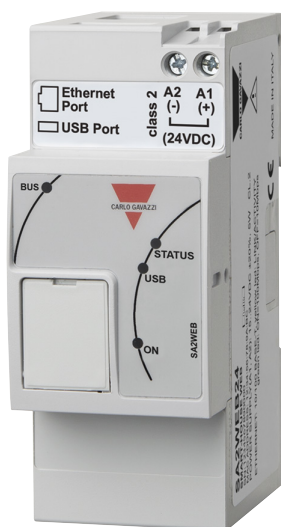


# SA2WEB24



## Sentralenehet



### Fordeler

- **Konfigurerbart i programvaren.** Hjem og bygningsautomasjonsfunksjoner og logging av energidata konfigurerbart i programvaren.
- **Regneark kompatibelt.** All dataeksport er kompatibel med Excel eller andre regneark.
- **Modularity.** Systemet består av moduler slik at hver installasjon kan dimensjoneres nøyaktig og enkelt.
- **Skalerbarhet.** Systemet kan integreres progressivt med nye moduler avhengig av behovene.
- **Rask og enkel installasjon.** Fullstendig fri topologi, krever ingen spesialkabel, ingen skjerm eller tvinning. Rekkevidde på 2 km og enda lengre med repeatere.
- **Fjernstyring.** Alle funksjoner kan fjernstyres og man kan lage serier med automatiske aktiveringer.
- **Brukervennlig.** Systemet er brukervennlig og alle kan enkelt lære seg å håndtere det.

### Beskrivelse

SA2WEB24 er en programmerbar integrert enhet spesielt konstruert for hjem- og bygningsautomasjon.

Controlleren har dedikerte funksjoner for hjemmeautomasjon som lysstyring (DALI), temperaturregulering, persiennestyring, alarmovervåking, energiovervåking osv.

SA2WEB24 er som standard konfigurert uten intelligente inn- og utfunksjoner for driving av modulene på smart-Dupline-bussen.

For å sette opp intelligente funksjoner, må SA2WEB24 konfigureres med Windows-basert konfigurasjonsprogramvare.

Denne programvaren er gratis nedlastbar fra Carlo Gavazzi nettside.

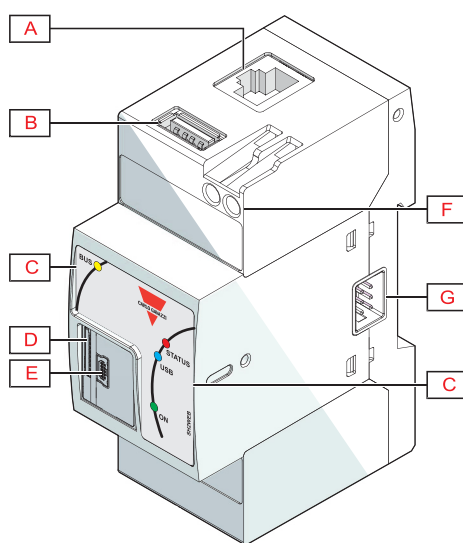
### Bruksområde

Smart Dupline® er et bussystem som tilbyr unike løsninger for en lang rekke bruksområder i bolig- og bygningsautomasjon, industriautomasjon, vandndistribusjon, energistyring, jernbanesystemer og mange andre områder

## Hovedfunksjoner

- Micro PC med Web-server
- Linux embedded operativsystem
- Én Ethernet-port
- To generelle USB 2.0-porter
- Datalogging
- Intern datalagring opp til 30 år i 4GB minne

