAN Stk****Technische Daten:**

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 400/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW2/40-400** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW2/40-400

06JJ12E + Kabelumbaustromwandler 28mm 500/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 500/1 A
- Leistung: 0,2 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 28 mm
- Leitungslänge: 3 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW2/40-500** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW2/40-500

06JJ13 + Teilbarer Kabelumbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Rundleiter, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Nur geeignet für Kabel und Leitungen.

06JJ13A + Kabelumbaustromwandler 42mm 250/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-250** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-250

06JJ13B + Kabelumbaustromwandler 42mm 300/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 300/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-300** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-300

06JJ13C + Kabelumbaustromwandler 42mm 400/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 400/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-400** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-400

06JJ13D + Kabelumbaustromwandler 42mm 500/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 500/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-500** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-500

06JJ13E + Kabelumbaustromwandler 42mm 600/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 600/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-600** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-600

06JJ13F + Kabelumbaustromwandler 42mm 750/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 750/1 A

- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-750** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-750

06JJ13G + Kabelumbaustromwandler 42mm 800/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 800/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-800** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-800

06JJ13H + Kabelumbaustromwandler 42mm 1000/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1000/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4/60-1000** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4/60-1000

06JJ14 + Teilbarer Kabelumbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Rundleiter, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Nur geeignet für Kabel und Leitungen.

06JJ14A + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 250/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm

- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-250** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-250

06JJ14B + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 300/1A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 300/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-300** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-300

06JJ14C + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 400/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 400/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-400** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-400

06JJ14D + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 500/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 500/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-500** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-500

06JJ14E + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 600/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 600/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-600** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-600

06JJ14F + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 750/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 750/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-750** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-750

06JJ14G + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 800/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 800/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-800** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-800

06JJ14H + Kabelumbaustromwandler 42x84mm 1000/1A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1000/1 A
- Leistung: 0,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 2x 42 mm
- Leitungslänge: 5 m

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KUW4.2/60-1000** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KUW4.2/60-1000

06JJ16 + Teilbarer Umbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Rundleiter, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Geeignet für Kabel und Leitungen sowie Stromschienen.

06JJ16A + Umbaustromwandler 50x80mm 250/5A Kl.1

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 250/5 A
- Leistung: 1,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 50 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 58 250** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 58 250

06JJ16B + Umbaustromwandler 50x80mm 400/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 400/5 A
- Leistung: 1 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 50 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 58 400** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 58 400

06JJ16C + Umbaustromwandler 50x80mm 500/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 500/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 50 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 58 500** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: *KBU 58 500***06JJ16D + Umbaustromwandler 50x80mm 600/5A Kl.0,5**

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 600/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 50 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 58 600** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 *Geringfügig geändert*

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: *KBU 58 600***06JJ16E + Umbaustromwandler 50x80mm 1000/5A Kl.0,5**

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.000/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 50 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 58 1000** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 *Geringfügig geändert*

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: *KBU 58 1000***06JJ17 + Teilbarer Umbaustromwandler für die nachträgliche Montage zum Betrieb von Energiemessgeräten.**

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Durchmesser für Rundleiter, der maximale Primär-/Sekundärstrom und die Genauigkeitsklasse.

Geeignet für Kabel und Leitungen sowie Stromschienen.

06JJ17A + Umbaustromwandler 80x120mm 600/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 600/5 A
- Leistung: 2,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 80 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 812 600** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 *Geringfügig geändert*

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: *KBU 812 600***06JJ17B + Umbaustromwandler 80x120mm 800/5A Kl.0,5**

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 800/5 A
- Leistung: 2,5 VA

- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 80 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 812 800** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 812 800

06JJ17C + Umbaustromwandler 80x120mm 1000/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.000/5 A
- Leistung: 5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 80 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 812 1000** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 812 1000

06JJ17D + Umbaustromwandler 80x120mm 1250/5A Kl.0,5

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Betriebsstrommessung
- max. Betriebsstrom prim./sek.: 1.250/5 A
- Leistung: 7,5 VA
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- max. Durchmesser für Rundleiter: 80 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für Hutschienenmontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 812 1250** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 812 1250

06JJ18 + Flexibler Umbaustromwandler als Rogowski Spule zur AC-Strommessung von Stromschienen und Starkstromleitungen mit unterbrechungsfreiem Verschluss, interner Abschirmung, plombierbar sowie mit Vorrichtung zur Fixierung am Primärleiter mittels Kabelbinder inkl. Messumformer. Zugelassen und kompatibel für die Geräteserien des Herstellers mit Strommesseingängen mit Erfassungsbereich von 0 bis 5 A.

Technische Daten Spule:

- CE 2014/30/EU & 2014/35/EU sowie IEC 61010-1 zertifiziert und geprüft. UL 61010-1 Ed3 & UL 61010-2-032 zertifiziert.
- Durchmesser Messleitung der Messschlaufe: 6,1 mm
- Länge der Anschlussleitung zum Messumformer: 3 m
- Genauigkeitsklasse 0,5 gemäß IEC 61869 bei einer
- Genauigkeit von < 0,65 ungeachtet der Position des Primärleiters.
- Frequenzbandbreite Spule unter Last: 50/60 Hz
- Leerlauf Frequenz Spule: bis zu 700 kHz
- Bemessungsisolationsspannung Spule: 1 kV CAT III
- Schutzklasse Spule: IP 67
- Umgebungstemperatur Messumformer: -40 - +80°C

Technische Daten Messumformer:

- Strommessbereiche (primär): 250A, 500A, 1000A, 2000A, 4000A einstellbar am Messumformer und Anzeige per LED.
- Strommessbereich (sekundär): 0 - 1 A am Ausgang des
- Messumformers zum Anschluss an das Messgerät.
- Hilfsspannung: 24V DC / 1 A
- Max. Stromaufnahme: < 300 mA bei 1 A
- Leerlaufstrom: < 80 mA
- Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten.
- Anzahl Alarmausgänge: 1
- Typ Alarmausgang: potentialfreier Optokoppler 24V / 200mA
- Abmessungen Messumformer in mm: B: 22,5 x H:100 x T:100
- Schutzklasse Messumformer: IP30
- Umgebungstemperatur Messumformer: -20 - +85° C

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der maximale Innendurchmesser (Durchmesser Messschleufe) und der maximale Primär-/Sekundärstrom.

Nur geeignet für Kabel und Leitungen.

06JJ18A + Rogowski Spule 70mm 4000/1A mit Messumformer JAN **Stk**
 z.B. von **JANITZA** Type: **Rogowski-Spule 70 mm + Rogotrans** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: Rogowski-Spule 70 mm + Rogotrans

06JJ18B + Rogowski Spule 175mm 4000/1A mit Messumformer JAN **Stk**
 z.B. von **JANITZA** Type: **Rogowski-Spule 175 mm + Rogotrans** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: Rogowski-Spule 175 mm + Rogotrans

06JJ18C + Rogowski Spule 300mm 4000/1A mit Messumformer JAN **Stk**
 z.B. von **JANITZA** Type: **Rogowski-Spule 300 mm + Rogotrans** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: Rogowski-Spule 300 mm + Rogotrans

06JJ21 + Aufsteckstromwandler zur Differenzstrommessung zum Betrieb von Energiemessgeräten und Differenzstromüberwachungsgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der Differenzstromtyp, die Differenzstrommessung und der maximale Durchmesser für Rundleiter.

06JJ21A + Aufsteckstromwandler Typ A RCM 20mm JAN **Stk**
Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 18 A
- Übersetzungsverhältnis: 600/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 20 mm

Lieferung einschließlich Schnappbefestigung für HutschieneMontage.

z.B. von **JANITZA** Type: **DACT20** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

LGPosNr. HK Positionsstichwort

Quelle EH

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: DACT20

06JJ21B + Aufsteckstromwandler Typ A RCM 35mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 35 mm

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCM 35N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCM 35N

06JJ21C + Aufsteckstromwandler Typ A RCM 80mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 80 mm

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCM 80N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCM 80N

06JJ21D + Aufsteckstromwandler Typ A RCM 110mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 110 mm

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCM 110N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCM 110N

06JJ21E + Aufsteckstromwandler Typ A RCM 140mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 140 mm

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCM 140N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCM 140N

06JJ21F + Aufsteckstromwandler Typ A RCM 210mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 210 mm

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCM 210N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCM 210N

06JJ26 + Umbaustromwandler zur Differenzstrommessung zum Betrieb von Energiemessgeräten und Differenzstromüberwachungsgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der Differenzstromtyp, die Differenzstrommessung und der maximale Durchmesser für Rundleiter.

