

144x144



# Quadratisch, praktisch...

A2000 - Netzbetrieb  
überwachen, analysieren  
und optimieren



# A2000 - Einer für alle Fälle

Anwender, Planer, Energieoptimierer und Systemintegratoren sind sich einig, der A2000 erfüllt optimal die Anforderungen für Schaltanlagen der Energieerzeugung und -verteilung, in der Industrie sowie im Gebäude- und Facility Management.

## Typische Applikationen

- Messung und Überwachung von Netzen, Einspeisungen, Schaltabgängen, Anlagen
- Beurteilung und Optimierung der Anlagenauslastung, Vermeidung kritischer Zustände
- Kontrolle von Leistungsfaktor und Blindstromkompensation
- Analyse der Netzverschmutzung durch Oberschwingungen
- Aufzeichnung von Lastprofilen als Basis für die Maximum- und Prozessoptimierung
- Erfassung des Energieverbrauchs

## Komfort auf einen Blick

Übersichtliche Anzeige für je vier Drehstromgrößen



**Schneller Zugriff** über Einzeltasten für

- Phasen-, Stern, Dreieckswerte
- Messgrößen
- Maximal- und Mittelwerte

**Durchgehende Darstellung** Energiezähler mit 9 Stellen

**Eigene Konfigurationsebene** mit Sperre gegen Verstellung

**Hohe Flexibilität** - Stromanschluss für 1A und 5A Wandler, Spannungsanschluss bis 500V oder über Spannungswandler, Übersetzungsverhältnis einstellbar

**Absolute Sicherheit**, durch galvanisch getrennte Kreise

**Geringe Einbautiefe:** 59,1 mm - passt in jeden Schaltschrank

**Kostensenkender Ersatz:** reduzierte Anzahl der Geräte, Verkabelung und Ausbrüche



**Komfortable Verdrahtung und schneller Austausch** durch steckbare Schraubklemmen



## Ethernet und Webserver

Der integrierte WebServer der Ethernet Schnittstelle des A2000 liefert an jeden beliebigen Browser eine Übersicht über die wesentlichen Messgrößen im Drehstromnetz. In Verbindung mit METRAWin stehen auch alle anderen Daten zur Verfügung.



# A2000 - Das Leistungspaket

## Funktionen:

### Netzüberwachung

- Strom, Spannung, Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor pro Phase und als Summe
- Netzfrequenz
- Strom im Nullleiter
- Maximalwertspeicher, bei Leistungsfaktor Minimalwert
- Mittelwerte der Ströme wie bei einem Bimetallanzeiger
- Blindleistungsberechnung über 3 verschiedene Verfahren
  - nach Norm DIN40110
  - Grundwellenblindleistung mit Vorzeichen
  - Kompensationsblindleistung

### Maximumwächter

- Trendrechnung für Wirk-, Blind- und Scheinleistung zum Ende des Messintervalls
- Speicherung der Werte aus den vergangenen 10 Intervallen
- internes Intervall 1..60 min, oder externe Intervallsteuerung über optionalen Synchroningang

### Grenzwertmelder

- 2 Grenzwertrelais, freie Zuordnung der Messgröße
- Ansprechverzögerung und Hysterese einstellbar
- bei aktiviertem Alarmspeicher, Alarmquittierung über Tasten

### Oberschwingungsanalyse

- Erfassen der Oberschwingung bis zur 15. Harmonischen für Strom und Spannung je Phase
- Anzeige der Gesamtverzerrung als Klirrfaktor
- Maximalwertspeicher, bei der Ausführung Datenlogger auch mit Datum und Uhrzeit

### Multi-Messumformer

- 2 skalierbare Analogausgänge, freie Zuordnung der Messgröße
- 2 zusätzliche Analogausgänge optional
- bei Profibus DP Schnittstelle entfallen alle Analogausgänge

### Datenlogger

- max. 12 Messgrößen bei einer Speichertiefe von 250.000 Werten
- kontinuierliche oder ereignisgesteuerte Aufzeichnung
- einstellbare Abtastzeit und Aufzeichnungsdauer
- Pretrigger für Vorgeschichte

