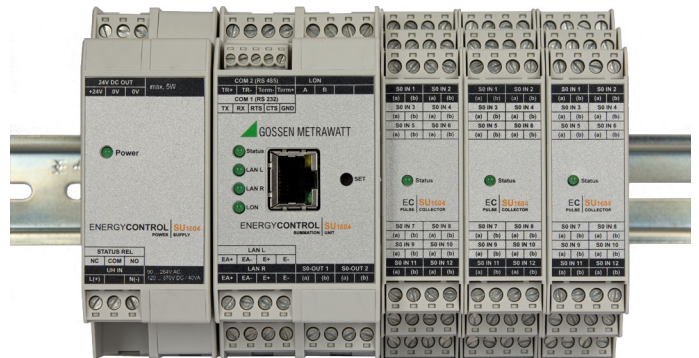


# ENERGYCONTROL SU1604

## Summenstation

3-447-002-01  
3/6.21

- **Neues modulares Konzept**
- **Software aufwärtskompatibel**  
mit U1600/1/2/3 Summenstationen
- **64 Rechenkanäle**  
zur Ermittlung von Energie, Leistung und Kosten. Physikalische Eingänge (bis zu 64) oder LON-Zähler können beliebig zugeordnet werden
- **Energy Control Language (ECL)** zur Programmierung von Auswertungen, Überwachungen und Optimierungen
- **LON-Schnittstelle** für 64 LON-Geräte
- **1 RS232-Schnittstelle** (max. 921 kBaud)
- **1 RS485-Schnittstelle** (max. 921 kBaud, halbduplex)
- **2 ECS-LAN Schnittstellen** (max. 375 kBaud)
- **Ethernet Schnittstelle** (100 MBit/s) mit ECL-Zugang via TCP/IP (4 Sockets)



## Anwendung

Das Energy Control System (ECS) dient zur transparenten Koststellenerfassung. Es können alle elektrischen und nichtelektrischen Energien erfasst, optimiert und kostenstellenbezogen verrechnet werden.

Die Summenstation U1604 als zentrales Gerät im Energie Control System (ECS) ermöglicht die Erfassung und Verrechnung analoger und digitaler Größen.

Ein Gerät kann aus den folgenden Modulen aufgebaut werden:

- **U1604 Basis** mit folgenden Schnittstellen:  
1x RS-232 (COM-1), 1x RS-485 (COM-2), ECS-LAN Links + Rechts, LON, 2x S0-Relaisausgang
- **U1614 Netzteilmodul** mit Status-Relais zur Versorgung aller Komponenten über den TBUS und zusätzlichem 24 V DC Ausgang (max. 5 Watt), die Gesamt-Ausgangsleistung beträgt 20 W
- **U1624 S0IN12 Eingangsmodul** mit 12 S0-kompatiblen Eingängen (bis zu 6 Module, max. 64 S0-Eingänge)

Die modulare Summenstation U1604 dient als Ergänzung oder langfristiger Ersatz der ECS-Summenstationen U1600, U1601, U1602 und U1603.

## Merkmale

### Modulare Zähler-Eingänge

Die U1604 Summenstation kann modular mit bis zu 64 galvanisch getrennten S0-Zählereingängen zur Verarbeitung von impulsförmigen (S0) Eingangssignalen ausgestattet werden.

### LON Zählereingänge

Bis zu 64 LON-Geräte können über die einfach zu verdrahtende, verpolungssichere und galvanisch getrennte LON-Schnittstelle an die Summenstation U1604 angeschlossen werden.

### Auswertung

Über definierte Zeiträume und ein programmierbares Intervall werden alle relevanten Energie- bzw. Verbrauchsdaten mit 64 Rechenkanälen erfasst (Intervall-Messdatenliste) und als Lastprofile mit den zugehörigen Maxima gespeichert.

### Ethernet-Schnittstellen (100 Mbit/s)

Die Ethernet-Schnittstelle erlaubt den entfernten Zugriff auf Gerätedaten über ein TCP/IP Netzwerk. Es können gleichzeitig bis zu 4 TCP/IP Sockets mit ECL-Zugang (entspricht 4 bisher verwendeten COM-Servern) genutzt werden.

Auch kann über zwei dieser Sockets eine ECS-LAN-Vernetzung realisiert werden (ECS-LAN-via-COM).