06JJ26A + Umbaustromwandler Typ A RCM 20x30mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 18 A
- Übersetzungsverhältnis: 600/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 4x 10 mm²

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung und Federzugklemme.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 23-D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 23-D

06JJ26B + Umbaustromwandler Typ A RCM 50x80mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 18 A
- Übersetzungsverhältnis: 600/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 4x 27 mm²

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung und Federzugklemme.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 58-D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 58-D

06JJ26C + Umbaustromwandler Typ A RCM 80x120mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 18 A
- Übersetzungsverhältnis: 600/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 4x 42 mm²

Lieferung einschließlich Bürde mit Anschlussleitung und Federzugklemme.

z.B. von **JANITZA** Type: **KBU 812-D** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: KBU 812-D

06JJ27 + Umbaustromwandler zur Differenzstrommessung zum Betrieb von Energiemessgeräten und Differenzstromüberwachungsgeräten.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Bauform des Wandlers, der Differenzstromtyp, die Differenzstrommessung und der maximale Durchmesser für Rundleiter.

06JJ27A + Umbaustromwandler Typ A RCM 110mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 4x 44 mm²

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCMA110N** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCMA110N

06JJ27B + Umbaustromwandler Typ A RCM 150mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 4x 60 mm²

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCMA150N** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCMA150N

06JJ27C + Umbaustromwandler Typ A RCM 310mm

JAN Stk

Technische Daten:

- Betriebsart: Differenzstrommessung
- Differenzstromtyp: A
- max. Differenzstrom: 21 A
- Übersetzungsverhältnis: 700/1
- max. Durchmesser für Rundleiter: 4x 124 mm²

z.B. von **JANITZA** Type: **CT-AC RCMA310N** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 Geringfügig geändert

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: CT-AC RCMA310N

06JJ51 + Zubehör für Betriebsstromwandler.

Erforderlich für alle Aufsteck- und Umbauwandler zur Betriebsstrommessung.

06JJ51A + Stromwandlerklemmleiste 4-polig 6mm² 30AJAN **Stk**

Stromwandlerklemmleiste zum Anschluss des Stromwandlersatzes, zum Kurzschließen der Stromwandler (einschließlich Querbrücken), sowie zur Kontrollmessung ohne Abklemmen der Leitungen, Klemmleiste beschriftbar.

Technische Daten:

- Montage: DIN-Schiene 35mm
- Anschluss: max. 4 Stromwandler (4x2pol.)
- Anschlussquerschnitt: 0,5 - 6 qmm
- Prüfstecker: 4 mm
- Bemessungsspannung: 500 V
- Nennstrom max.: 30 A
- Abmessungen: B: 86,3mm (5TE), H: 85mm, T: 65mm

z.B. von **JANITZA** Type: **Stromwandlerklemmleiste** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LB-Version: 21 *Geringfügig geändert*

Änderung: Grafik gelöscht.

Suchtext: *Stromwandlerklemmleiste*

06JK + Lastmanagementsysteme (JANITZA)

Version: 2023-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und der Einbau von Lastmanagementsystemen beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

Konzeptionierung

- Klärung aller anlagenrelevanten Daten mit Planer oder Betreiber
- Erstellung eines Projektschemas mit Darstellung der eingebundenen Komponenten, wie Controller, Zähler, Verbraucher usw.
- Festlegung der zum Einsatz kommenden Controller mit Zubehör
- Konzept zur Sicherung des Anlagenbetriebs auch bei Ausfall des Lastmanagementsystems
- Textliche Übersicht der geforderten Aufgaben

Erstellung Lastenheft

- Detaillierte Erläuterung der geforderten Funktionen
- Beschreibung der Netzwerktopologie
- Festlegung aller Grenzwerte und Parametereinstellungen
- Festlegung der Visualisierungsbildmasken
- Definition von IP Adressen und Datenbankeinstellungen
- Sonstige Schnittstellen und Vereinbarungen

Programmierung / Parametrierung Lastmanagementsystem

- Installation der Netzvisualisierungssoftware
- Programmierung/Parametrierung der Controller
- Einrichten und Lizenzieren der Netzvisualisierungssoftware
- Einlesen aller Zähler in das System
- Erstellung der Visualisierungsoberfläche
- Einrichten des Berichtswesens
- Einrichten sonstiger geforderter Funktionen

Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme der geräteübergreifenden Kommunikation
- Parametrierung der Messgeräte
- Erforderliche Abstimmungen mit den Herstellern der angeschlossenen Geräte, wie Wechselrichter, Batteriespeicher, Ladesäulen, etc.
- Bei Bedarf erforderliche Parametrierung der angeschlossenen Geräte, wie Wechselrichter, Batteriespeicher, Ladesäulen, etc.
- Inbetriebnahme und Test der Gesamtfunktion
- Dokumentation der Inbetriebnahme & Funktionstests

- Anwenderschulung der Bediener
- Übergabe des Systems an den Betreiber

Dokumentation

- Erstellung der Schaltpläne mittels EPLAN
- Übergabe der Schaltpläne in bearbeitbarer Form (EPLAN Datei)
- Projektspezifisches Benutzerhandbuch
- Projektspezifische Backup-Dateien aller Konfigurationen des Systems

2. Abkürzungsverzeichnis:

- BI binary input
- BO binary output
- SW-Erw. Software Erweiterung
- spg.-geführt spannungsgeführt

3. Beschreibung des Systems

Multimodales Lastmanagementsystem mit Monitoring-, Funktions- und Systemtechnologie, um das Zusammenwirken von Energiebezug, Eigenerzeugung, E-Mobility-Ladeinfrastruktur, Energiespeicher und Energieverbrauch von Betrieben, Gebäuden, Objekten und Anlagen zu automatisieren, zu visualisieren und zu optimieren.

Das System berechnet innerhalb der EVU-Messperiode kontinuierlich Mittelwert, Momentanwert, Trendwert und Korrekturleistung. Erkennt das Gerät eine mögliche Überschreitung des Leistungsmaximums, prüft es anhand der eingestellten Verbraucherdaten die Notwendigkeit einer Abschaltung von Verbrauchern unter Berücksichtigung dieser Kenndaten. Das Ziel dieser Methode ist, mit möglichst wenig Schalthandlungen den Betriebsablauf unwesentlich zu beeinträchtigen und trotzdem den vorgegebenen Sollwert einzuhalten.

Mittels Mess-, Regel-, Steuer- und Schaltstrategien mit zu definierenden Prioritäten der Lastgruppen wird ein optimierter Betriebszustand hergestellt und damit je nach Anforderung Lastspitzen verringert, Eigenverbrauch von selbstproduzierter Energie erhöht und Ladeleistungen für Elektromobilität flexibilisiert und damit maximale Effektivität, Effizienz, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung gewährleistet. Lastmanagementsysteme sind Bestandteil des betrieblichen Energiemanagements (ISO-50001 oder Energieaudits).

Über standardisierte Schnittstellen bzw. digitale und analoge Ein/Ausgänge interagiert das System mit den verschiedenen Komponenten und Verbrauchern und beeinflusst das Verbrauchs- und Ladeverhalten durch variable Steuer- und Schaltstrategien.

Es können mehrere Regelstrategien oder Optimierungsziele gleichzeitig verfolgt werden, die in parallel ineinandergreifenden Programmblöcken abgearbeitet werden, für die unterschiedliche interne oder externe Sollwertvorgaben gelten, und für die durch Parameter wie Prioritäten, Schaltintervalle, Min/Max-Werte usw. das Regelverhalten individuell beeinflusst werden kann.

Hauptfunktionen des Systems und Anwendungsschwerpunkte:

- Flexible Lastspitzenoptimierung mit vorrausschauender Trendwertberechnung
- Dynamisches Ladepunkt-Lastmanagement für die Elektromobilität
- Überwachungs-, Steuerungs- und Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Anlagen
- Optimierter Betrieb von Batteriespeichern
- Energiedatenmanagement und Energiemonitoring
- Herstellerübergreifende Anbindung von Wechselrichtern, Messgeräten, Ladesäulen und Energiespeichern
- Alarmierungsfunktionen

4. Beschreibung der Software

Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware in Vollversion als Experten-Software zur Parametrierung und Auswertung als projektbezogene Lizenz mit folgenden Systemfunktionen:

- Gerätekonfiguration:
- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.
- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E-Mail Versand
- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation
- Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E-Mail Alarming
- Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)

- sowie weitere Funktionen.