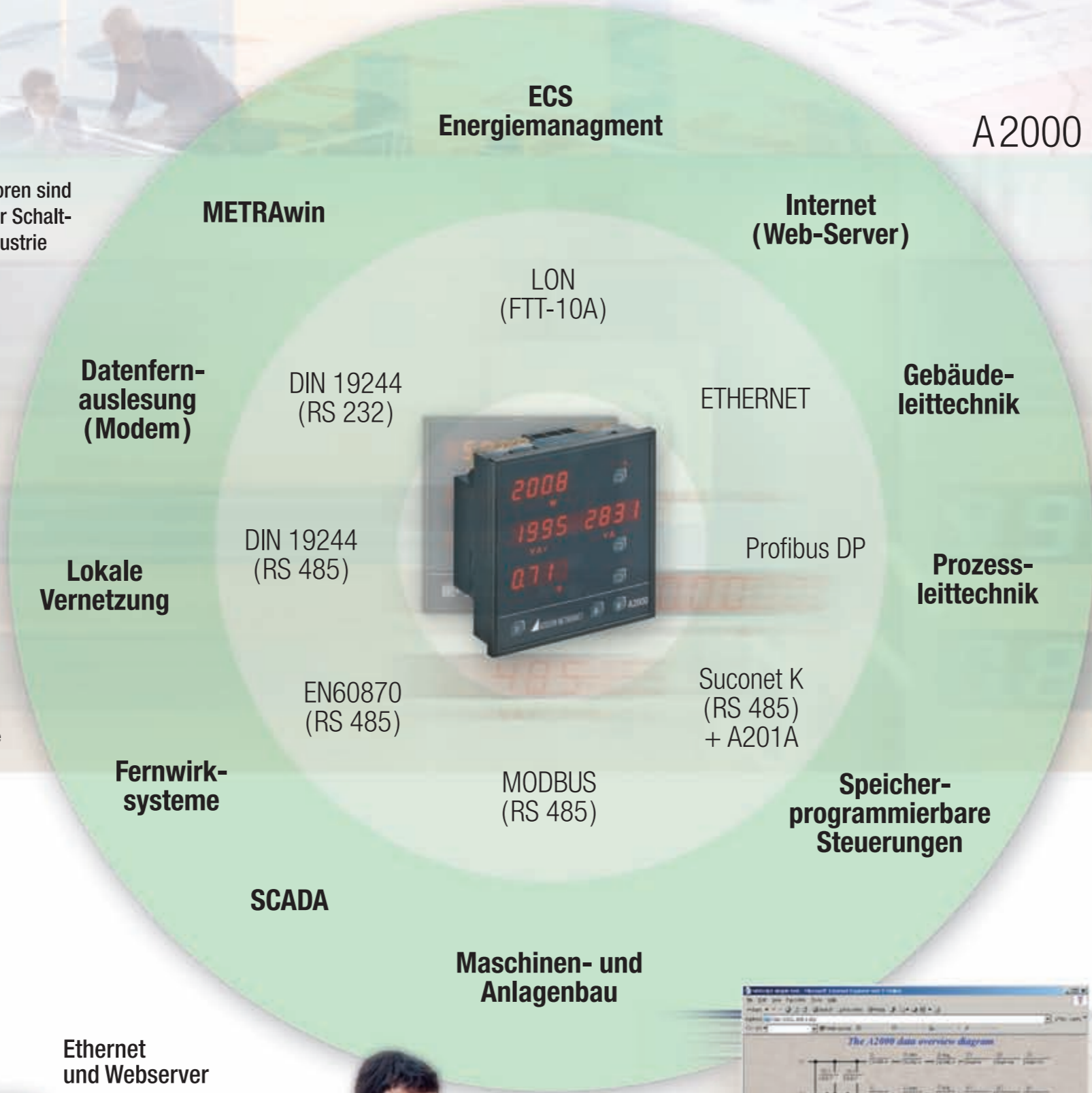
### Energiezähler

- Acht Zähler erfassen je nach Modus Wirk- und Blindenergie in
  - einzelnen Phasen und gesamt
  - gesamt Bezug oder Abgabe je nach Hoch- oder Niedertarif
- Tarifsteuerung mit interner Uhr
- externe Tarifumschaltung und zwei Impulsausgänge optional

## Mobilität für Energiemanager

Kennen Sie die Anforderung, sporadisch die Funktion einer Kompensationsanlage zu überprüfen, Anschlussdaten und Leistungsfaktor von Maschinen oder Anlage zu ermitteln, den Lastgang von Unternehmensbereichen zu erfassen oder sich über Oberschwingungen in Ihrem Netz zu informieren?

