

UWPA, UWPM



Lang rækkevidde gateways: endpoint-adapter og master koncentrator



Fordele

- **Kommunikation med lang rækkevidde.** Op til 10 kms område udendørs, 1 km ved typiske anvendelser.
- **Lave driftsudgifter.** Trådløs løsning (EU 868 MHz ISM-bånd, US 915 MHz ISM-bånd) uden brug af SIM-kort eller årlige gebyrer.
- **Nem og hurtig konfiguration** via gratis software.
- **Nem ibrugtagning og diagnosticering** takket være trykknappen til kommunikationstest.
- **Easy commissioning and diagnostics** thanks to the push button for communication test.
- **Pålidelig kommunikation**, takket være den højtydende antenne, immunitet over for forstyrrelser/forhindringer og downlink-serverbekræftelse.
- **Kompatibilitet.** Gør det muligt at interface med Carlo Gavazzis måler med standard tredjeparts LoRaWAN®-netværk eller med UWP 3.0-plattform.

Beskrivelse

UWPA er en endpoint-adapter, som leverer LoRa®- eller LoRaWAN® -kommunikation til RS485 Carlo Gavazzis måler. UWPM er en master-koncentrator, som gør det muligt for UWP 3.0 at indsamle data fra flere UWPA'er.

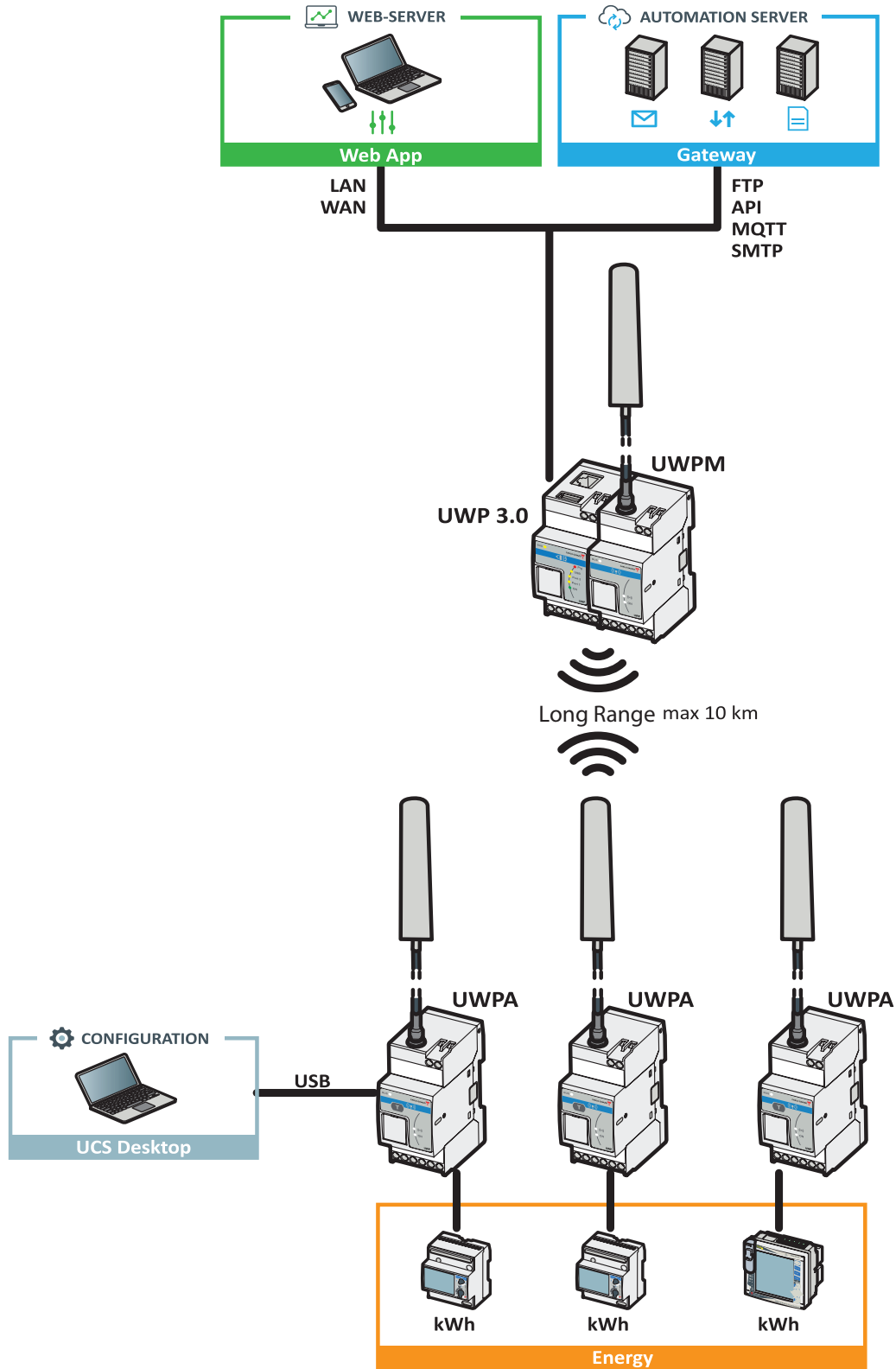
Anvendelsesområder

Overvågning af energieffektivitet og tildeling af energibesparelser, underordnede måleenheder i store bygninger, faciliteter, gårde og byområder er eksempler på bedste anvendelser for LoRa®-baserede Carlo Gavazzi-systemer. Takket være LoRa®/LoRaWAN®'s lang kommunikationsrækkevidde, sikkerhed og robusthed, kan trådløse netværk nemt opsættes uden store omkostninger på grund af brugen af SIM-kort eller repeater.