## Struktur

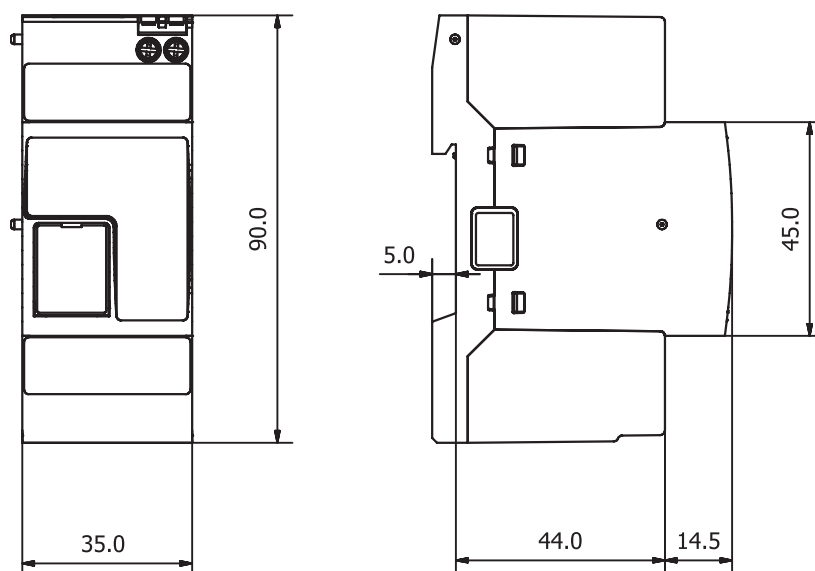


Illustrasjon	Beskrivelse	Funksjon
A	Ethernet-port	Gjør data tilgjengelig for andre systemer via Ethernet
B	USB-port (Host-funksjon)	IP-adresse programmering
C	LED-indikering	Indikerer følgende status: Lokal buss tilkobling (BUS) Status (STATUS) USB-pinne (USB) Modulen effekt
D	Micro SD-minnekortspor	IP-adresse programmering
E	Mini USB-port (Enhetsfunksjon)	Anvendes for tilkobling via PC når det ikke oppnås kontakt via Ethernetport
F	Klemme til forsyning	Forsyner modulen
G	Lokalbuss port	Høyre side: tilkobling av SH2MCG24, SH2WBU230N, SH2DUG24

## Funksjoner

### Generelt

<b>Materiale</b>	Noryl, selvslukkende V-0 (UL94)
<b>Kapsling</b>	2-DIN-modul
<b>Vekt</b>	150 g
<b>Kapslingsgrad</b>	Front: IP40; Skrueterminal: IP20
<b>Dielektrisk styrke</b>	Dielektrisk styrke
<b>Støyavvising (CMRR)</b>	65 dB, 45 til 65 Hz
<b>Terminal</b>	2 skruetype; Kabelverrsnitt: maks. 1,5 mm <sup>2</sup> ; Tiltrekkingsmoment



### Miljømessige

<b>Driftstemperatur</b>	-20° til +50°C
<b>Lagringstemperatur</b>	-30° til +70°C
<b>Fuktighet (ikke-kondenserende)</b>	20 til 90% RH

### Kompatibilitet og konformitet

<b>Elektromagnetisk kompatibilitet, (EMC) - Immunitet</b>	EN 61000-6-2
<b>Elektromagnetisk kompatibilitet, (EMC) - Utstråling</b>	EN 61000-6-3
<b>Godkjenninger</b>	<b>CE</b>

## Strømforsyning

<b>Strømforsyning</b>	Overspenningskat. II (IEC 60664-1, par. 4.3.3.2); Merkespenning drift: 15 til 24 VDC ± 20%
<b>Merkeeffekt drift</b>	5 W
<b>Polaritetsbeskyttelse</b>	Ja
<b>Tilkobling</b>	A1 (+) og A2 (-)

## Isolasjon innganger/utganger

Type inngang/utgang	DC strømforsyning	Ethernet	USB-port "H"	USB-port "D"
<b>DC strømforsyning</b>	-	0.5 kV	0 kV	0 kV
<b>Ethernet</b>	0.5 kV	-	0.5 kV	0.5 kV
<b>USB-port "H"</b>	0 kV	0.5 kV	-	0 kV
<b>USB-port "D"</b>	0 kV	0.5 kV	0 kV	-

- **0kV:** Innganger / utganger er ikke isolert.
- **0.5kVrms:** Isolasjonen er av funksjonell type.

## Hardware

<b>Minne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flash (data): 4 GB</li> <li>• RAM 128 MB (internt)</li> <li>• Filsystem: Kun ekstern micro SD eller</li> <li>• USB-minnepinne: FAT32 (VFAT). Opp til 2 GB ved bruk av micro SD og fra 4 til 16 GB ved bruk av micro SDHC (uttakbart), industriell type (-25°C til 85° anbefales)</li> </ul>
<b>Kommunikasjonsporter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet: 1 port, for Internet/LAN-forbindelse</li> </ul>
<b>Hjelpebuss (HS BUS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høyre side: Kompatibel med SH2MCG24, SH2WBU230x og SH2DUG24 enheter</li> </ul>
<b>USB-porter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1, "B"-funksjon</li> <li>• 1, "E" vertsfunksjon</li> </ul>

