



# S6001

## APPARATI ALL-IN-ONE DI AUTOMAZIONE E TELECONTROLLO



RTU per sistemi di telecontrollo energia elettrica, gas, acqua e reti di pubblica utilità



RTU per sistemi di trasmissione e distribuzione di energia elettrica basati su protocolli IEC 60870 -101/104, IEC 61850



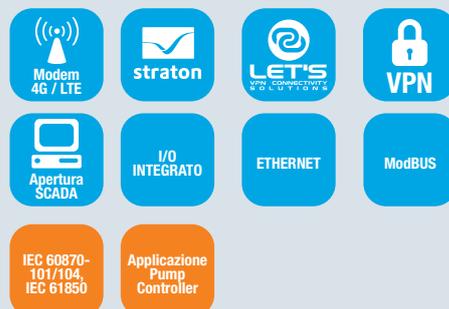
RTU per sistemi di pompaggio e gruppi di pressurizzazione



# S6001 - APPARATI ALL-IN-ONE DI AUTOMAZIONE E TELECONTROLLO

Gli apparati **SENECA S6001** costituiscono un perfetto binomio fra il mondo dell'automazione e quello del telecontrollo. La soluzione all-in-one concentra I/O, logica di controllo e sistema di comunicazione in un unico dispositivo. La sintesi di piattaforme compatibili e degli standard tecnologici più diffusi offre all'utilizzatore la possibilità di migliorare l'efficienza e la qualità degli investimenti nelle proprie applicazioni. La famiglia S6001 può essere integrata con hardware SENECA e di terze parti oltre che con la piattaforma di teleassistenza LET'S. Fruisce inoltre di strumenti di programmazione flessibile e librerie dedicate per il telecontrollo.

- ✓ **Gamma RTU all-in-one per applicazioni multisettoriali di telecontrollo**
- ✓ **Comunicazione 4G / LTE, Ethernet, Seriale**
- ✓ **Controllo remoto degli impianti h24**
- ✓ **Archiviazione e invio dati con tecnologia di sicurezza VPN / SSL**
- ✓ **Gestione real-time tramite SMS / email e storico degli allarmi**
- ✓ **Gestione automatizzata delle stazioni di pompaggio**
- ✓ **Monitoraggio energetico**
- ✓ **Ottimizzazione del servizio di manutenzione**
- ✓ **Riduzione dei costi operativi**



## LE VERSIONI

### S6001-RTU

**RTU CON I/O INTEGRATO, MODEM 4G/LTE E SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE STRATON**



**S6001-RTU** è un'unità di telecontrollo compatta all-in-one che dispone di 31 canali I/O. Grazie alla connettività estesa (4G, Ethernet, Seriale) l'unità è espandibile e interfacciabile con altri sistemi grazie al supporto dei protocolli di sistema (ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU) e consente le comunicazioni da e verso le unità centrali e il monitoraggio remoto degli impianti. Per mezzo della Soft Logic IEC 61131 su piattaforma Straton, S6001-RTU è utilizzabile come controllore di impianto stand-alone. Le caratteristiche di compattezza e concentrazione tecnologica di S6001-RTU consentono una riduzione significativa dei costi e un'ottimizzazione dei tempi di intervento nelle applicazioni di telecontrollo per reti idriche e general purpose.

### S6001-RTU-E

**RTU CON I/O INTEGRATO, MODEM 4G/LTE, SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE STRATON E PROTOCOLLI ENERGIA**



Per le applicazioni di Energy Management il controllore **S6001-RTU-E** prevede il supporto dei protocolli di comunicazione IEC 60870-101/104 e IEC 61850. L'unità può essere impiegata come controllore ridondante per automazioni di impianto, gestione dell'energia prodotta, gestione impianti energie rinnovabili (biomasse, fotovoltaico, eolico ecc.), smart grid, reti distribuite ecc. E' inoltre configurabile come web server, gateway e nodo TCP-IP integrabile con piattaforme di supervisione SCADA, EMS e Web. S6001-RTU-E integra il controllo a logica programmabile Straton e offre una soluzione flessibile di automazione, telecontrollo e comunicazione nell'ambito delle reti elettriche dove elevate prestazioni e disponibilità del sistema sono tra i requisiti essenziali..

### S6001 PUMP CONTROLLER

**RTU CON I/O INTEGRATO, MODEM 4G/LTE E CONTROLLO POMPE / GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE, HMI 7"**



**S6001 Pump Controller** è un controllore per sistemi di pompaggio e gruppi di pressurizzazione in grado di gestire da 2 a 6 pompe (con eventuali moduli I/O di espansione Z-D-IO), con regolazione costante di portata, livello e pressione e scambio utenze tramite inverter. S6001 Pump Controller consente di ricevere comandi via SMS (on/off,auto/man) alle stazioni di pompaggio e di calcolare la portata stimata in base alla curva caratteristica delle utenze motorizzate. Permette inoltre di inviare informazioni sullo stato di funzionamento e di allarme a seguito di comandi SMS. La configurazione di base e la gestione di allarmi, trend e dati storici avviene facilmente tramite interfaccia touchscreen HMI 7", ergonomica ed intuitiva.