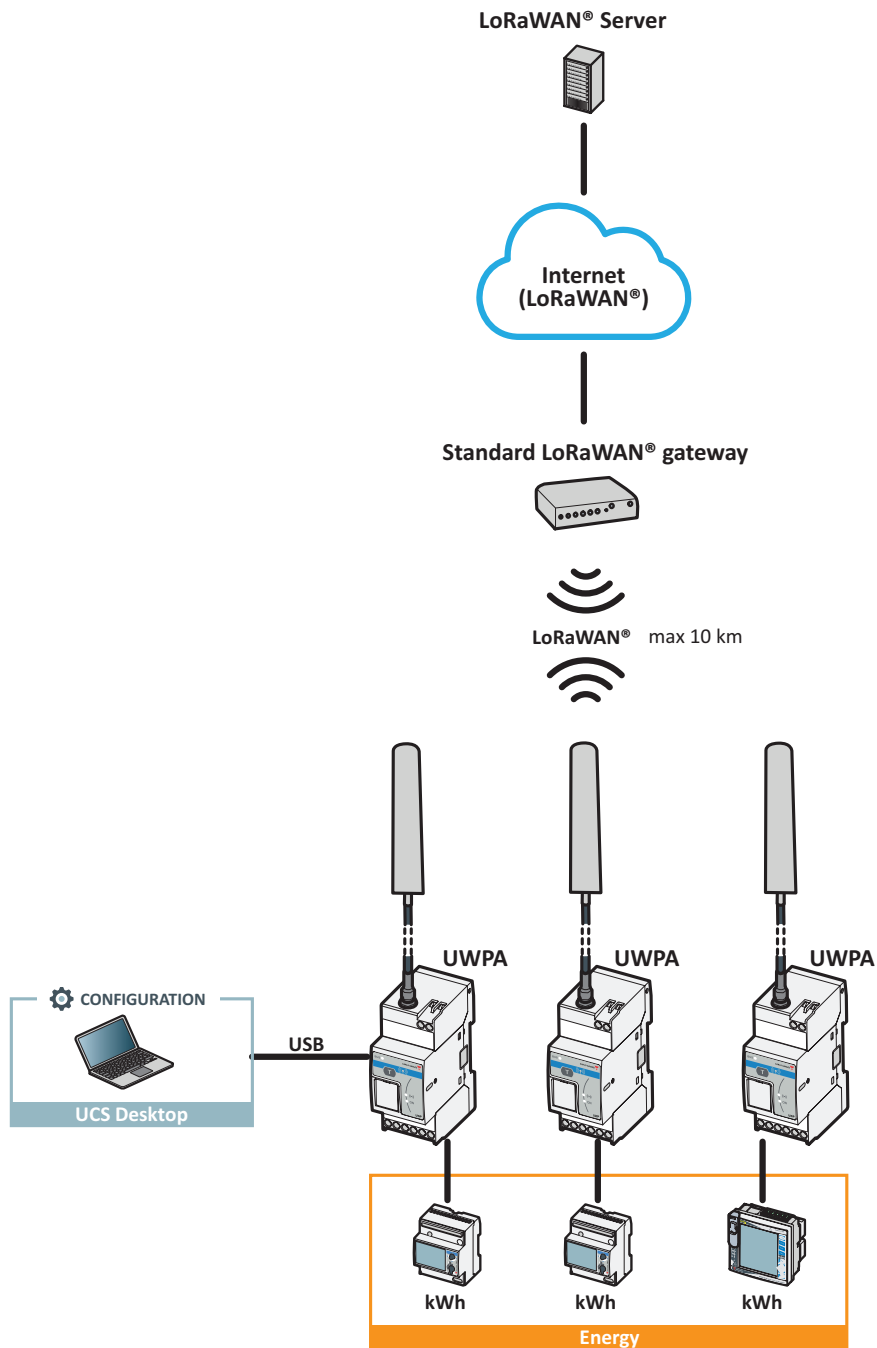
Vigtigste funktioner

- LoRa®/LoRaWAN® kommunikation for RS485 Carlo Gavazzis måler og analyseapparat (UWPA)
- Plug'n play-baseret ibrugtagning af wireless lang rækkevidde overvågningssystem baseret på UWP 3.0 (UWPA+UWPM)
- Integration af pulsudgangsmålere (elektricitet, gas og vand) i kombination med VMU-MC/OC.