## HS-buss

<b>Busstype</b>	RS485 høyhastighetsbuss
<b>Funksjon</b>	Tilkobling til master-kanalgenerator-modul (SH2MCG24, SH2WBU230x og SH2DSP24 )
<b>Antall slaver</b>	Maks 3: 1 x SH2MCG24 maks 1 x SH2WBU230N maks 1 x SH2DUG24 maks 1 x SH2MCG24 + 1 x SH2WBU230N 1 x SH2MCG24 + 1 x SH2DUG24 1 x SH2DUG24 + 1 x SH2WBU230N 1 x SH2MCG24 + 1 x SH2DUG24 + 1 x SH2WBU230N
<b>Tilkobling</b>	Av lokal buss på venstre side Merk: Alle SH2MCG24, SH2WBU230x-moduler og SH2DUG24 må være koblet til på høyre side av SA2WEB24

 Main functions

<b>Konfigurasjon</b>	Konfigurasjon og programmering av SA2WEB24 og alle andre moduler kobler til enten samme lokalbuss kan utføres med Sx-konfigureringsprogramvaren. For konfigurering av en hjemmeinstallasjon, henvises til programhåndboken for Sx-verktøyet.
<b>Klokke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funksjoner: generell klokke og kalender med automatisk synkronisering aktivert gjennom internett.</li> <li>• Batterilevetid: 10 år.</li> </ul>
<b>Hendelsesstyring og meldingsutveksling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-postkonfigurering Innstilling av mottakeradresser og relevant emne, senderadresse, sendernavn, SMTP-server, brukernavn til SMTP-server og passord til SMTP-server.</li> <li>• Handlinger: brukeren kan programmere i samsvar med hvilke hendelser e-poster og relevante vedlegg skal sendes.</li> </ul>
<b>Logging</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Data:</b> Data er tilgjengelig og kan lastes ned via Ethernetkommunikasjonsport.</li> <li>• Funksjonsbeskrivelse: alle variable som er samlet fra både Dupline®-moduler og Modbus-moduler lagres individuelt i internminnet.</li> <li>• Lagret datatype: variabler: V, A, W, kWh, temperaturer, lysnivåer, vindhastighet, fuktighet, generelt alle analoge verdier hentet fra smart-Dupline®-moduler.</li> <li>• Lagringsintervall: valgbart: fra 1 min. til 24 timer.</li> <li>• Samplingstyring Sampler lagret i løpet av valgt tidsintervall følger av kontinuerlig midling av måleverdiene. Middelerdien beregnes med et intervall innenfor to etterfølgende målinger med ca. 2 sek.</li> <li>• Lagringsvarighet: før overskriving, avhengig av lagringsintervall.</li> <li>• Antall variabler: se "Lagret variabelsett".</li> <li>• Dataformat: variabler, dato (dd:mm:åå) og tid (tt:mm:ss).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hendelser:</b> data er tilgjengelig og kan lastes ned via Ethernetkommunikasjonsport, se tabell "Minnestyling".</li> <li>• Funksjonsbeskrivelse: alle hendelser hentet fra smart-Dupline®-funksjoner kan lagres individuelt til internminnet.</li> <li>• Antall hendelser: til minnet er fullt.</li> <li>• Data-tilbakestilling: tilbakestilling kan utføre gjennom riktig kommando i Sx-verktøyet.</li> <li>• Dataformat: hendelse, dato (dd:mm:yy) og tid (tt:mm:ss).</li> </ul>
<b>Minne</b>	<p>Totalt tilgjengelig minne for database og hendelser: 1,8 GB.          Årlig grupperte data: 6,0Mb.          Enkel rad: 150 bytes.</p> <p><b>Merknader:</b>          Når grensen på 1,8Gb er nådd, vil 5% av de eldste lagrede data slettes for å få plass til ny data.          Minnet som brukes til data er kun relevant for internminnet.</p>



## Port

### Ethernet

<b>Klassifiserte innganger</b>	HTTP
<b>IP-konfigurering</b>	Statisk IP / Nettmaske / Standard gateway, DHCP
<b>DNS</b>	Primær og sekundær DNS som statisk eller dynamisk styring (ved bruk av DHCP-server hvis konfigurert)
<b>WEB-server</b>	Port: 80; Ant. tilkoblinger: 3
<b>VERKTØY</b>	Port: 10000/10001/52325/80; Ant. tilkoblinger: 1
<b>MODBUS TCP/IP</b>	Port: Configurable; Ant. tilkoblinger: 5
<b>Tilkoblinger</b>	RJ45 10/100 BaseTX; Maks avstand: 100m
<b>Isolasjon</b>	Se tabellen "Isolasjon mellom innganger og utganger".