# RACCOLTA DATI, AUTOMAZIONE, TELECONTROLLO E TELEASSISTENZA IN 1 SOLO APPARATO

## CANALI I/O

- 15 ingressi digitali PNP
- 2 ingressi digitali per controllo soglie
- 4 ingressi analogici 0..20 mA
- 8 uscite relè SPDT 5A – 250 Vac
- 1 uscita analogica 0..10 V
- 1 uscita analogica 0..20 mA



Sensori



Attuatori



Contatori



Allarmi



Analizzatori



Soglie

## COMUNICAZIONE & CONTROLLO LOCALE

- CPU @32 bit
- 1GB di memoria Flash
- 64Mb di memoria RAM
- 1 porta seriale RS232
- 2 porte serali RS485 (ModBUS RTU)
- 1 porta USB Host



Programmazione Straton



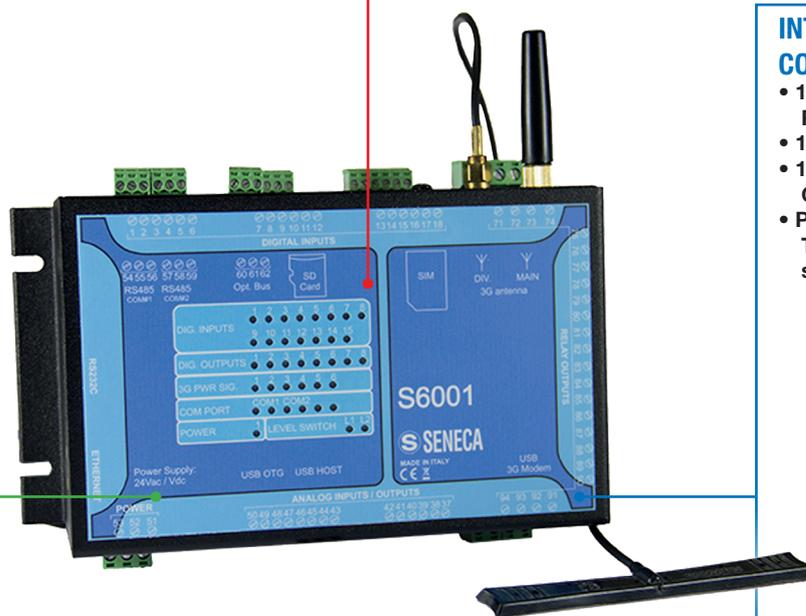
Archiviazione Dati



Estensione rete ModBUS



Connessione dispositivi locali



## INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

- 1 porta Fast Ethernet RJ45, 10/100 Mbps
- 1 modem 4G LTE
- 1 slot push-pull per SIM Card Mini
- Protocolli IT: ModBUS TCP, http, https ftp, sftp, smtp, ppp, Open VPN



Invio report e allarmi



personale reperibile e operatori remoti



Apertura verso SCADA / OPC WEB / CLOUD



S6001-PC

**CONTROLLO POMPE E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE**  
Applicazione verticale «Pump Controller» gestita tramite HMI 7”

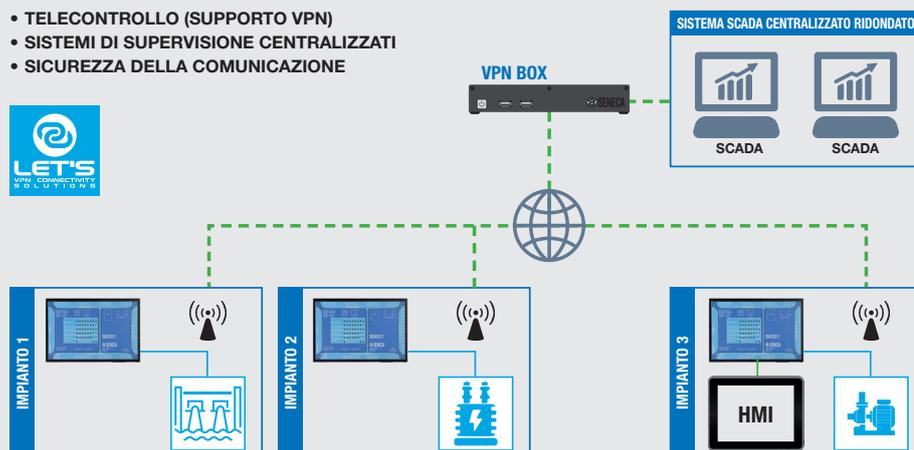


S6001-RTU-E

**ENERGY MANAGEMENT**  
Applicazione di telecontrollo per reti elettriche secondo gli standard IEC 60870-101/104 e IEC 61850