Mit dem **A2000 Mobil-Set (A202A)** bieten wir Ihnen genau die richtige Lösung. Der portable Leistungsanalysator hat Datenlogger, Synchroningang, und serielle Schnittstelle. Im stabilen Messkoffer sind Messleitungssatz, Schnittstellenkabel und die Software METRAWin für die präsentationsfähige Auswertung von Messergebnissen enthalten. Ausreichend Platz findet sich ebenfalls für optionale Zangenstromwandler.



# Perfekt über 4 Quadranten



## Schnittstellen zum Aufzeichnen, Umformen, Alarmieren

### Grenzwertmelder **standard**

2 Grenzwertrelais, Wechsler, frei konfigurier- und zuordenbar, Hysterese, Alarmspeicher

### Serielle Kommunikation **standard**

RS232 und RS485 Modbus, optional Profibus DP, LON, Ethernet

### Multi-Messumformer **standard**

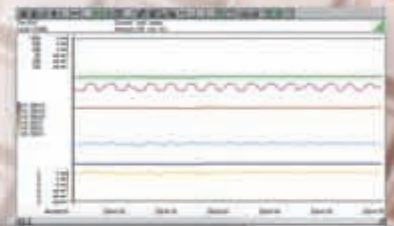
2 Analogausgänge, optional 4, Strom 0/4...20 mA,  $\pm 20$  mA, Spannung 0/2...10V,  $\pm 5$  V,  $\pm 10$  V, frei konfigurier- und zuordenbar

### Energiezähler (I/O's) **optional**

2 Impulsausgänge optional, einstellbare Impulsrate und Dauer, Energiezähler frei zuordenbar  
1 Synchroeingang optional, Synchronisation des Messintervalls, Umschaltung Hochtarif / Niedertarif Triggersperre für Datalogger

### Messabweichung

Strom, Spannung	$\pm (0,25 \% + 1 \text{ Digit})$
Leistung	$\pm (0,5 \% + 1 \text{ Digit})$
Leistungsfaktor	$\pm 0,02$
Frequenz	$\pm 0,02 \text{ Hz}$
Energie	$\pm 0,5 \%$



## Technische Ausführung

Messeingänge		
Spannung	L-L	0...500V
	L-N	0...290V
	f	40...70Hz
Strom		0...1A und 0...5A galv. isoliert
4 Quadrantenbetrieb	Bezug und Abgabe, induktiv und kapazitiv	
Hilfsenergie	230 / 115V~	
	20...69V~, 20...72V=	
	73...264V ~, 73...276V=	
Datenlogger	24V ~, 20...36V	
	12 Messgrößen, 250.000 Werte	
	Abtastzeit 0,3s ... 24Stunden (in Stufen)	
Zeitreferenz		Echtzeituhr
Frontabmessung	144 x 144 mm	

## Spitzenleistung zum Nulltarif - METRAwin

Unabhängig davon, ob Sie den A2000 komfortabel konfigurieren, den Datalogger auslesen, Messwerte kontinuierlich aufzeichnen oder in einstellbaren Zeitintervallen über Tabellen, Linien- oder Balkendiagramme darstellen, Konfigurationen speichern, Daten in andere Windows Programme exportieren oder mathematische Berechnungen durchführen – METRAwin bietet kostenfrei immer die richtige Lösung. Laden Sie sich Ihr Messsystem zum A2000 noch heute von unserer Homepage.

GMC-I Messtechnik GmbH  
Südwestpark 15  
D-90449 Nürnberg  
Fon: +49 911 8602-111  
Fax: +49 911 8602-777  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)