Arkitektur (private UWP network)



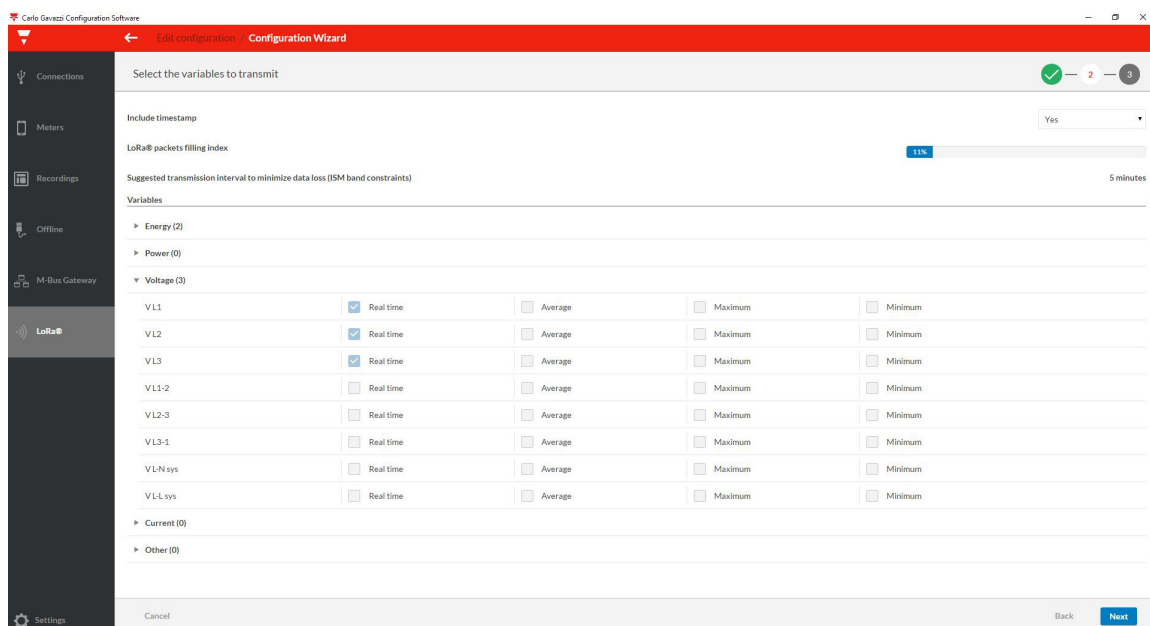
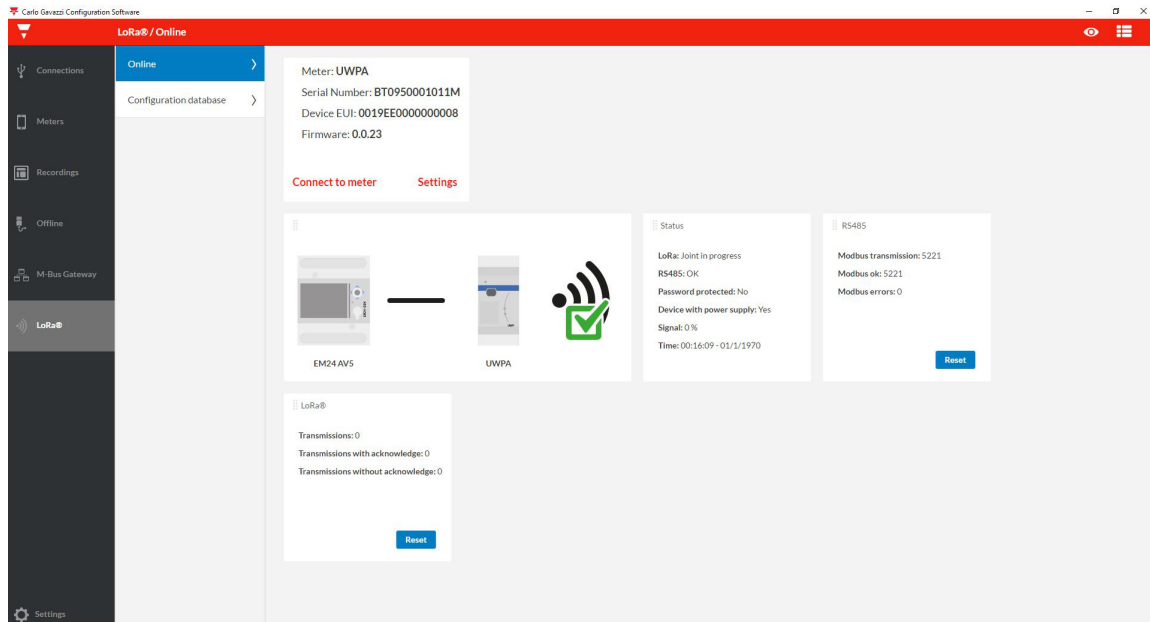
Arkitektur (LoRaWAN® network)