## TELEASSISTENZA / ACCESSO REMOTO VPN

- TELECONTROLLO (SUPPORTO VPN)
- SISTEMI DI SUPERVISIONE CENTRALIZZATI
- SICUREZZA DELLA COMUNICAZIONE



I controllori S6001 sono pienamente integrabili nella piattaforma SENECA di accesso remoto, LET'S, con il supporto delle tecnologie VPN e SSL. LET'S supporta fino a 496 dispositivi in modalità Telecontrollo Single LAN (always on) o Teleassistenza Point-To-Point (on demand). Con il software centralizzato di gestione server VPN BOX Manager la configurazione di rete è impostabile in pochi passaggi. Su ogni client è invece attivabile VPN Client Communicator, un intuitivo software che garantisce la facilità di accesso remoto a macchine e impianti presso gli stabilimenti e i siti di installazione.

# S6001 - APPARATI ALL-IN-ONE DI AUTOMAZIONE E TELECONTROLLO

	S6001-RTU	S6001-RTU-E	S6001-PC
	 <p>RTU con I/O integrato, modem 4G/LTE e sistema di programmazione Straton</p>	 <p>RTU con I/O integrato, modem 4G/LTE e sistema di programmazione Straton, protocolli Energia</p>	 <p>RTU con I/O integrato, modem 4G/LTE e controllo pompe/gruppi di pressurizzazione, HMI 7"</p>
<b>DATI GENERALI</b>			
Alimentazione	24 Vac/dc	24 Vac/dc	24 Vac /dc
Assorbimento	10 VA max, 6 VA (tipico)	10 VA max, 6 VA (tipico)	10 VA max, 6 VA (tipico)
Sezione morsetti estraibili	0,2..2,5 mm2 (AWG 24-12)	0,2..2,5 mm2 (AWG 24-12)	0,2..2,5 mm2 (AWG 24-12)
Isolamento	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac
Indicatori di stato LED	Alimentazione Comunicazione Seriale Comunicazione Ethernet Livello segnale GSM-UMTS Stato I/O Digitali	Alimentazione Comunicazione Seriale Comunicazione Ethernet Livello segnale GSM-UMTS Stato I/O Digitali	Alimentazione Comunicazione Seriale Comunicazione Ethernet Livello segnale GSM-UMTS Stato I/O Digitali
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20
Temperatura Operativa	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C
Dimensioni	190x105x60 mm	190x105x60 mm	190x105x60 mm
Peso	720 g	720 g	1250 g
Custodia	Alluminio verniciato	Alluminio verniciato	Alluminio verniciato
Connessioni	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili, dimensione max conduttori 2,5 mm <sup>2</sup>
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC EN 60715)
<b>COMUNICAZIONE</b>			
Ethernet	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)	Nr 1 porta Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)	Nr 1 porta 10/100 Ethernet 10/100T (RJ45)
RS485	Nr.2 porte RS485 da 110 bps a 115 kbps	Nr.2 Porte RS485 da 110 bps a 115 kbps	Nr.2 Porte RS485 da 110 bps a 115 kbps
RS232	Nr.1 porta RS232 D9M	Nr.1 porta RS232 D9M	Nr.1 porta RS232 D9M
USB	Nr 1. porta USB host A corrente max 300 mA	Nr 1. porta USB host A corrente max 300 mA	Nr 1. porta USB host A corrente max 300 mA
Modem / Router	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/ B20/B25/B26/B28 - LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 - GSM: B2/B3/B5/B GPS / GLONASS / BeiDou(compass) / Galileo / QZSS	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/ B20/B25/B26/B28 - LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 - GSM: B2/B3/B5/B GPS / GLONASS / BeiDou(compass) / Galileo / QZSS	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/ B20/B25/B26/B28 - LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 - GSM: B2/B3/B5/B GPS / GLONASS / BeiDou(compass) / Galileo / QZSS
SIM card supportate	Mini SIM con slot a pressione	Mini SIM con slot a pressione	Mini SIM con slot a pressione
Protocolli supportati	ModBUS RTU/TCP (Slave), https, ftp, sftp, smtp, ppp, snmp, Open VPN	ModBUS RTU/TCP (Slave), https, ftp, sftp, smtp, ppp, snmp, Open VPN, IEC 60870-101/104, IEC 61850	ModBUS RTU/TCP (Slave), https, ftp, sftp, smtp, ppp, snmp, Open VPN
Accesso Remoto LET'S	Si	Si	Si
<b>DATI DI INGRESSO</b>			