5. Beschreibung Spitzenlastmanagement

Zum Vermeiden von Lastspitzen durch Verbrauchersteuerung und Lastverschiebung bei der Energiespeicherung sowie bei der Integration von Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität und bei der Einbindung von PV-Energie:

- vorausschauende Trendwertberechnung und Regelung der Verbraucher
- Unterstützung bei der atypischen Netznutzung
- Priorisierte Lastgruppen und Regelungen
- Einbindung von Energiespeicher, um Leistungsspitzen zu vermeiden
- Kommunikation und Steuerung von Lastgruppen

6. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 06JK01 + Lastmanagementsystem inklusive Lastmanagementcontroller, Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware und vor- / nachgelagerte Dienstleistungen zur Verknüpfung und Vernetzung von elektrischen Verbrauchern mittels Schalt-, Steuer- und Regelstrategien unter Einbindung unterschiedlichster Prozessdaten.
- 4 GB interner Speicher zur Langzeitdatenspeicherung sowie Konfigurationssicherung in gesichertem Speicherbereich auslesbar per USB 2.0 Schnittstelle, Hardwareuhr mit Batteriepufferung sowie automatischer Sommer/Winter-Umschaltung sowie automatischer Wiederanlauf nach Netzausfall.
- EVU-Arbeits- und Synchronimpuls mit Tarifumschaltung, Einsparauswertung über I/Os, 8 Tarife (Sommer/Winter HT/NT) sowie variable EVU Messperiodendauer (1-60 Minuten).
- Umschaltbare Parametersätze der Lastgruppen bei wechselnden Betriebszuständen, 2. Sollwertkurve zur Regelung unterschiedlicher Lastgruppen sowie Notausfunktion zur Abschaltung aller Lastgruppen.
- Erweiterte Lastspitzenfunktion durch Verknüpfung von parametrierbaren Schaltzeiten der Lastgruppen sowie freien Regelungen auf Basis von geänderten Betriebszuständen.
- Anbindung von Küchengeräten mittels Verbraucherausgängen, Erfassung der Rückmeldung zum Status über digitale Eingänge.
- Integrierte Eco-Reglerfunktion zur Verwendung des Energieüberschusses bei PV-Eigennutzung, Auswertung von Verbrauchern mit Pulsweiten-Modulation, Anbindung von bis zu 8 Netzeinspeisezähler über Slave Controller.
- Modbus-Master Funktion zur Anbindung unterlagerter Modbus Slave Geräte, Master / Slave Funktion zur Vernetzung mehrerer Controller im Systemverbund.
- Anbindung an externe Systeme via Modbus-TCP, WatchDog Systemüberwachung, Übertragung von Schaltbefehlen an EIB/KNX-Systeme sowie E-Mail - Alarmversand direkt vom Controller zur Systemüberwachung.
- Systemfunktionen:
- Gerätekonfiguration
 - Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm.
 - Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E-Mail Versand
 - Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe
 - Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst
 - Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation
 - Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E-Mail Alarming
 - Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne

Speicher, OPC UA Client)

Visualisierungs-Anwendungen:

- Live-Daten-Monitoring
- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion
- Dashboards & Templates Editor zum Erstellen von Visualisierungen
- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)
- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)
- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte
- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten

Berichte & Dokumentation

- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs-Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)
- Datenimport CSV
- Datenimport/-export MSCONS für Energiedaten
- Modbus Fremdgeräte (TCP & RS485)
- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess- und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)
- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 100 - 240VAC / 50 - 60Hz 9 - 15VA
- LCD-Graphikdisplay, hintergrundbeleuchtet (ca. 64 x 20mm)
- 9-Tastenfeld zur Bedienung am Controller
- 4 GB Mikro-SD Karte für Langzeitdatenspeicherung
- 8MB Flash Speicher für Systemparameter
- Hardwareuhr mit Batteriepufferung
- 12x digitale Eingänge 24VDC , 8mA verz. 10mS (25Hz.), 8 davon nutzbar als Ausgänge 24VDC/25mA
- Status LEDs für Ein- / Ausgänge
- 04x analoge Eingänge wahlweise 0-10V (0(4)-20mA, Pt1000, Ni1000)
- 01x RS-232 / 1x RS-485 (Modbus RTU) auf Schraubklemmen
- 01x USB 2.0 Mini-B
- 01x Ethernet TCP/IP 100BaseT (Modbus RTU v. TCP/IP) auf RJ-45
- Kunststoffgehäuse ABS für Reiheneinbau (45mm) auf DIN-Hutschiene
- BxHxT 210x100x72mm (12TE)
- Schutzart IP20
- Betriebstemperatur 0 bis +50°, keine Kondensation

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der maximal konfigurierbaren Lastgruppen.

Kommentar:

*Wenn beim Lastmanagement mehr als 8 Lastgruppen (digitale Ausgänge) zum Schalten benötigt werden, dann ist die Position **06JK11A Erw. Lastmanagementsystem 4x BI 8x BO** zusätzlich auszuschriften:*

- z.B. bei 16 Lastgruppen => Position 06JK11A 1 Stück zusätzlich
- z.B. bei 32 Lastgruppen => Position 06JK11A 3 Stück zusätzlich
- z.B. bei 128 Lastgruppen => Position 06JK11A 15 Stück zusätzlich

06JK01A + Lastmanagementsystem mit max. 16 Lastgruppen

JAN Stk

Messen, überwachen, optimieren, steuern und visualisieren von PV- Anlagen, E-Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und E-Speichern mit bis zu 16 konfigurierbaren Regelungen und Lastgruppen. Die Trendwertberechnung zur Vermeidung von Spitzenlasten sorgt für eine optimierte Energieversorgung von mittleren und größeren Gebäuden, Betrieben und Objekten.

Ab- und Zuschaltungen der Lastgruppen mit zu definierenden Prioritäten, 8 Verbraucherausgänge (24VDC) erweiterbar auf 16 individuell parametrierbare Verbrauchergruppen über Erweiterungsmodule sowie Aufnahme von digitalen Zuständen, S0-Impulseingänge und analogen Messwerten zur Integration in die Regelungen des Lastmanagementsystems.

Inkl. Hardwareschnittstelle und Treiber für bis zu 8 Zähler (M-Bus, Modbus-RTU, Modbus-TCP).

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-LMC-LITE** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Procont®-LMC-LITE*



JAN_Lastmanagement

06JK01G + Lastmanagementsystem mit max. 128 Lastgruppen

JAN Stk

Messen, überwachen, optimieren, steuern und visualisieren von PV- Anlagen, E-Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und Batteriespeicher mit bis zu 128 konfigurierbaren Regelungen und Lastgruppen. Die Trendwertberechnung zur Vermeidung von Spitzenlasten sorgt für eine optimierte Energieversorgung von mittleren und größeren Gebäuden, Betrieben und Objekten.

Ab- und Zuschaltungen der Lastgruppen mit zu definierenden Prioritäten, 8 Verbraucherausgänge (24VDC) erweiterbar auf 128 individuell parametrierbare Verbrauchergruppen über Busunterstationen sowie Aufnahme von digitalen Zuständen, S0-Impulseingänge und analogen Messwerten zur Integration in die Regelungen des Lastmanagementsystems.

Inkl. Hardwareschnittstelle und Treiber für bis zu 20 Zähler (M-Bus, Modbus-RTU, Modbus-TCP).

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-LMC** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Procont®-LMC*



JAN_Lastmanagement

06JK11 + Erweiterungsmodul (Erw.) zum Schalten und Überwachen der Verbraucher um digitale Eingänge (BI) für die Rückmeldungen und digitale Ausgänge (BO) zum Steuern der Verbraucher.

Modbus-Slave Funktion zur Vernetzung mit Lastmanagement-Controller im Systemverbund über Ethernet.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 24VDC / 150mA / 4VA
- 8MB Flash Speicher für Systemparameter
- 4x digitale Eingänge 24VDC 10mA verz. 10mS (25Hz.)
- 8x digitale Relaisausgänge 250VAC / 6A (nicht kurzschlussfest)
- Status LEDs für Ein- / Ausgänge
- 8x Dipschalter Hand/Automatik zur manuellen Steuerung der Ausgänge
- 1x RS-485 (Modbus RTU) auf Schraubklemmen
- 1 x Ethernet TCP/IP 100BaseT (Modbus RTU v. TCP/IP) auf RJ-45
- LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
- 2-Achsen Joystick zur Bedienung am Controller
- BxHxT 105x86x60mm (6TE)
- LEDs für Statusanzeige
- Betriebstemperatur 0 bis +40°, keine Kondensation
- Schutzart IP20

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der digitalen Eingänge (BI) und digitalen Ausgänge (BO).

Kommentar:

Diese Position wird verwendet, wenn beim Lastmanagement mehr als 8 Lastgruppen (digitale Ausgänge) zum Schalten benötigt werden, da in den Positionen 06JK01.. jeweils 8 Lastgruppen (digitale Ausgänge) bereits enthalten sind.

Nur kompatibel mit Procont®-LMC oder Procont®-LMC-LITE.

06JK11A + Erw. Lastmanagementsystem 4x BI 8x BO

JAN Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-LMC-008-IO** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Procont®-LMC-008-IO*



JAN_LMC-008-IO

06JK13 + Erweiterung (Erw.) Lastmanagementsystem mit einem Energiemanagementcontroller.

4 GB interner Speicher zur Langzeitdatenspeicherung sowie Konfigurationssicherung in gesichertem Speicherbereich auslesbar per USB 2.0 Schnittstelle, Hardwareuhr mit Batteriepufferung sowie automatischer Sommer/Winter-Umschaltung sowie automatischer Wiederanlauf nach Netzausfall.

Integrierte Eco-Reglerfunktion zur Verwendung des Energieüberschusses bei PV-Eigennutzung.