# ENERGYCONTROL SU1604

## Summenstation

### Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1 DIN EN 61010-1 VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

### Technische Kennwerte

#### Binäre Eingänge

U1624 – S0–Eingänge 12-fach S0IN12	
Einganggröße	Gleichstrom, bipolar (Rechteckimpulse, S0-kompatibel)
Ausführung	galvanisch getrennt
Eingangsspannung	30 V max.
Eingangswiderstand	5,1 kOhm

#### Hilfsenergieversorgung

U1614 – Netzteil mit Weitbereichseingang AC – DC	
Nenngebrauchsbereich AC	90 V ... 264 V
Frequenz	47 ... 440 Hz
Nenngebrauchsbereich DC	120 V ... 370 V
Effizienz	83 %
Separater DC-Ausgang Spannungs-Genauigkeit	24 V 5 W max. ±2%
DC-Ausgangsleistung gesamt	24 V 20 W max. (inkl. DC-Ausgang)
Leistungsaufnahme U1604 (Basismodul) U1624 (12x S0-Eingang)	40 VA max. 5 W 1 W
Sicherung	T1.6A/250V (20 mm)
Status-Relais	250 V AC, 5 A, 3-polig, AgNi 90/10

#### Speicher

FLASH – MRAM – RTC	
FLASH Speicher	128 MB
MRAM Datenerhalt	4 MB > 20 Jahre (der Datenerhalt ist <b>unabhängig</b> von der RTC-Stützbatterie)
RTC Echtzeituhr Nachlauf-Zeit Genauigkeit Stützbatterie für RTC Lebensdauer	> 10 Jahre 5 ±5 ppm (0 ... +10 ppm) Lithium-Bat. 3 V/850 mA ½ AA auf Leiterplatte verbaut > 10 Jahre, ein Batteriewechsel ist typischerweise nicht notwendig

#### Ausgänge

Relais-Ausgänge	
2 S0-Halbleiter-Relais (Basismodul U1604)	50 V DC max., 200 mA, bipolar
Status-Relais (Netzteilmodul U1614)	250 V AC, 5 A, 3-polig, AgNi 90/10

### Mechanischer Aufbau

Modulares Gehäuse-Konzept	
Breite	
U1614 Netzteilmodul	35 mm
U1604 Basismodul	45 mm
U1624 S0IN12	22,5 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	
U1614 Netzteilmodul	114 mm
U1604 Basismodul	114 mm
U1624 S0IN12	107 mm
Befestigung	Montage auf Hutschiene nach EN 50022 / 35 mm

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-10... +55 °C
Lagertemperaturbereich	-25 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	< 75 % im Jahresmittel
Höhe über NN	bis 2000 m
Einsatzort	Innenraum
mechanische Klassifikation	M1
elektromagnetische Klassifikation	E2

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung	EN 61326-1:2013 Klasse B
Störfestigkeit	EN 61326-1:2013

# ENERGYCONTROL SU1604

## Summenstation

### Lieferumfang

#### Lieferumfang SU1604

- 1 Basismodul SU1604
- 1 Klappferrit
- 2 Tragschienenverbinder ME 22,5 T-Bus
- 1 Kurzbedienungsanleitung

#### Lieferumfang SU1614

- 1 Netzteilmodul SU1614
- 2 Tragschienenverbinder ME 17,5 T-Bus
- 1 Kurzbedienungsanleitung

#### Lieferumfang SU1624

- 1 Impulserfassungsmodul SU1624
- 1 Tragschienenverbinder ME 22,5 T-Bus
- 1 Kurzbedienungsanleitung


### Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
Basismodul für Summenstation SU1604	SU1604	U1604
Netzteilmodul für Summenstation SU1604	SU1614	U1614
Impulserfassungsmodul für Summenstation SU1604	SU1624	U1624
– 1x 5er Anschlussklemme für RS232 und SU1604 – 5x 4er Anschlussklemme für SO-Modul SU1614 und SU1604 – 2x Anschlussklemme für Netzteilmodul SU1624	SU1604 Anschlussklemmenpaket	Z302U
– 3x T-Busklemme 22,5mm – 2x T-Busklemme 17,5mm – 1x Spannungsversorgungsklemme links – 1x Spannungsversorgungsklemme rechts	SU1604 T-Bus Klemmenpaket	Z302T
USB-RS232-Kabel zum Anschluss an SU1604 zum Firmwareupdate	SU1604 Programmierkabel	Z302V

© Gossen Metrawatt GmbH

Erstellt in Deutschland • Änderungen / Irrtümer vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

Alle Handelsmarken, eingetragenen Handelsmarken, Logos, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. All trademarks, registered trademarks, logos, product names, and company names are the property of their respective owners.

 **GOSSEN METRAWATT**  
Gossen Metrawatt GmbH  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-111  
Telefax +49 911 8602-777  
E-Mail [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)