### USB

<b>Type</b>	Høyhastighet 2.0
<b>Tilkoblinger</b>	"A"-type som "Host"-funksjon på toppen av kapslingen "Mini A"-type som "Device"-funksjon på fronten av kapslingen, beskyttet av frontdeksel.
<b>Host-funksjon (USB)</b>	Kun tilgjengelig på "B" USB-porten,
<b>Enhetsfunksjon (mini USB)</b>	Kun tilgjengelig på "E" USB port, kan kobles til en PC for å utføre følgende funksjoner: serviceport for oppgradering av fastvare. Merk: Både USB- og mini USB-portene fungerer i parallell, slik at relevante portfunksjoner vil fungere samtidig.
<b>Arbeidstype</b>	Hot swap
<b>Kommunikasjonshastighet</b>	60MB/s (480Mbits/s)

### Micro SD slot

<b>Type</b>	Industriell (fra -25 oC til +85oC / -13 oF til 185 oF)
<b>Kapasitet</b>	SD: maks 2 GB SDHC: 4–16 GB
<b>Funksjon</b>	IP-adresseprogrammering

### Mini-USB

<b>Type</b>	Høyhastighet USB 2.0 – mini
<b>Mode</b>	Hot swap
<b>Hastighet</b>	60 MB/s
<b>Function</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kobler til controller uten ethernet tilkobling*</li> <li>• Konfigurerer controller, oppdaterer firmware, og henter ut lagrede data og hendelser</li> </ul>
<b>Bruksområde</b>	Kan brukes sammen med USB port

Note\*: Dette krever en spesiell driver installert på PC. Driveren kan lastes ned fra Carlo Gavazzi Web side.

# Kommunikasjons protokoll

## Introduksjon

Sx2WEB controller samler data fra tilkoblede enheter, det behandler innsamlede data og kommuniserer med overordnede systemer. Forskjellige TCP/IP funksjoner kan brukes. Alle protokollene støttes med trådløse og trådbundende tilkoblinger og administreres både på lokalt net (LAN) og fjernetilkobling (WAN).

## Protokoll oversikt

Protokoll	Type	Overføringsmetode fra SA2WEB	Data
HTTP (web browser)	Standard	Pull	All
Modbus TCP/IP	Standard	Pull	All

## Inngående TCP/IP kommunikasjon

TCP/IP portnummer	TCP/IP portbeskrivelse	Formål
80/443	HTTP/HTTPS	Tilgang til intern WEB server
52325	SSH	Remote tilgang (reservert CG personell)

## Utgående TCP/IP kommunikasjon

TCP/IP portnummer	TCP/IP portbeskrivelse	Formål
23	DNS	Domenenavn
37	NTP	Tilgang til server for nettverksoppdatering av klokke
25 (valgbar)	SMTP	Epost håndtering

## Modbus TCP kommunikasjon

TCP/IP portnummer	TCP/IP portbeskrivelse	Formål
502 (valgbar)	Modbus (TCP)	Modbus TCP data kommunikasjon: både master og slave

## Tilkobling til konfigurasjonsverktøyet

TCP/IP portnummer	Formål
10000/10001/10002/80/48007/52325	Tilkobling med konfigurasjons software Første tilkobling: SA2WEB er fabrikk innstilt som DHCP klient. Den har også en fast IP adresse som kan brukes til å koble til controller: 192.168.253.254

## Koblingskjemaer

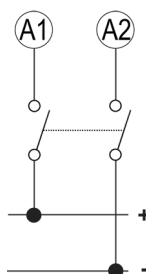


Fig. 1 Strømforsyning

## Referanser

### Videre lesning

Informasjon	Dokument	Plassering
SA2WEB installation guide	System manual	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/system_manual.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/system_manual.pdf</a>
SA2WEB software manual	SA tool manual	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/sa_tool_manual.pdf">www.productselection.net/MANUALS/UK/sa_tool_manual.pdf</a>
SA2WEB wireless installation manual	Wireless manual	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless_manual.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless_manual.pdf</a>

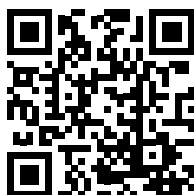
### Bestillings kode



SA2WEB24

### CARLO GAVAZZI kompatible komponenter

Formål	Komponent navn/typenummer	Note
Controller	SA2WEB24	
Bussgenerator	SH2WBU230N, SH2MCG24, SH2DUG24	



COPYRIGHT ©2015  
 Rett til endringer av innhold forbeholdes. Last ned PDF: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)