Modbus-Master Funktion zur Anbindung unterlagerter Modbus Slave Geräte, Slave Funktion zur Vernetzung mit Lastmanagement-Controller im Systemverbund.

Anbindung an externe Systeme via Modbus-TCP, WatchDog Systemüberwachung.

Grundfunktionen / Anwendungsschwerpunkte der Erweiterung:

- Slave Erweiterung des Lastmanagementsystems
- Dezentrale Peripherie zur Schaltung von Lastgruppen
- Aufnahme von bis zu weiteren 40 externe Zähler per MBUS / Modbus-RTU / -TCP zum Auslesen der Daten

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 100 - 240VAC / 50 - 60Hz 9 - 15VA
- LCD-Graphikdisplay, hintergrundbeleuchtet (ca. 64 x 20mm)
- 9-Tastenfeld zur Bedienung am Controller
- 4 GB Mikro-SD Karte für Langzeitdatenspeicherung
- 8MB Flash Speicher für Systemparameter
- Hardwareuhr mit Batteriepufferung
- 12x digitale Eingänge 24VDC , 8mA verz. 10mS (25Hz.), 8x davon nutzbar als Ausgänge 24VDC/25mA
- Status LEDs für Ein- / Ausgänge
- 04x analoge Eingänge wahlweise 0-10V (0(4) - 20mA, Pt1000, Ni1000
- 01x RS-232 / 1x RS-485 (Modbus RTU) auf Schraubklemmen
- 01x USB 2.0 Mini-B
- 01 x Ethernet TCP/IP 100BaseT (Modbus RTU v. TCP/IP) auf RJ-45
- Kunststoffgehäuse ABS für Reiheneinbau (45mm) auf DIN-Hutschiene
- BxHxT 210x100x72mm (12TE)
- Schutzart IP20
- Betriebstemperatur 0 bis +50°, keine Kondensation

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der maximal erweiterbaren Zähler.

Kommentar:

*Wenn beim Lastmanagement mehr als 8 Lastgruppen (digitale Ausgänge) zum Schalten benötigt werden, dann ist die Position **06JK11A Erw. Lastmanagementsystem 4x BI 8x BO** zusätzlich auszuschreiben:*

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
----------	----	--------------------	--------	----

- z.B. bei 16 Lastgruppen => Position 06JK11A 1 Stück zusätzlich
- z.B. bei 32 Lastgruppen => Position 06JK11A 3 Stück zusätzlich
- z.B. bei 128 Lastgruppen => Position 06JK11A 15 Stück zusätzlich

06JK13A + Erw. Lastmanagementsystem 40x Zähler M-Bus/Modbus JAN **Stk**

Messen, überwachen, optimieren und visualisieren von PV- Anlagen, E-Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und Batteriespeichern. Erfassung von Messdaten zur Kommunikation an den Lastmanagement-Controller.

8 Verbraucherausgänge (24VDC) Aufnahme von digitalen Zuständen, S0-Impulseingänge und analogen Messwerten zur Integration in die Regelungen des Lastmanagement-Controller.

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-EMC** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Procont®-EMC*



JAN_Lastmanagement

06JK22 + Softwareerweiterung (SW-Erw.) E-Mobility.

06JK22A + SW-Erw. E-Mobility Regelung JAN **Stk**

Lade- und Lastmanagement zur Anbindung für Datenaustausch und aktive Steuerung von Ladestationen mittels RS-485 Modbus-RTU oder Modbus TCP/IP.

- Dynamisches Lade- und Lastmanagement an einem oder mehreren Messpunkten Nutzen von Überschussstrom aus PV-Anlage.
- Anbindung von Ladestationen einzeln oder im Master/Slave-Prinzip
- Laden unter Einbeziehung von flexibler Stromtarife
- Zeitgesteuertes Laden mit Priorisierung

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-LEMC-EMOB** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Kommentar:

Diese Erweiterung ist Grundvoraussetzung für die Erweiterung "Anbindung je Ladepunkt". Zur Systemfunktion ist jeweils mindestens 1x die Erweiterung "Anbindung je Ladepunkt" erforderlich.

Suchtext: *Procont®-LEMC-EMOB*

06JK22B + SW-Erw. E-Mobility Anbindung JAN **Stk**

Zur Anbindung von 1x Ladepunkt an die Basis-Erweiterung "Regelung für die Ladeinfrastruktur".

Im Lastmanagementsystem für 16 Lastgruppen können maximal 16 Ladepunkte und im System für 128 Lastgruppen maximal 32. Ladepunkte verknüpft und dynamisch geregelt werden (0-100%).

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-LEMC-MBTCP-LS-1** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Kommentar:

Diese Erweiterung ist je Ladepunkt erforderlich. Zur Systemfunktion ist die Basis-Erweiterung "Regelung für die Ladeinfrastruktur" erforderlich.

Suchtext: *Procont®-LEMC-MBTCP-LS-1*

06JK23 + Softwareerweiterung (SW-Erw.) Photovoltaikanlagen.

06JK23A + SW-Erw. Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung JAN **PA**

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
		<p>Erweiterung zur Anbindung von PV-Anlagen. Anbindung für Datenaustausch und aktive Steuerung von Wechselrichtern mittels Modbus TCP/IP. Anbindung diverser Wechselrichter Hersteller möglich. (Kompatibilitätsliste des Herstellers erhältlich)</p> <p>Optimierter Einsatz des selbsterzeugten Stroms durch die PV-Anlage, Betrieb von Ladestationen in Abhängigkeit der PV-Erzeugung sowie Beladung des Speichers mit Überschuss aus der PV-Anlage, etc.</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Procont®-LEMC-PSO oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p><i>Kommentar:</i> <i>Diese Erweiterung ist Grundvoraussetzung für die Erweiterungen aus dem Funktionsbereich "Photovoltaik". Zur Systemfunktion ist jeweils mindestens 1x die Erweiterung "Wechselrichter Anbindung" erforderlich.</i></p> <p>Suchtext: Procont®-LEMC-PSO</p>		
06JK23B	+	<p>SW-Erw. Photovoltaik Wechselrichter Anbindung</p> <p>Im Lastmanagementsystem für 16 Lastgruppen können maximal 8 Wechselrichter und im System für 128 Lastgruppen maximal 20 Wechselrichter verknüpft.</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Procont®-LEMC-MBTCP-INV-1 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p><i>Kommentar:</i> <i>Diese Erweiterung ist je Wechselrichter erforderlich. Zur Systemfunktion ist die Basis-Erweiterung "Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung" erforderlich.</i></p> <p>Suchtext: Procont®-LEMC-MBTCP-INV-1</p>	JAN	PA
06JK23C	+	<p>SW-Erw. Photovoltaik Wechselrichter Einspeisemanagement</p> <p>Erweiterung zur Einbindung PV-Anlage um die notwendigen Vorgaben des Netzbetreibers bezüglich der Wirkleistungsbegrenzung einhalten zu können. Wirkleistungsregelung der gesamten PV-Anlage nach Vorgabe des Netzbetreibers (100% / 60% / 30% / 0%).</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Procont®-LEMC-INV-M oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p><i>Kommentar:</i> <i>Zur Systemfunktion ist die Basis-Erweiterung "Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung" sowie die Erweiterung "Wechselrichter Anbindung" erforderlich.</i></p> <p>Suchtext: Procont®-LEMC-INV-M</p>	JAN	PA
06JK23H	+	<p>SW-Erw. Photovoltaik Fernwirkanbindung</p> <p>Erweiterung zur Fernwirkanbindung für Online-Datenaustausch zwischen Netzbetreiber/EVU und dem Lastmanagementsystem über IEC 60870-5-101 (Balanced) oder IEC 60870-5-104 (Server).</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Procont®-LEMC-PV-REM oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p><i>Kommentar:</i> <i>Zur Systemfunktion ist die Basis-Erweiterung "Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung" sowie die Erweiterung "Wechselrichter Anbindung" erforderlich.</i></p> <p>Suchtext: Procont®-LEMC-PV-REM</p>	JAN	PA
06JK24	+	<p>Softwareerweiterung (SW-Erw.) Batteriespeicher.</p>		
06JK24A	+	<p>SW-Erw. Batteriespeicher Regelung</p> <p>Erweiterung zum überschussgeführten Laden und Entladen sowie der Lastverschiebung zur Gewährleistung der maximalen Ladeleistung bei hoher Belastung des Hausanschlusses als Firmware-Erweiterung.</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Procont®-LEMC-ES oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p>	JAN	PA

Kommentar:

Diese Erweiterung ist Grundvoraussetzung für die Erweiterung "Anbindung je Ladepunkt". Zur Systemfunktion ist jeweils mindestens 1x die Erweiterung "Anbindung je Ladepunkt" erforderlich.