Canali	Nr. 15 ingressi digitali PNP optoisolati (tensione max 24 Vdc) Nr. 2 ingressi digitali per controllo livello fluidi di tipo conduttivo, sensibilità regolabile Nr. 4 ingressi analogici 0..20 mA @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza 50 Ohm	Nr. 15 ingressi digitali PNP optoisolati (tensione max 24 Vdc) Nr. 2 ingressi digitali per controllo livello fluidi di tipo conduttivo, sensibilità regolabile Nr. 4 ingressi analogici 0..20 mA @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza 50 Ohm	Nr. 15 ingressi digitali PNP optoisolati (tensione max 24 Vdc) Nr. 2 ingressi digitali per controllo livello fluidi di tipo conduttivo, sensibilità regolabile Nr. 4 ingressi analogici 0..20 mA @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza 50 Ohm
<b>DATI DI USCITA</b>			
Plateforme	Nr 8 uscite relè SDPT 5A - 250 Vac Nr 1 Uscita Analogica 0..10 V, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza min 1kOhm Nr 1 Uscita Analogica 0..20 mA, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza max 500 Ohm Nr.1 Uscita 12V/50mA per allarmi	Nr 8 uscite relè SDPT 5A - 250 Vac Nr 1 Uscita Analogica 0..10 V, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza min 1kOhm Nr 1 Uscita Analogica 0..20 mA, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza max 500 Ohm Nr.1 Uscita 12V/50mA per allarmi	Nr 8 uscite relè SDPT 5A - 250 Vac Nr 1 Uscita Analogica 0..10 V, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza min 1kOhm Nr 1 Uscita Analogica 0..20 mA, @12bit, precisione ±0,3% f.s., impedenza max 500 Ohm Nr.1 Uscita 12V/50mA per allarmi
<b>PROCESSORE / MEMORIA</b>			
CPU	ARM 32 bit	ARM 32 bit	ARM 32 bit
Flash Memory (dati)	1 GB	1 GB	1 GB
RAM / FeRAM	64 MB / 8 kB	64 MB / 8 kB	64 MB / 8 kB
Slot Micro SD	Si per SD card fino a 32 GB	Si per SD card fino a 32 GB	Si per SD card fino a 32 GB
<b>CONFIGURAZIONE</b>			
Programmazione PLC	Straton (IEC 61131-3)	Straton (IEC 61131-3)	-
Configurazione di sistema	Z-NET4	Z-NET4	App HMI: regolazione pressione / portata / livello (galleggianti e/o sonda) da 2 a 6 pompe
Web server	Si	Si	Si
Datalogger	Si	Si	Si
<b>STANDARD</b>			
Certificazioni	CE	CE	CE
Norme	EN 301489-1, EN 301511, EN 301489-7, 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950	EN 301489-1, EN 301511, EN 301489-7, 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950	EN 301489-1, EN 301511, EN 301489-7, 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60950
<b>HMI</b>			
Display			TFT Color/LED 7", touchscreen resistivo, 800x400
Memorie			30 MB Flash / 512 MB DDR
Comunicazione			Nr.1 RS232, Nr.1 Ethernet 10/100 Mbps, Nr. 1 USB host 2.0
Orologio hardware			Orologio/calendario con batteria tampone (< 100 ppm)
Tensione / Corrente nominale			18-32 Vdc / 0,3 A
Impostazioni			Gestione pompe, allarmi, report, trend, setpoint

## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S6001-RTU	RTU con I/O integrato, modem 4G/LTE e sistema di programmazione Straton
S6001-RTU-E	RTU con I/O integrato, modem 4G/LTE e sistema di programmazione Straton, protocolli Energia
S6001-PC	RTU con I/O integrato, modem 4G/LTE e controllo pompe/gruppi di pressurizzazione, HMI 7"
S6001-4GUPG	Aggiornamento e sostituzione Modem 3G 4GLTE/WW c/o laboratorio

Per codici d'ordine relativi a software e accessori consultate [www.seneca.it](http://www.seneca.it) alla sezione PRODOTTI.



Via Austria, 26 • 35127 Padova - (I) - Tel. +39 049 87.05.359  
Fax +39 049 87.06.287 • [www.seneca.it](http://www.seneca.it) • [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)

Le informazioni riportate in questo documento potranno essere modificate o integrate senza preavviso per esigenze tecniche e commerciali. Le immagini e gli schemi proposti sono da ritenersi indicativi e non vincolanti. Neppure si possono escludere discordanze e imprecisioni nonostante la continua ricerca della perfezione. Il contenuto di questo documento è comunque sottoposto a revisione periodica. Riproduzione vietata se non autorizzata.