



## CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2

CVM-A1500AFLEX-485-ICT2, Leistungsanalysator mit Speicherung von Qualitätsereignissen und Netzübergängen Kalibrierzertifikat (IEC 61000-4-30 Ed.2) Klasse A

Code: M563510000A00

- > Protokoll: Modbus/RTU | BACnet | webservice (HTTP) | XML | HTML5
- > Speicher: 200 MB
- > Speicher: Ja
- > Ereignisse / Wellenform : Ja
- > Zertifizierung: IEC 61000-4-30 (Class A)
- > Energiegenauigkeit: 1
- > Schnittstelle: RS-485 | Ethernet
- > Transistor Ausgang: 2
- > Nr.Relays: 2
- > Digitaler Eingang: 2
- > Oberschwingungen: 63
- > Strom-eingang: Rogowski
- > Montage: Schaltschrank
- > DIN\_ Schiene Module: 144 x 144

### Beschreibung

Das neue **CVM-A1500** ist das ideale Überwachungsgerät für alle (repräsentativen oder kritischen) Messpunkte oder wichtigen Messpunkte in elektrischen Anlagen. Dank seines aufgeräumten, attraktiven Frontdesigns und der neuen Benutzeroberfläche SCV können auf nur einem einzigen Bildschirm mehrere Parameter gleichzeitig angezeigt werden.

Es handelt sich um einen Leistungsanalyser mit Messung der **Parameter der Netzqualität**, der ein breites Anzeigespektrum elektrischer Parameter ermöglicht. Von Spannungen, Strömen, Leistungen, Energie, Strom- und Leistungsbedarf, sowohl gesamt als auch pro Phase, bis zur Zerlegung des 63. Harmonischen. Misst und berechnet die charakteristischen Parameter der Netzqualität wie Unsymmetrien, Flicker, Faktoren  $K_a$ ,  $K_d$  usw. und ermöglicht die Überwachung der Form der Spannungs- und Stromwellen in Echtzeit.

Erfassung der Spannungsstörungen in der Netzqualität ab 10 ms mit Datum und Uhrzeit der zugehörigen Welle (4 Zyklen vor und 2 Zyklen nach der Störung). Zeigt die letzten 10 Qualitätsereignisse an. Der integrierte WEB-Server (HTML5) speichert bis zu 50 Ereignisse und es können mithilfe von PowerStudio die Daten unbegrenzt auf einem Server oder PC abgelegt werden.

Zusätzlich zeigt das **CVM-A1500** die Störungen in der Netzqualität auf unterschiedliche Weise an. Liste der registrierten Störungen, detaillierte Informationen zur Störung, Zusammenfassung nach Art, Phase und Anzahl, Form der erfassten Welle und Anzeige der letzten 10 erfassten Störungen in charakteristischen Grafiken CBEMA, ITIC und SEMI-F47.

- o Format 144 x 144 mm
- o VGA-Farbbildschirm mit hoher Auflösung
- o Schutzart Vorderseite IP 65 (mit Dichtung)
- o 5 Spannungseingänge (3 Phasen + Nullleiter + Schutzleiter) bis 1000 V Phase-Phase
- o 4 Stromeingänge ITF
- o Genauigkeit bei Spannung, Stromklasse 1 (20 - 600 V)
- o Energiepräzision Klasse 0,2S (IEC 62053-22)
- o Registrierung aller Parameter für mindestens 12 Monate (Durchschnitt, Höchst- und Tiefstwerte)
- o DATALOGGER-Modul inbegriffen (Registrierung historischer Daten)
- o Gerät bis auf 3 Module erweiterbar mit Kombination von analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, Modbus/TCP, MBus, LonWorks, Profibus.



## CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2

Leistungsanalyser für Schaltfeld mit Erfassung der Stromqualität

Code: M563510000A00

- Bedienfeld mit 3 kapazitiven Tasten
- Universelles Netzteil AC/DC und DC-Option
- Kommunikationsschnittstelle RS-485 (Protokoll Modbus/RTU und BACnet) für Momentanparameter
- Fernansicht über PC, Smartphone oder Tablet anhand eines HTML5-kompatiblen Webbrowsers. Überwachung der Momentanparameter, Ereigniserfassung, Wellenform.
- Personalisierung der am Bildschirm angezeigten Parameter. Bis zu 5 personalisierbare Bildschirme pro Anzeige mit 1, 3 oder 4 Parametern.
- Innovative SCV-Schnittstelle (Slide, Choose & View) zur vielseitigen Darstellung von Daten, die eine individuelle Anpassung der am Bildschirm anzuzeigenden Parameter ermöglicht
- Elektrische Momentanparameter, Höchst- und Tiefstwerte (mit Datum und Uhrzeit), Strombedarf, sowie Wirk- und Blindleistung
- Inkrementale elektrische Parameter (Energie), Stunden, Kosten, Emissionen
- 3 Tarife (nach Digitaleingang oder Datenschnittstellen RS-485 auswählbar)
- Er ist in der Lage, die Kosten und kgCO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Bildschirm gemäß verbrauchter oder erzeugter Energie für drei Tarife anzuzeigen. Mehrere Tarife pro Webserver – PowerStudio eingebettet
- 2 Relaisausgänge mit Verzögerung, Zeiten, ON und OFF etc.
- 2 Transistorengänge für Alarmmeldungen oder Impulserzeugung mit allen möglichen Konfigurationsparametern
- 2 Digitaleingänge mit Kontrollmöglichkeit der Tarifauswahl des Geräts bzw. mittels Datenschnittstelle RS-485 Modbus, konfigurierbar zur Überwachung von logischen Zuständen anderer elektromechanischer Geräte. (Fehlerstrom-Schutzschalter, Leistungsschalter usw.) und Zählung weiterer Zähler.

### Application

- Steuerung, Überwachung und Registrierung der Netzqualität bei Hoch- und Niederspannungseinspeisungen. Sowohl vor Ort als auch als Fernabfrage, dank seines Webserver. Integration in SCADA-System über XML-Anfragen.
- 4 vollständig und unabhängig programmierbare Alarmer (2 zu Transistor und 2 zu Relais) gemäß Tiefstwert, Höchstwert, Hysterese, Verzögerungen auf Anschluss, Trennung, normalerweise offenem oder geschlossenem Ruhezustand und Verriegelung.
- Impulserzeugung über vollständig und unabhängig auf jeglichen inkrementellen Parameter konfigurierbare Ausgänge zu Transistor (Energie, Kosten, kgCO<sub>2</sub>, Stunden, sowohl nach Gesamtzähler oder nach Tarif).
- Wandler aller Momentanparameter auf analoge Signale, die vom Gerät gemessen oder berechnet werden, plus Erweiterungsmodulen mit Analogausgängen.
- Anzeiger von Prozesssignalen mit Erweiterungsmodul mit Analogeingängen und der Möglichkeit zur Berichterstattung über Datenschnittstellen an SCADA-Systeme
- Schaltkontrolle von elektrischen Lasten oder Alarmsignalen durch Programmierung der integrierten oder über Erweiterungsmodule hinzugefügte Transistor- oder Relaisausgänge.
- Integrierter Datalogger mit Webserver und XML (Registrierung historischer Daten).



## CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2

Leistungsanalyser für Schaltfeld mit Erfassung der Stromqualität

Code: M563510000A00

### Spezifikationen

#### Wechselstromversorgung

Installationskategorie	KAT III 300 V
Verbrauch	15 ... 22 VA
Frequenz	45 ... 65Hz
Nennspannung	100...240 V ~

#### Gleichstromversorgung

Installationskategorie	KAT III 300 V
Verbrauch	8 ... 10 W
Nennspannung	120 ... 300 Vdc

#### Mechanische Eigenschaften

Abmessungen (mm) Breite x Höhe x Tiefe	144.7 x 144.7 x 131.1 (mm)
Fixierung	Schalttafel (DIN43700) 138x138
Gewicht (kg)	0,8

#### Umgebungsmerkmale

Relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	5 ... 95%
Lagertemperatur	-20... +80 °C
Arbeitstemperatur	-10 ... +50 °C

#### Normen

Zertifizierungen	CSA 61010-1 3rd edition
Elektrische Sicherheit, Maximale Höhe (m)	2000
Normen	UNE EN 61000-6-4, UNE EN 61000-6-2, IEC 60664-1, CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 3rd. Edition 2012-05, IEC 61010-2-030, Maßnahmen nach : IEC 61557-12

#### Strommesskreis

Installationskategorie	KAT III 600 V
Nennstrom (In)	1000 / 100 mV ~
Gemessener Phasenstrombereich	10 ... 120 % In
Minimaler Messstrom	10 A

#### Spannungsmesskreis

Installationskategorie	KAT III 600V
Abtastfrequenz	40...70 Hz
Eingangswiderstand	1.2MΩ
Frequenzmessbereich	40...70 Hz



## CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2

Leistungsanalyser für Schaltfeld mit Erfassung der Stromqualität

Code: M563510000A00

Spannungsmessbereich	40...70 Hz
Maximal zulässige Eingangsspannung	0,15 VA
Mindestspannung für Messung (Vstart)	10 V~

### Kommunikationsschnittstelle

Feldbus (BACnet)	MS/TP
Feldbus (ModBus)	RS-485 / RTU
Stoppbits (BACnet)	1
Stoppbits (ModBus)	1-2
Parität (BACnet)	nicht
Parität	nicht-paarig-impair (ModBus)
Protokoll	ModBus/BACnet
Geschwindigkeit	9600-19200-38400-57600-76800-115200