Suchtext:

Procont®-LEMC-ES

06JK24B + SW-Erw. Batteriespeicher Anbindung

JAN PA

Erweiterung zur Anbindung von 1x Batteriespeicher an die Basis-Erweiterung "Regelung für Batteriespeicher". Im Lastmanagementsystem für 16 Lastgruppen können maximal 16 Batteriespeicher und im System für 128 Lastgruppen maximal 32 Batteriespeicher verknüpft und dynamisch geregelt werden (Laden-/ Entladen).

z.B. von **JANITZA** Type: **Procont®-LEMC-MBTCP-ES-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Kommentar:

Diese Erweiterung ist je Batteriespeicher erforderlich. Zur Systemfunktion ist die Basis-Erweiterung "Regelung für Batteriespeicher" erforderlich..

Suchtext:

Procont®-LEMC-MBTCP-ES-1

06JM + Datensammler und Gateways (JANITZA)

Version: 2021-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und der Einbau von Datensammler und Gateways beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Montagezubehör
- Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion mit Datenbank, manuelle Reportgenerierung
- Topologieansicht zur Visualisierung sowie grafische Messdatendarstellung
- Standard Aufzeichnungskonfiguration zur Erfassung der Messwerte im Messgerät
- Dokumentation einschließlich der eingestellten Konfiguration und Parametrierung

2. Abkürzungsverzeichnis:

- REG Reiheneinbaugerät
- TCP Transmission Control Protocol

3. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

06JM01 + Datensammler zur Medienerfassung mit S0- oder Digitaleingangssignalen.

06JM01A + Datensammler 15 Kanäle REG 230V RS485 Ethernet

JAN Stk

Technische Daten:

Digitaleingänge:

- 15 Digital- / Impulseingänge (24VDC)

Digitalausgänge:

- 3 Digitalausgänge (24V/50mA), schaltbar über Modbus

Temperaturmessung:

- Temperaturmesseingang (PT100/PT1000)

- Anschluss: 3-Draht

Speicher:

- 32 MB Flash-Memory
- Uhr- und Batteriefunktion

Funktionen:

- 64 Wochenzeitschaltuhren
- Grenzwert- und Temperaturüberwachung
- Tarifumschaltung, Wochenschaltuhr
- Speicherung von Minimal und Maximalwerten (mit Zeitstempel)
- Konfigurierbare Aufzeichnungen, über RS485 und Ethernet auslesbar

Datenschnittstellen:

- RS 485 Schnittstelle (Modbus RTU, Slave, bis 115 kbps)
- Ethernetschnittstelle (Modbus TCP, NTP)
- Modbus-Ethernet-Gateway Funktionalität

Umgebungsbedingungen:

- Montage auf Hutschiene (35mm)
- Abmessungen: 107,5 x 90 x 46 mm (6 TE)
- CE und UL konform

Versorgungsspannung:

- 20V - 250V AC (45..65Hz) oder 20V - 300V DC

Einschließlich Konfiguration und Parametrierung des Gerätes.

z.B. von **JANITZA** Type: **ProData 2** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

ProData 2



JAN_ProData2

06JM11 + Gateway für M-Bus Geräte.

06JM11A + Gateway 80 M-Bus Geräte auf Modbus TCP REG 24V

JAN Stk

Gateway zur Einbindung von M-Bus Verbrauchszählern in Energiemanagementsoftware sowie Gateway M-Bus auf TCP/IP-Modbus basierend auf der Technologie des MBUS-M13, Standard nach IEC6115, ohne Gerätespeicher, nur zur Onlineübertragung.

Technische Daten:

Kommunikationsschnittstellen:

- M-Bus nach EN 13757-2, max. 19200bps, Schraubklemme
- Ethernet 100MBit, RJ45 Buchse, geschirmt
- Protokoll: Modbus TCP, TCP/IP
- Galvanische Trennung von M-Bus und RJ45

Eigenschaften:

- Leistungsfähige Treiber zum Anschluss von bis zu 80 Standardlasten
- Bauform (BxHxT in mm) 35 x 89 x 58
- Platzbedarf 2TE Breite für Hutschienen-Montage DIN Schiene 35mm

Versorgungsspannung:

- 24VDC +/- 5%, Schraubklemme

Einschließlich Konfiguration, Parametrierung des Gerätes.

z.B. von **JANITZA** Type: **MG80** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: **MG80**



JAN_MG80-Gateway

06JS + Parametriersoftware und Auswertelösungen (JANITZA)

Version: 2023-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern, Installieren und das Einrichten der Software beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Dokumentation einschließlich der eingestellten Konfiguration und Parametrierung

2. Abkürzungsverzeichnis:

- DP Datenpunkte, Objekte, Modbus-Register
- Erw. Erweiterung
- Items Geräte, Benutzer, Datenimporte
- KPI Key Performance Indicator
- Mo Monate
- OPC Open Platform Communications

3. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

06JS01 + Webbasierte Parametrier- u. Auswertesoftware in Vollversion als Experten-Software einschließlich Visualisierung einschließlich herstellereinspezifische Datenbank.

Systemfunktionen:

- Gerätekonfiguration
- Logik virtuelles Gerät und Kostenstellen
- herstellereinspezifische Datenbank zur lokalen Speicherung der Messdaten
- Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL
- Datenbank Aktionen: Backup erstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, Messspeicher Auslesung, E Mail Versand
- Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte
- Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe
- Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst
- Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation
- Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation, Eskalationsstufen Management, Web und E Mail Alarming
- Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client)

Visualisierungs Anwendungen:

- Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion
- Ereignis Transienten Browser Zeitverlauf und Auswertung von Netzereignissen
- Dashboards & Templates Editor zum erstellen von Visualisierungen
- Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte)
- Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter)
- Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte
- Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten

Berichte & Dokumentation

- Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report)
- RCM Datenexporte (RCM Report)
- PQ Datenexporte (Hochverfügbarkeitsreport, LET Report, EN50160 Jahresauswertung)
- EnMS Datenexporte (Auslastungsreport, Energie Rechnung) Konnektivität
- Datenimport CSV, MSCONS
- Modbus Fremdgeräte (TCP & RS485)
- OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen)
- REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können
- Datenexport Comtrade Format für Ereignisse und Transienten, MSCONS für Energiedaten

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte).

06JS01A + Parametrier- u. Auswertesoftware webbasiert 10 Items

JAN Stk

Einschließlich Installation der Software auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems. Anlegen einer herstellerspezifischen Datenbank oder Anbindung an eine bestehende MySQL oder MSSQL Datenbank.

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Expert 10 Items** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Expert 10 Items



JAN_Software-GridVis

06JS01B + Parametrier- u. Auswertesoftware webbasiert 25 Items

JAN Stk

Einschließlich Installation der Software auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems. Anlegen einer herstellerspezifischen Datenbank oder Anbindung an eine bestehende MySQL oder MSSQL Datenbank.

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Expert 25 Items** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Expert 25 Items



JAN_Software-GridVis

06JS01C + Parametrier- u. Auswertesoftware webbasiert 50 Items

JAN Stk

Einschließlich Installation der Software auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems.
Anlegen einer herstellereigenen Datenbank oder Anbindung an eine bestehende MySQL oder MSSQL Datenbank.

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Expert 50 Items** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Expert 50 Items



JAN_Software-GridVis

06JS01D + Parametrier- u. Auswertesoftware webbasiert 100 Items

JAN Stk

Einschließlich Installation der Software auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems.
Anlegen einer herstellereigenen Datenbank oder Anbindung an eine bestehende MySQL oder MSSQL Datenbank.

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Expert 100 Items** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Expert 100 Items



JAN_Software-GridVis

06JS01E + Parametrier- u. Auswertesoftware webbasiert 250 Items

JAN Stk

Einschließlich Installation der Software auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems.
Anlegen einer herstellereigenen Datenbank oder Anbindung an eine bestehende MySQL oder MSSQL Datenbank.

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Expert 250 Items** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Expert 250 Items



JAN_Software-GridVis

06JS01F + Parametrier- u. Auswertesoftware webbasiert _____

JAN Stk

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
		<p>Einschließlich Installation der Software auf einem PC oder Server inklusive Einrichtung des Systems. Anlegen einer herstellereigenen Datenbank oder Anbindung an eine bestehende MySQL oder MSSQL Datenbank.</p> <p>z.B. von JANITZA Type: GridVis Expert XXX Items oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>GridVis Expert XXX Items</i></p>  <p>JAN_Software-GridVis</p>		
06JS02	+	<p>Erweiterung zur webbasierten Parametrier- u. Auswertesoftware.</p> <p>Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der zusätzlichen Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte).</p>		
06JS02A	+	<p>Erw. der Parametrier- u. Auswertesoftware um 10 Items</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Erweiterung GridVis Expert 10 Items oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>Erweiterung GridVis Expert 10 Items</i></p>	JAN	Stk
06JS02B	+	<p>Erw. der Parametrier- u. Auswertesoftware um 25 Items</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Erweiterung GridVis Expert 25 Items oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>Erweiterung GridVis Expert 25 Items</i></p>	JAN	Stk
06JS02C	+	<p>Erw. der Parametrier- u. Auswertesoftware um 50 Items</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Erweiterung GridVis Expert 50 Items oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>Erweiterung GridVis Expert 50 Items</i></p>	JAN	Stk
06JS03	+	<p>Verlängerung des Aktualisierungszeitraums einer webbasierten Parametrier- u. Auswertesoftware.</p> <p>Im Positionsstichwort angegeben ist der Verlängerungszeitraum in Monaten (Mo) und die Anzahl der installierten Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte).</p>		
06JS03A	+	<p>36 Mo Update für Parametrier- u. Auswertesoftware 10 Items</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre</i></p>	JAN	Stk
06JS03B	+	<p>36 Mo Update für Parametrier- u. Auswertesoftware 25 Items</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>Update GridVis Expert 25 Items 3 Jahre</i></p>	JAN	Stk
06JS03C	+	<p>36 Mo Update für Parametrier- u. Auswertesoftware 50 Items</p> <p>z.B. von JANITZA Type: Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)</p> <p>Suchtext: <i>Update GridVis Expert 50 Items 3 Jahre</i></p>	JAN	Stk
06JS03D	+	<p>36 Mo Update für Parametrier- u. Auswertesoftware 100 Items</p>	JAN	Stk

z.B. von **JANITZA** Type: **Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Update GridVis Expert 100 Items 3 Jahre*