Vigtigste egenskaber

- Kompatibilitet med almindelige LoRaWAN® gateways/servere/netværk (UWPA)
- Fuld ejerskab af data uden at skulle have tillid til trådløse/cloud-baserede udbydere (UWPA+UWPM)
- EU 868 MHz ISM båndkommunikation
- US 915 MHz ISM båndkommunikation
- Op til 50 UWPA pr. UWPM (maks. 3 UWPM pr. UWP 3.0)

UCS-specifikationer (Universal Configuration Software)



- Gratis software, kompatibel med Windows® PCs
- Intuitiv brugergrænseflade
- Samme software til konfiguration af UWPA og Carlo Gavazzis måler
- Styring af UWPA-adgangskode til beskyttelse af dit LoRaWAN® netværk
- Konfigurationsdatabase, der hjælper systemintegratorer
- Realtidsdiagnosticering og datalogning
- Eksport af .csv- eller Excel-filer fra listen over konfigurerede enheder for nem integration i et LoRaWAN®-netværk
- Eksport af den konfigurerede enhedsfil til WUP-netværket til import til WUP 3.0

Wireless endpoint-gateway



Vigtigste egenskaber

- Gateway fra RS485 til LoRa®/LoRaWAN® til Carlo Gavazzis måler (1 måler x 1 UWPA)
- USB-port for nem opsætning via UCS-software
- Universal strømforsyning
- Konfigurerbar LoRaWAN®-kommunikation
- OTAA- eller ABP-godkendelse
- Lang kommunikationsrækkevidde (10 km udendørs, 200m - 3 km ved typiske anvendelser)
- Konfigurerbart interval fra 5 min. til 24 timer
- Fjerndiagnosticering via LoRa® RF-teknologibaseret kommunikation
- LED-indikation af driftsstatus

Beskrivelse

UWPA er en enhed, der skal tilsluttes Carlo Gavazzis måler via RS485. Det system, der resulterer heraf, overfører målte data til enten standard tredjeparten LoRaWAN® -systemer eller til UWPM-koncentrator vha. LoRa®-teknologi.

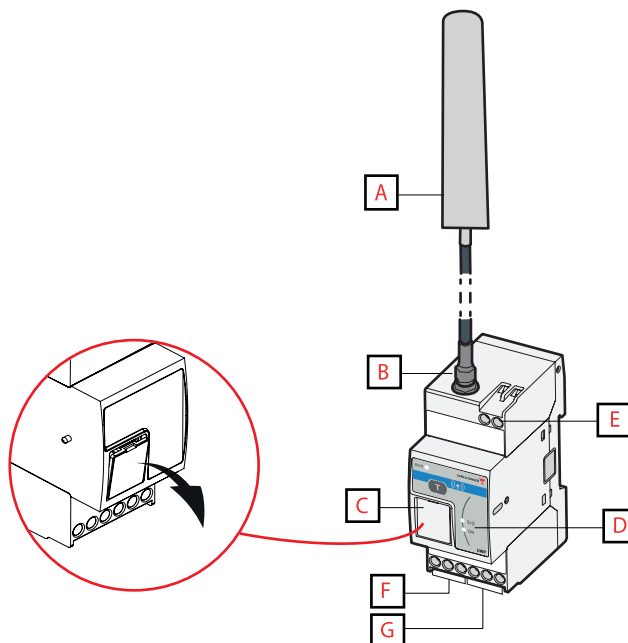
Anvendelsesområder

Overvågning af energieffektivitet og tildeling af energibesparelser, underordnede måleenheder i store bygninger, faciliteter, gårde og byområder er eksempler på bedste anvendelser for LoRa®-baserede Carlo Gavazzi-systemer. Takket være LoRa®/LoRaWAN®'s lang kommunikationsrækkevidde, sikkerhed og robusthed, kan trådløse netværk nemt opsættes uden store omkostninger på grund af brugen af SIM-kort eller repeater.

Vigtigste funktioner

- LoRa®/LoRaWAN® kommunikation for RS485 Carlo Gavazzis målere og analyseapparater
- Plug'n play-baseret ibrugtagning af LoRa®-baseret overvågningssystem baseret på UWP 3.0 (i kombination med UWPM)
- Kompatibilitet med standard tredjeparts LoRaWAN® gateways/servere/netværk
- Fuld ejerskab af data uden at skulle have tillid til trådløse/cloud-baserede udbydere (i kombination med UWPM)
- Lokal diagnosticering takket være mikro-USB-forbindelse og instrumenbord, der viser status i UCS-software
- Kommunikationstest vha. trykknop

Opbygning



Område	Beskrivelse
A	Højtydende antenne
B	Antennestik
C	USB-port
D	LED'er: Grøn: Strømforsyning Gul: RS485 Blå: LoRa®
E	Strømforsyning forbindelsesblok
F	Terminaler til RS485-forbindelse til måler
G	Terminaler til RS485-tilslutning

Specielle funktioner

- Selvscanning af måler via RS485
- Drives af USB for opsætning uden ekstern strømforsyning
- Adgangskodebeskyttet konfiguration
- Samme software (UCS) for konfiguration af både UWPA og tilsluttet enhed
- Opgradering af adapterfirmware: Brugeren kan vælge firmwarefil og aktivere proceduren for firmwareopdatering
- Synkronisering af ur med servertid via wireless downlink