### Benutzeroberfläche

LED	3 LED
Auflösung der Anzeige	VGA (640x480)
Tastatur	Capacitivo, 3 schlüssel
Art der Anzeige	TFT-Farbe

### Digitale Eingänge

Isolierung zwischen Eingang und Ausgang	4 kV
Betrag	2
Typ	Potentialfreier Kontakt
Maximaler Kurzschlussstrom	5 mA
Maximale Spannung im offenen Stromkreis	15 Vdc

### Digitale Relaisausgänge

Elektrische Lebensdauer bei maximaler Last	3x10 <sup>4</sup> Zyklen
Mechanische Lebensdauer	1x10 <sup>7</sup> Zyklen
Maximale Schaltleistung	1500 VA

### Digitale Ausgänge des Transistors

Impulsbreite	1 ms
Betrag	2
Impulsausgang, Dauer (Ton / Toff)	0,3 ms / 0,7 ms
Impulsausgang, maximale Frequenz	1 kHz
Impulsausgang, Maximalstrom	130mA



## CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2

Leistungsanalyser für Schaltfeld mit Erfassung der Stromqualität

Code: M563510000A00

### Digitale ausgänge des transistors

Maximale Spannung	48 Vdc
-------------------	--------

### Messgenauigkeit

Spannungsasymmetrie Ka (U)	Klasse A (IEC 61000-4-30)
Spannungsunsymmetrie Kd (U)	klasse A (IEC 61000-4-30)
Frequenzmessung	Klasse 0.02
Phasenstrommessung	Klass 0.2 ±1 ziffer
Blindleistungsmessung (kvar)	(Vn 230/110 Vac) 2 ± 2 ziffer
Scheinleistungsmessung (kVA)	(Vn 230/110 Vac) 1 ± 2 ziffer
Wirkleistungsmessung (kW)	(Vn 230/110 Vac) 1 ± 2 ziffer
Spannungs-THD	Klasse 1
Messung der Phasenspannung	Klasse 0.5 ±1 ziffer (55...500 V~)
Spannungsmessung am Neutralleiter	Klasse 0.5 ±1 ziffer (55...500 V~)
Pinst Flimmern	3 % (IEC 61000-4-15)
Pst Flimmern	5 % (0,2...10 Pst) (IEC 61000-4-15)
Spannungsoberwellen (THD)	Klasse 1



## CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2

Leistungsanalyser für Schaltfeld mit Erfassung der Stromqualität

Code: M563510000A00

### CVM-A

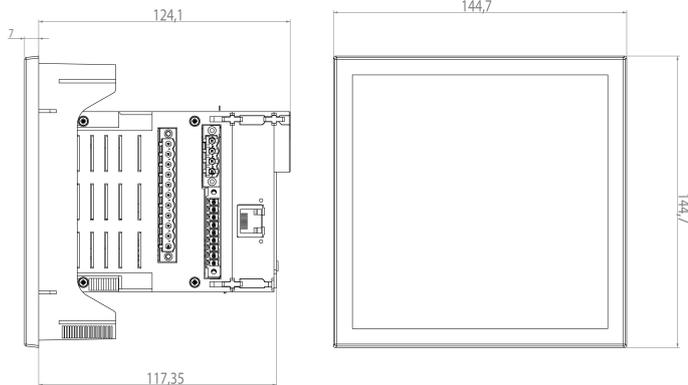
Stromnetz- und Stromqualitäts-Analyser

CODE	TYP	Energiegenauigkeit	Strom-eingang	Zertifizierung	Schnittstelle
M563110000A00	CVM-A1500A-ITF-485-ICT2	0,2S (.../5A)	.../5 A   .../1 A   250 mA	IEC 61000-4-30 (Class A)	RS-485   Ethernet
M563510000A00	CVM-A1500A-FLEX-485-ICT2	1	Rogowski	IEC 61000-4-30 (Class A)	RS-485   Ethernet
M56311.	CVM-A1500-ITF-485-ICT2	0,2S (.../5A)	.../5 A   .../1 A   250 mA		RS-485   Ethernet
M56351.	CVM-A1500-FLEX-485-ICT2	1	Rogowski		RS-485   Ethernet

4-Quadranten-Messgerät mit eingebautem PowerStudio. Integriertes Datenlogger-Modul. Optionaler Modbus / TCP. 200 MB interner Speicher  
Siehe Erweiterungsmodule und Zubehör (Dichtfugen) für CVM-A / CVM-B.

**Leistungsgenauigkeit ohne angeschlossene Sensoren.**

### Maße



### Anschlüsse

Measurement system: 4W-3 Ph (FLEX type transformer secondary: /100 mV-)