06JS03E + 36 Mo Update für Parametrier- u. Auswertesoftware 250 Items JAN **Stk**

z.B. von **JANITZA** Type: **Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Update GridVis Expert 250 Items 3 Jahre*

06JS03F + 36 Mo Update für Parametrier- u. Auswertesoftware_____ JAN **Stk**

z.B. von **JANITZA** Type: **Update GridVis Expert 10 Items 3 Jahre** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Update GridVis Expert XXX Items 3 Jahre*

06JS04 + Erweiterung zur webbasierten Parametrier- u. Auswertesoftware um einen Multiprotokoll-Server zum bidirektionalen Austausch verschiedener Protokolle unterschiedlicher Systeme. Installation auf einem Server inklusive Treiber zur webbasierten Parametrier- u. Auswertesoftware des Herstellers.

Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen OPC:

- OPC UA-Schnittstelle für OPC-Clients von Drittherstellern, z.B. Visualisierungen von Drittanbietern, etc.
- OPC DA Schnittstelle für die Integration von Datenpunkten von OPC Servern Dritter, z.B. Brandmeldeanlagen, Cluster Explorer für einen einfachen Import, zentrale Aggregation von Daten aus verschiedenen Sub-Servern in den Multi Protokoll Server

Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen BACnet

- BACnet / IP Server Interface für BACnet Clients von Drittherstellern, Zuordnung von verschiedenen Datenpunkten (z. B. KNX, Modbus, SNMP, Fidelio/Opera, VingCard, etc.) zu BACnet-Objekten, Unterstützt COV-Abonnement, Automatische oder manuelle Auswahl von Objekttypen, Konfiguration von Lese-/Schreib- oder Nur-Lese-Zugriff möglich
- Verwendung des BACnet/IP-Protokolls zur Integration eines beliebigen BACnet/IP-Gerätes
- Andere BACnet-Medien (z. B. BACnet MS/TP-Geräte) können über BACnet/IP-Router eingebunden werden
- BACnet Explorer für die automatische Erkennung von Geräten und Objekten ohne die für externe Tools benötigten Funktionen
- Mehrere BACnet-Prioritäten können gleichzeitig verwendet werden
- Unterstützt bestätigt/unbestätigt COV-Abonnement, unaufgeforderte COV-Benachrichtigung und Geräteabfrage
- Unterstützt BBMD & proprietäre BACnet-Objekte

Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen SNMP V1, V2 und V3

- Abfrage von SNMP Objekten über ihre OIDs
- Schreiben von SNMP Objekten
- Unterstützt SNMP Traps
- SNMP Geräteüberwachung

Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen MQTT-Schnittstelle

- Kommunikation mit einem oder mehreren MQTT-Brokern
- Unterstützung der TLS-Sicherheit
- Veröffentlichen / Abonnieren von MQTT-Themen

Schnittstellen und Schnittstellenfunktionen Modbus

- Unterstützt Modbus/TCP-Protokoll für die Integration von Modbus/TCP-Geräten
- Unterstützt Modbus/RTU über Modbus/TCP-Gateways oder über IP-zu-RS485-Konverter (nativer Modbus/RTU über TCP oder UDP)
- Herstellerspezifische Konfiguration möglich

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der zu verarbeitenden Datenpunkte bzw. Objekte (DP).

06JS04A + Erw. Parametrier- u. Auswertesoftware OPC Server 1000 DP JAN **Stk**

Einschließlich Installation des Multiprotokoll-Servers und Treiber als Schnittstelle zur Parametrier- u. Auswertesoftware. Einrichtung der für den Datenexport/-import bereitzustellenden Variablen.

LGPosNr.	HK	Positionsstichwort	Quelle	EH
		Datenpunkte für Datenexport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		Datenpunkte für Datenimport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		z.B. von JANITZA Type: Multi Protokoll Server 1000 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)		
Suchtext:		<i>Multi Protokoll Server 1000</i>		
06JS04B	+	Erw. Parametrier- u. Auswertesoftware OPC Server 2500 DP	JAN	Stk
		Einschließlich Installation des Multiprotokoll-Servers und Treiber als Schnittstelle zur Parametrier- u. Auswertesoftware. Einrichtung der für den Datenexport/-import bereitzustellenden Variablen.		
		Datenpunkte für Datenexport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		Datenpunkte für Datenimport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		z.B. von JANITZA Type: Multi Protokoll Server 1000 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)		
Suchtext:		<i>Multi Protokoll Server 2500</i>		
06JS04C	+	Erw. Parametrier- u. Auswertesoftware OPC Server 5000 DP	JAN	Stk
		Einschließlich Installation des Multiprotokoll-Servers und Treiber als Schnittstelle zur Parametrier- u. Auswertesoftware. Einrichtung der für den Datenexport/-import bereitzustellenden Variablen.		
		Datenpunkte für Datenexport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		Datenpunkte für Datenimport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		z.B. von JANITZA Type: Multi Protokoll Server 1000 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)		
Suchtext:		<i>Multi Protokoll Server 5000</i>		
06JS04D	+	Erw. Parametrier- u. Auswertesoftware OPC Server 10000 DP	JAN	Stk
		Einschließlich Installation des Multiprotokoll-Servers und Treiber als Schnittstelle zur Parametrier- u. Auswertesoftware. Einrichtung der für den Datenexport/-import bereitzustellenden Variablen.		
		Datenpunkte für Datenexport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		Datenpunkte für Datenimport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		z.B. von JANITZA Type: Multi Protokoll Server 1000 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)		
Suchtext:		<i>Multi Protokoll Server 10000</i>		
06JS04E	+	Erw. Parametrier- u. Auswertesoftware OPC Server _____	JAN	Stk
		Einschließlich Installation des Multiprotokoll-Servers und Treiber als Schnittstelle zur Parametrier- u. Auswertesoftware. Einrichtung der für den Datenexport/-import bereitzustellenden Variablen.		
		Datenpunkte für Datenexport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		Datenpunkte für Datenimport Anzahl / Datenformat: <input type="text"/>		
		z.B. von JANITZA Type: Multi Protokoll Server XXXXX oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: (.....)		
Suchtext:		<i>Multi Protokoll Server XXXXX</i>		
06JS06	+	Serversystem zur Installation der Parametrier- u. Auswertesoftware.		
		Systemanforderungen:		
		<ul style="list-style-type: none"> • aktueller 64-Bit Prozessor (Server tauglich) • Arbeitsspeicher RAM: min.16 GB • Installationsspeicherplatz: min. 4 GB • lokaler Messdatenspeicherplatz: min. 1 TB mit Raid1-Funktionalität (bei lokaler Datenbank) • Netzwerkadapter wired (verdrahtet) • Redundantes Netzteil • Bildschirm: Auflösung min. FullHD • Tastatur, Maus • aktuelles Microsoft Windows Server Betriebssystem 		

Zur Datensicherung können Positionen von der LG86 wie z.B. 860106A
Daten-Archivierungsspeicher separat ausgeschrieben werden.

06JS06A + Server für Parametrier- u. Auswertesoftware Tower JAN **Stk**

Stationärer Tower-Rechner (Server) mit aktuellen, marktüblichen und Server-zertifizierten Komponenten und Schnittstellen, für 7 x 24 Stunden Betrieb.

Zusätzliche Spezifikation:

z.B. von **JANITZA** Type: **Server-Tower** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Server-Tower*

06JS06B + Server für Parametrier- u. Auswertesoftware Rackeinbau JAN **Stk**

Stationärer Rackeinbau-Rechner (Server) mit aktuellen, marktüblichen und Server-zertifizierten Komponenten und Schnittstellen, für 7 x 24 Stunden Betrieb.