 LED-indikation

Farve	Status-LED	Beskrivelse
Grøn	ON	Strømforsyning OK
	OFF	Nej Strømforsyning
	Hurtigt blink	Hardwarefejl
Gul	ON	Kommunikation i gang uden fejl
	OFF	Kommunikation deaktiveret
	Langsomt blink	Måler til automatisk scanning i gang
	Hurtigt blink	Ugyldige målere eller kommunikationsfejl
Blå	ON	Trykknop deaktiveret i henhold til ISM-båndets begrænsninger på arbejdscyklus
	OFF	LoRa® RF-teknologi kommunikation deaktiveret eller netværkssammenkobling udført (venter på næste kommunikation)
	Langsomt blink	Kommunikation i gang
	Hurtigt blink	Netværkssammenkobling ikke udført eller kommunikation mislykket

Funktioner

Generelt

Materiale	Noryl, selvslukkende V-0 (UL 94)
Beskyttelsesgrad	Front: IP50 Terminaler: IP20 Antenne: IP65
Terminaler	Kabel Tværsnit: 1,5 mm ² Moment: fra 0,4 til 0,8 Nm
Montering	DIN-skinne
Dimensioner	2-DIN-modul
Vægt (emballage inkl.)	520 g
Antennekablets længde	2 m
Antennemål	Se billede 2
Maksimum antal tilsluttede enheder	1 måler x 1 UWPA

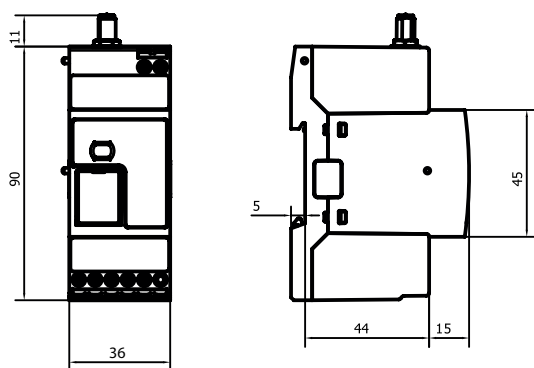


Fig. 1 UWPA-dimensioner

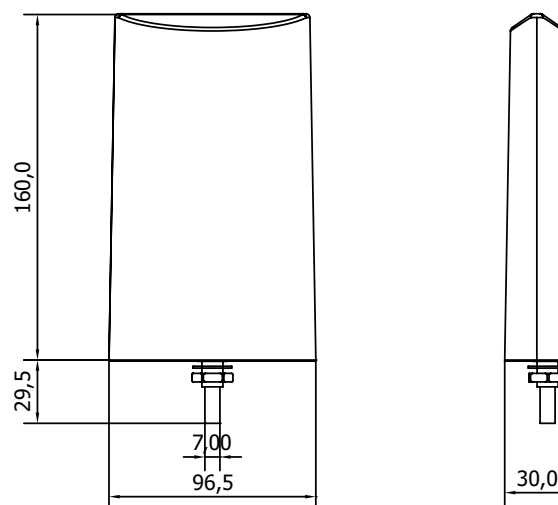


Fig. 2 Mål på højtydende antenne

Strømforsyning

Strømforsyning	24 V dc +/-20% 115-240V ac 50/60 Hz +/-10%
Forbrug	DC: 1,3 W maks. AC: 5,5 VA maks.
Tilslutning	Skrueklemmer

Specifikationer for driftsomgivelserne

Driftstemperatur	Fra -25° til +55°
Opbevaringstemperatur	Fra -30° til +70°

BEMÆRK: R.H. < 90% ikke-kondenserende.

Isolering af ind- og udgange

	Strømforsyning	RS485	USB
Strømforsyning	-	4 kV VRMS	4 kV VRMS
RS485	4 kV VRMS	-	0,5 kV VRMS
USB	4 kV VRMS	0,5 kV VRMS	-

Kommunikation

▶ RS485-port

Kommunikationstype	Multidrop, bidirektionel (statiske og dynamiske variable)
Forbindelsestype	Skrueklemmer 3 ledere
Protokol	Modbus RTU
Data	Alle
Dataformat	1 startbit, 8 databit, Paritet (Ingen/Ulige/Lige), 1 eller 2 stopbit
Konfigurationsparametre	Modbus address (from 1 to 247) Baud rate (9.6 / 19.2 / 38.4 kbps) Parity (None/ Odd/ Even) Stop bit (1 or 2)