Zusätzliche Spezifikation:

z.B. von **JANITZA** Type: **Server-Rack** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Server-Rack*

06JS06C + Server für Parametrier- u. Auswertesoftware VM JAN **Stk**

Server als virtuelle Maschine (VM) auf bereits vorhandene Hardware (z.B. Rechenzentrum) installieren.

Zusätzliche Spezifikation:

z.B. von **JANITZA** Type: **Server-VM** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *Server-VM*

06JS07 + Farb-Touchpanel zur Visualisierung & Konfiguration.

06JS07A + Farb-Touchpanel zur Visualisierung u. Konfiguration 10" JAN **Stk**

Visualisierung & Konfiguration von bis zu 3 Mastergeräten mit jeweils 10 untergeordneten Slavemessungen oder maximal 33 direkt angebundenen Slave-Messgeräten via RS485 (Modbus RTU).

Darstellung aller Strom- und Energiemesswerte, Anzeige und Speicherung der letzten Min- und Maxwerte, Topologieansicht der angeschlossenen Geräte, Visualisierung der Haupt- und Nebemessung.

Benutzerverwaltung mit passwortgeschützte Darstellung, Möglichkeit zum Anlegen einer hierarchischen Benutzerstruktur und Rechtevergabe über die Oberfläche.

Integriertes Alarmmanagement mit Quittierungsfunktion anstehender Alarmer, Speicherung historischer Alarmer und E-Mail Benachrichtigung.

Dynamische Topologiekonfiguration von bis zu 33 Geräten, Gruppenübertragungen der Konfigurationen an mehrere Geräte, Plug & Play-Konfiguration über USB zum Import und Export von Gerätekonfigurationen, Beschriftung der einzelnen Messkanäle und Grenzwerte pro Kanal setzbar.

Darstellung der Gerätehomepages der Mastergeräte, Export der Messdaten via USB und Fernzugriff via Teamviewer oder Microbrowser.

Werkseitig vorinstalliertes System mit Webbrowser und nachträglich installierbaren Android-Applikationen (APPs).

Technische Daten:

Bauform:

- Schalt-Tafelmontage

Display:

- 10" LED-TFT, Kapazitiver Multitouch
- Front: Echtholz
- Auflösung: 1024 x 600

Hardware:

- CPU Typ: Embedded CPU Board XI
- CPU: Rockchip RK3288 Quad-Core CPU 1,6 GHz
- RAM: 2GB DDR3 SDRAM
- HDD: 8GB eMMC storage

Software:

- Betriebssystem: Embedded OS Android 6
- Vorinstallierte Software: Bedienoberfläche des Herstellers, Teamviewer Host, HTML5 Webbrowser (Micobrowser)

Schnittstellen:

- 01x RS485 mit Modbus RTU
- 01x Ethernet (RJ45) 10/100 Mbit
- 01x USB Typ A 2.0
- 01x Micro-USB

Versorgungsspannung:

- Spannung: 24V DC
- Anschluss: Schraubklemmen, 2-polig
- Leistungsaufnahme Vollast: 13 W bei 24 DC
- Betriebsstrom: 1A

Umgebungsbedingungen:

- Abmessungen (BXHXT) = 282 x 184 x 35 mm
- Gewicht: ca. 0,9 kg
- Schutzart Front: IP 53
- Schutzart Rückseite & Anschlüsse: IP 20
- Temperatur Betrieb: 0°C bis 35°C
- Temperatur Lager: 0°C bis 70°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 10-90%, nicht kondensierend
- Belüftung: Lüfterlos

z.B. von **JANITZA** Type: **JPC 100-Web** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

JPC 100-Web

JAN_JPC100-WEB

06JS11 + Dienstleistung zur Parametrier- u. Auswertesoftware.

Inbetriebnahme, Abschlussprotokollerstellung mit Übergabe der relevanten Daten in Hard- und Software. Erstellen einer Geräteliste, Dokumentation einschließlich der eingestellten Konfiguration und Parametrierung.

06JS11A + **Bestandsanpassung der Parametrier- u. Auswertesoftware**

JAN PA

Erweiterung des Systems einschließlich Erweiterung einer bestehenden Datenbank (herstellerspezifische, MySQL oder MSSQL Datenbank).

Anzahl der zu erweiternden Geräte: Stück

für Bestandsprojekte

06JS11G + **virtuelle Messstelle in der Parametrier- u. Auswertesoftware**

JAN Stk

Anlegen von virtuellen Messpunkten (Geräten) in der Parametrier- u. Auswertesoftware mit max 10 Ein- und Ausgangsmesswerten.

beliebige Rechenoperationen mit den Grundrechnungsarten für z.B. für Summenwerte, Differenzwerte, Multiplikationen,...

- 06JS11M + Dashboard in der Parametrier- u. Auswertesoftware** JAN **Stk**
Erstellung einer Dashboard Seite (Übersichtsseite) in der Parametrier- u. Auswertesoftware mit ca. 5 Standard Widgets, 5 Messgeräten und 20 Messwerten.
Die Abstimmung und Freigabe mit dem Kunden ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
- 06JS11N + Sankey-Diagramm in der Parametrier- u. Auswertesoftware** JAN **Stk**
Erstellung eines Sankey Diagrammes in der Parametrier- u. Auswertesoftware mit ca. 20 Messwerten.
Die Abstimmung und Freigabe mit dem Kunden ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
- 06JS11O + KPI Anzeigeelement in der Parametrier- u. Auswertesoftware** JAN **Stk**
Erstellung eines KPI Widgets in der Parametrier- u. Auswertesoftware mit ca. 20 Messwerten.
Die Abstimmung und Freigabe mit dem Kunden ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
- 06JS11S + Reportgenerierung in der Parametrier- u. Auswertesoftware** JAN **Stk**
Einrichtung eines Reports zur Darstellung am Bildschirm oder als Datei (Exportfile) in der Parametrier- u. Auswertesoftware. Unter anderem stehen nachfolgende Standardreporte zur Verfügung:
- Inbetriebnahme-Report
 - Konnektivitäts-Report
 - Hochverfügbarkeits-Report
 - LET-Report
 - Auslastungs-Report
 - Spannungsqualitäts-Report aktuell (EN50160)
 - Spannungsqualitäts-Report Jahresauswertung (EN50160)
 - Spannungs Qualitätsanalyse
 - Energie-Report
 - Energie Rechnung
 - Differenzstrom-Report (RCM)
 - Datenexport von Messdaten als Datei
- Die Abstimmung und Freigabe mit dem Kunden ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
- 06JS11T + Alarmeinrichtung in der Parametrier- u. Auswertesoftware** JAN **Stk**
Einrichtung eines Alarms zur Überwachung von Messdaten (Grenzwertverletzung, Ereignis wie z.B. Spannungsunterbrechung) und Kommunikation (z.B. Watchdog). Darstellung des Alarms in der WEB-Oberfläche sowie Einrichtung der Alarmierung via E-Mail (Eskalationsstufen Management).
Die Abstimmung und Freigabe mit dem Kunden ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
-
- 06JS21 + Energiemonitoringsystem als Kombipaket bestehend aus Hardware und projektbezogener Softwarelizenz für die im Positionsstichwort angeführte Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte) zur Auswertung der Energieverbrauchsdaten über eine Cloud-Software.**
- Mit der Softwarelizenz ist der Zugang zur Cloud des Herstellers für den definierten Nutzungszeitraum von einem Jahr freigeschaltet. Die Nutzungsdauer beginnt nach online Aktivierung der Lizenz. Zugriff via internetfähigem Browser zeit- und standortunabhängig.
- Anbindung von Modbus TCP-basierten Medienmesspunkten (elektrische Energie, Gas, Wasser, etc.) über das kundenseitige Netzwerk (LAN). Anbindung von Impulszählern (S0) und Modbus RTU Messstellen über bestehende Modbus TCP Messgeräte sowie direkte Anbindung von Modbus RTU Messstellen über die integrierte RS485 Schnittstelle am Gateway.
- Die Übertragung der 15-Minuten-Energiewerte der Messgeräte erfolgt über das im Energiemonitoringsystem enthaltene Gateway im Übertragungsintervall von 10 Minuten in die Software.
- Inklusive Datenspeicherung der Verbrauchsdaten der eingebundenen Geräte ohne kundenseitige Anschaffungs-, Betriebs-, und Wartungskosten der gesonderten Datenbanksysteme.
- Funktionale Erweiterungen und Updates sind während der Nutzungsdauer ohne Zusatzkosten enthalten. Erweiterung der Items sowie Verlängerung der Nutzungsdauer nachträglich möglich.
- Systemfunktionen:

- Editor zur Erstellung einer individuellen Struktur zur Abbildung der Messstellen im Gebäude oder unterschiedlicher Standorte
- Hierarchische Messgerätezuoordnung zur Abbildung des Energieflusses
- Vertragsdatenverwaltung für Umrechnungsfaktoren zur Bilanzierung der Kosten und energiebezogenen CO2-Emissionen je Messpunkt
- Automatisierte Summenberechnung auf Basis der erstellten Struktur zur Zusammenfassung von Messpunkten
- Speicherung und Anzeige der Energieverbräuche zur historischen Auswertung sowie Ermittlung von Einsparpotentialen
- Benutzerverwaltung zur Administration der Zugriffsrechte
- Sprachauswahl der Bedienoberfläche: Deutsch, Englisch

Visualisierungsanwendungen:

- Vordefiniertes Dashboard mit Balkendiagramm zur Verbrauchsdatenerfassung
- Vordefinierte Analyse-Seite mit Liniendiagramm zur Detailanalyse
- Tabellarische Übersicht der eingebundenen Messgeräte zur Übersicht und Konnektivitäts-Überwachung
- Filterung der angezeigten Daten durch individuelle Hierarchie-Ebenen zur übersichtlichen Darstellung
- Darstellung und Visualisierung der bezogenen und gelieferten Energie

Konnektivität

- Automatische Integration und Anzeige der mit dem Gateway verbundenen Geräte ohne manuelle Parametrierung
- Manuelles Anlegen sowie Eingabe von Messdaten von nicht verbundenen Messpunkten zur Integration bestehender Messungen ohne Umbau der Messstelle

Technische Daten Gateway:

- Montageart: Reiheneinbaugerät (4TE)
- Abmessungen in mm (BxHxT): 55 x 175 x 92,3
- Versorgungsspannung: 24V DC (12..32V DC)
- Stromaufnahme: 1,3A DC
- Max. Wärmeverlustleistung: 32 W
- inkl. Schaltnetzgerät für Hutschienenmontage
- Primär: 100 - 240 V 50/60 Hz
- Sekundär: 24-28 V DC (einstellbar), 1,3 A
- Abmessung in mm (B x H x T): 22,5 x 75 x 91
- Gewicht: 140 g

Schnittstellen:

- Netzwerk: 2x Ethernet RJ45 (10/100/ 1000 Mbit)
- Protokolle: IP V4, DHCP, HTTP, HTTPS, NTP, DNS
- Seriell: 1x RS 485
- Protokoll: ModBus RTU

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Items (Geräte, Benutzer, Datenimporte).

06JS21A + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 10 Items

JAN Stk

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 10** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Cloud Paket 10



JAN_Cloud

06JS21B + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 20 Items

JAN Stk

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 20** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Cloud Paket 20



JAN_Cloud

06JS21C + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 30 Items

JAN Stk

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 30** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Cloud Paket 30



JAN_Cloud

06JS21D + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 40 Items

JAN Stk

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 40** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Cloud Paket 40



JAN_Cloud

06JS21E + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 50 Items

JAN Stk

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 50** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

GridVis Cloud Paket 50



JAN_Cloud

06JS21F + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 60 Items

JAN **Stk**

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 60** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *GridVis Cloud Paket 60*



JAN_Cloud

06JS21G + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 70 Items

JAN **Stk**

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 70** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *GridVis Cloud Paket 70*



JAN_Cloud

06JS21H + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 80 Items

JAN **Stk**

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 80** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *GridVis Cloud Paket 80*



JAN_Cloud

06JS21I + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 90 Items JAN **Stk**

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 90** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *GridVis Cloud Paket 90*



JAN_Cloud

06JS21J + Cloudbasiertes Energiemonitoringsystem 100 Items JAN **Stk**

Aufpreis: Erweiterung der Nutzungsdauer von einem Jahr auf: Jahre

z.B. von **JANITZA** Type: **GridVis Cloud Paket 100** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *GridVis Cloud Paket 100*



JAN_Cloud

06JV + Dienstleistungen (JANITZA)

Version: 2021-07

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist die Dienstleistung von Energiemessgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht's anderes angeführt ist).

2. Abkürzungsverzeichnis:

- AG Auftraggeber
- PQ Power Quality
- RCM Residual Current Monitoring (Differenzstromüberwachung)

3. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

06JV01 + Abstimmung mit dem AG.

06JV01A + Abstimmung der Konfigurationseinstellungen mit dem AG JAN PA

Abstimmung der Aufzeichnungskonfiguration der geplanten Messtechnik auf die zu messenden Messgrößen sowie Zeitintervalle mit dem Betreiber / AG. Dokumentation vom Ergebnis der Abstimmung als Basis für die Inbetriebnahme bzw. Aktualisierung der Messtechnik.

Anzahl der geplanten Geräte: Stück

06JV02 + Überprüfung der Vorleistungen.

06JV02A + Überprüfung der physikalischen Verkabelung des Messsystems JAN PA

Visuelle Überprüfung (keine Messung) der physikalischen Verkabelung des Systems durch qualifiziertes Fachpersonal. Prüfung der Modbus-/Ethernetverkabelung hinsichtlich Kabeltyp, Polarität, Schirmung, Terminierung, Patchung der Ethernetverbindungen, Einhaltung der physikalischen Topologie.

Erstellung von Kommunikations- und elektrotechnischen Datenlisten im Excelformat und Übergabe an die Fachbauaufsicht / Betreiber / AG.

Anzahl der installierten Geräte: Stück

06JV02B + Überprüfung der Differenzstrommessung JAN Stk

Überprüfung der Differenz-/PE-Strommessung von einem Messgerät. Es wird eine Livesimulation (z.B. Prüftransformator) zur Einhaltung des eingestellten Grenzwertes sowie dessen Überschreitung und die gesamte Alarmierungs-/Meldeschiene des Messgerätes überprüft.

Die Ergebnisse müssen protokolliert und der Fachbauaufsicht / Betreiber / AG mit nachstehender Mindestanforderung übergeben werden:

- Unternehmensname, Prüfurname
- Typ des Prüfgerätes
- Verteilernamen, Abgangsbezeichnung
- Messgerätebezeichnung
- Messwert, Meldungskettenfunktion, eingeprägte Stromhöhe

06JV03 + Einweisung und Schulung.

06JV03A + Projektbezogene Einweisung JAN PA

Projektbezogene Einweisung in die Handhabung der Software nach Inbetriebnahme, Unterweisung in die Funktionalität des Gesamtsystems. Grundbedienung der Software mit Einstellungsmöglichkeiten, Auswertungsdarstellungen und Visualisierung.

06JV03E + Schulung Basis der Parametrier- u. Auswertesoftware JAN PA

Basis Schulung für Einsteiger in die Parametrier- u. Auswertesoftware in Verbindung mit Messtechnik von Hersteller inklusive Schulungsunterlagen, Bewirtung und Zertifikat.

Themenübersicht:

- Messgeräte & Produktübersicht
- Softwareeinstieg
- Systemaufbau
- Funktionserklärung mit praxisbezogenen Beispielen

Schulungsschwerpunkte:

- Messgeräte richtig konfigurieren und einsetzen
- Einführung in Systemfunktionen (z.B. Benutzerverwaltung, Zeitmanagement, Automatisierung)
- Auswerten, Analysieren von Mess und Verbrauchsdaten
- Berichte erstellen und automatisch versenden

- Alarm verwalten und richtig einsetzen
- graphische Programmierung (Jasic)
- Logik für Messgeräte Daten importieren
- verwenden und erstellen von Virtuelle Messpunkte
- Visualisierungen mit Dashboards & Widgets erstellen

Dauer der Schulung:

- 2 Tage

Ort der Schulung:

Anzahl der Teilnehmer: Personen

06JV03F + Schulung Experte der Parametrier- u. Auswertesoftware

JAN PA

Experten Schulung für Fortgeschrittene in die Parametrier- u. Auswertesoftware in Verbindung mit Messtechnik von Hersteller inklusive Schulungsunterlagen, Bewirtung und Zertifikat. Voraussetzung ist eine abgeschlossene Basis Schulung.

Themenübersicht:

- Aufbau eines Energiemanagement
- Kennzahlen und Mengenfluss Diagramme erstellen
- Anwendungen der Normen ISO 50001 und ISO 50006

Schulungsschwerpunkte:

- ISO 50001 und ISO 50006
- KPI & Sankey Funktionen
- Datenimport
- Witterungsbereinigung
- Weboberfläche
- Dashboards & Sankey.

Dauer der Schulung:

- 1 Tag

Ort der Schulung:

Anzahl der Teilnehmer: Personen

06JV03G + Schulung PQ und RCM der Parametrier- u. Auswertesoftware

JAN PA

Experten Schulung Spannungsqualität & RCM für Fortgeschrittene in die Parametrier- u. Auswertesoftware in Verbindung mit Messtechnik von Hersteller inklusive Schulungsunterlagen, Bewirtung und Zertifikat. Voraussetzung ist eine abgeschlossene Basis Schulung.

Themenübersicht:

- Event und Transienten konfigurieren und auswerten
- RCM einfach und verständlich
- Power Quality und RCM Reporte

Schulungsschwerpunkte:

- EN 50160
- Spannungsqualität
- Events & Transienten
- RCM
- Hochverfügbarkeit.

Dauer der Schulung:

- 1 Tag

Ort der Schulung:

Anzahl der Teilnehmer: Personen