▶ USB-port

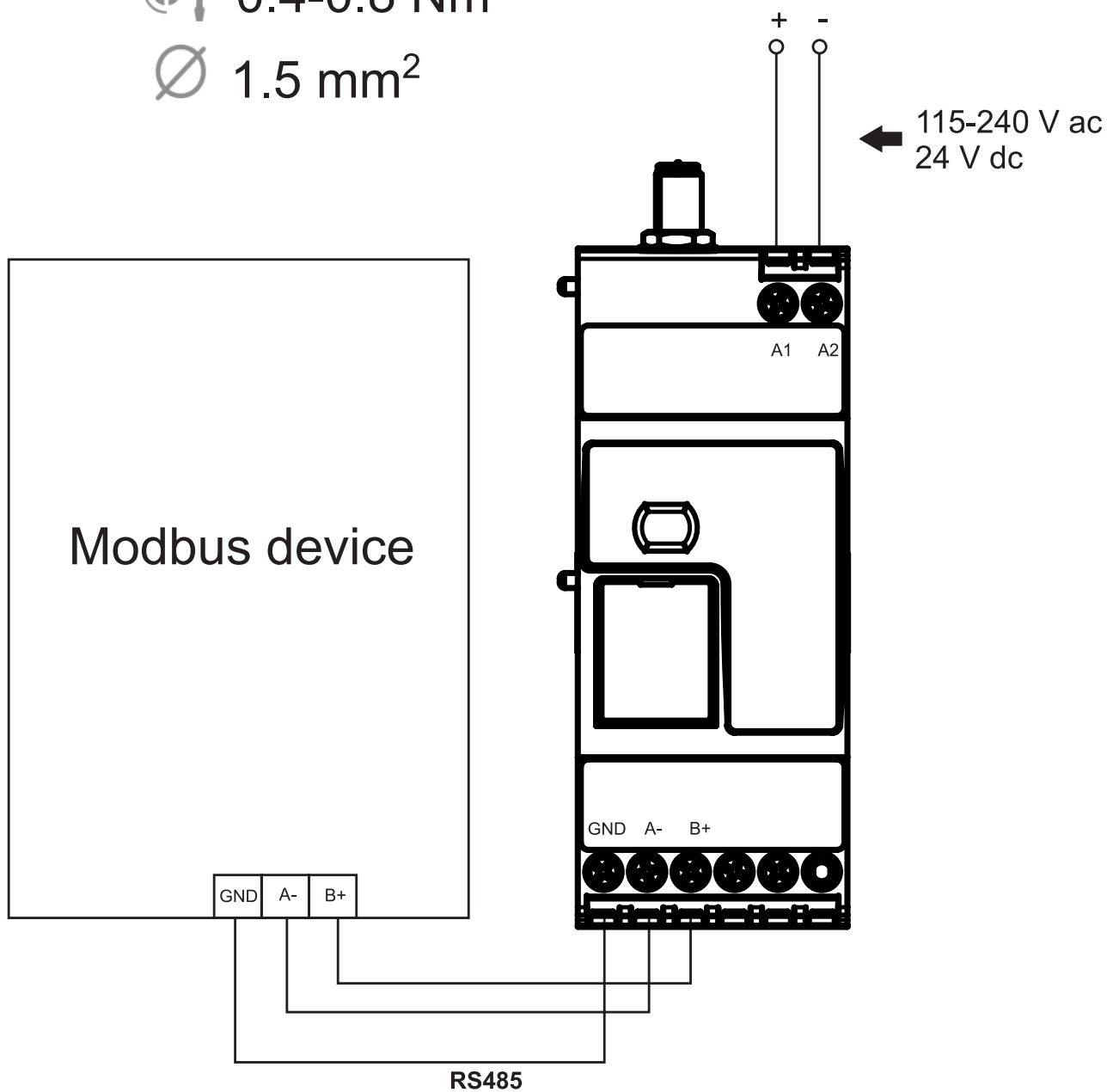
Type	USB2.0/USB3.0
Forbindelsestype	Micro-USB
Protokol	JBUS/Modbus kompatibelt
Konfigurationsparametre	Modbus-adresse (fra 1 til 247) Baudrate(9,6 / 19,2 / 38,4 kbps) Paritet (Ingen/Ulige/Lige) Stopbit (1 eller 2)

▶ LoRa® og LoRaWAN®

Protokol	LoRa® (privat UWP netværk i kombination med UWPM) eller LoRaWAN® (LoRaWAN® netværk)
Konfigurationsparametre	Transmission interval Authentication type (ABP or OTAA)
Frekvens	EU 868 MHz ISM-bånd
Kryptering	Embedded end-to-end AES128 encryption
Transmissionsinterval	Konfigurerbart fra 5 min. til 24 timer
Antenne	Inklusive højtydende antenne (SMA-konnektor, kabellængde 2 m)
Testfunktion	Tryknapstyring til diagnostik eller idriftsætning

Forbindelsesdiagrammer

 0.4-0.8 Nm
 1.5 mm²



Referencer






▶ Læs mere

Information	Hvor finder du det
Guidelines	www.productselection.net/Pdf/UK/UWP-A-M-Guidelines.pdf
Installationsvejledning	www.productselection.net/MANUALS/UK/UWPA_im.pdf
	www.productselection.net/MANUALS/UK/UWPA_USA_im.pdf

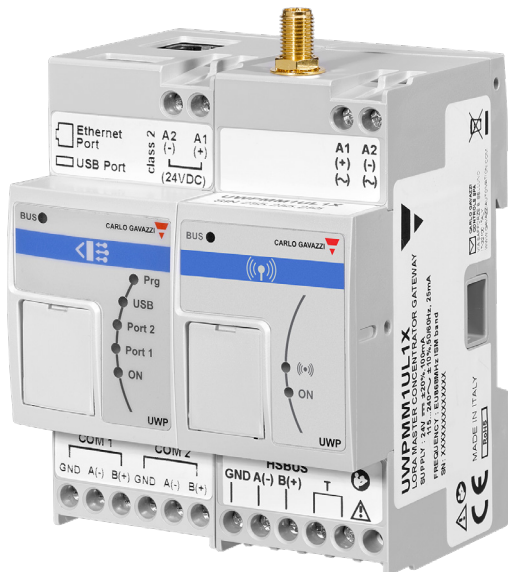
▶ Kompatible komponenter fra CARLO GAVAZZI

Formål	Komponentnavn/-kode	Bemærkninger
Energianalyseinstrument	EM24 (familie), EM210 (familie)	Se det relevante dataark
Energimåler	EM100-300 (familie)	Se det relevante dataark
Effektanalyseinstrument	WM20-30-40 (familie), CPA (familie)	Se det relevante dataark
Energitransducer	ET100-300 (familie)	Se det relevante dataark
Impulskoncentrator	VMU-MC / OC	Se det relevante dataark
Analyseinstrument	WM15	Se det relevante dataark


Overensstemmelse

Direktiver	UWPAM1US1L1X	2014/53/EU (RED) 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS)
	UWPAM1US1L2X	FCC Rules Part 15 ISED compliance statements: ICES-003 / NMB 003 Radio compliance for Mexico: NOM-208-SCFI-2016 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS)
Standarder	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Immunitet EN61000-6-2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Emissioner EN61000-6-3 EN60950-1 ETSI EN 300 220-1 ETSI EN 300 220-2 EN62479 UL standard compliance: 60950-1 Electrical safety for Mexico: NOM-019-SCFI-1998	
Godkendelser	UWPAM1US1L1X og UWPAM1US1L2X	  
	Kun UWPAM1US1L2X	 
Certificeringer	LoRaWAN Certified ^{CM}	

Master koncentrator gateway



Vigtigste egenskaber

- Trådløs løsning uden brug af SIM-kort (ISM-bånd)
- Datakoncentrator for op til 50 UWPA endpoint
- Lang kommunikationsområde (op til 10 km i fri luft)
- Hurtig ibrugtagning
- Stabil og sikker kommunikation
- Kompatibel med Carlo Gavazzis UWP 3.0 platform
- Højtydende antenne

Beskrivelse

UWPM er en master-koncentrator, som gør det muligt for UWP 3.0 at indsamle data fra flere UWPA'er. På denne måde kan man let opsætte og drive et sikkert og stabilt trådløst datanetværk i ISM-båndet.

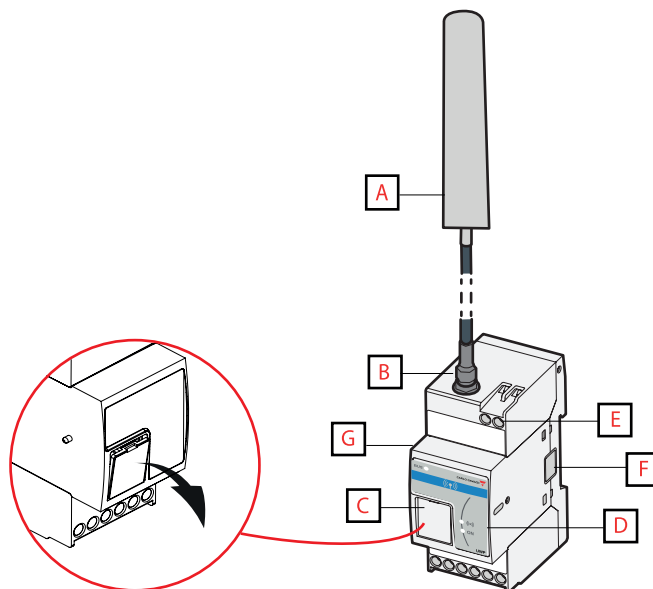
Anvendelsesområder

Overvågning af energieffektivitet og tildeling af energibesparelser, underordnede måleenheder i store bygninger, faciliteter, gårde og byområder er eksempler på bedste anvendelser for LoRa®-baserede Carlo Gavazzisystemer. Takket være LoRa®-slangekommunikationsområdet, sikkerhed og robusthed, kan trådløse netværk let opstilles uden omkostninger ved brug af SIM-kort eller repeater.

Vigtigste funktioner

- Plug'n play-baseret ibrugtagning af wireless overvågningssystem baseret på UWP 3.0 (i kombination med UWPM)
- Fuld ejerskab af data uden at skulle have tillid til trådløse/cloud-baserede udbydere (i kombination med UWPM)

Opbygning



Område	Beskrivelse
A	Højtydende antenne
B	Antennestik
C	USB-port
D	LED'er: Grøn: Strømforsyning Gul: HSBUS Blå: LoRa®
E	Strømforsyning forbindelsesblok
F	Højre side af HSBUS-hunстик for tilslutning af ekstra moduler
G	Højre side af HSBUS-hunстик for tilslutning med UWP 3.0

Specielle funktioner

- Fuldt integreret med UWP 3.0 platform
- Data indsamles via LoRa og kan logges, vises og overføres til andre systemer, takket være UWP 3.0's kraftfulde funktioner

 LED-indikation

Farve	Status-LED	Beskrivelse
Grøn	ON	Strømforsyning OK
	OFF	Nej Strømforsyning
	Hurtigt blink	Hardwarefejl
Gul	ON	HSBus -kommunikation i gang uden fejl
	OFF	HSBus kommunikationsfejl
	Hurtigt blink	
Blå	Langsomt blink	Besked modtagelse
	Hurtigt blink	Meddelelsen er ikke gyldig eller er blevet sendt af en UWPA, der ikke er inkluderet i konfigurationen

Funktioner

► Generelt

Materiale	Noryl, selvslukkende V-0 (UL 94)
Beskyttelsesgrad	Front: IP50 Terminaler: IP20
Terminaler	Kabel Tværsnit: 1,5 mm ² Moment: fra 0,4 til 0,8 Nm
Montering	DIN-skinne
Dimensioner	2-DIN-modul
Vægt (emballage inkl.)	520 g
Antennekablets længde	2 m
Antennemål	Se billede 2

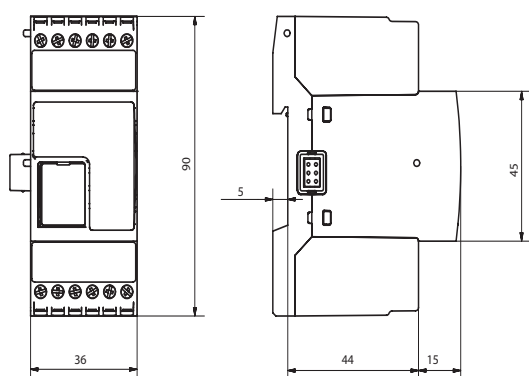


Fig. 3 UWPM-dimensioner

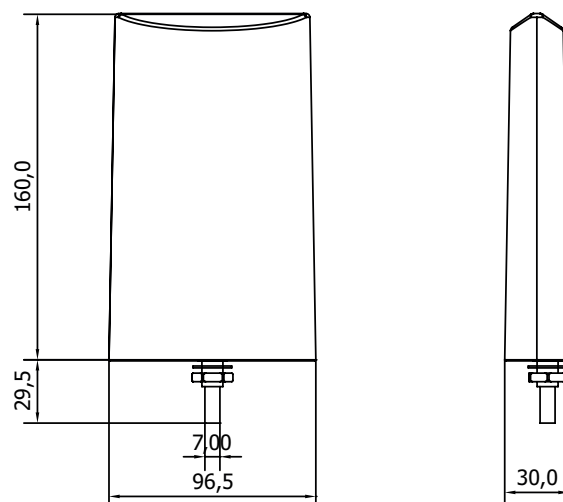


Fig. 4 Mål på højtydende antenne

► Strømforsyning

Strømforsyning	24 V dc +/-20% 115-240V ac 50/60 Hz +/-10%
Forbrug	DC: 1,3 W maks. AC: 5,5 VA maks.
Tilslutning	Skrueklemmer

► Specifikationer for driftsomgivelserne

Driftstemperatur	Fra -25° til +55°
Opbevaringstemperatur	Fra -30° til +70°

BEMÆRK: R.H. < 90% ikke-kondenserende.

Kommunikation

Wireless med lang rækkevidde

Protokol	LoRa® (privat UWP netværk i kombination med UWPA)
Konfigurationsparametre	Styrede UWPA-enheder og variable via import af UCS-fil
Frekvens	EU 868 MHz ISM-bånd
Kryptering	Embedded end-to-end AES128 encryption
Antenne	Inklusive højtydende antenne (SMA-konnektor, kabellængde 2 m)
Fejlfinding	Signalstyrke UWPA-status
UWPA nummer	Maks.: 50 UWPA x UWPM. Nummeret kan ændre sig i henhold til transmissionsintervallet eller interferenserne.

HSBus

Bustype	RS485 højhastighedsbus
Protokol	Intern proprietær-protokol
Antal slaver	Maks. 3 x UWP 3.0
Tilslutningstype	Via lokal bus (venstre og højre konnektorer) eller terminaler GND, A(-), B(+) T1, T2: afslutningsindgange

UWPA pr. UWPM og transmissionsparametre

1 pakke (maks. 8 variabler*)

Transmissionsinterval	Maksimum antal UWPA pr. UWPM	UCS parametre	
		Spreading factor	Prøve igen
5 min	10	SF11	1
10 min	10	SF12	1
	50	SF11	2
15 min	50	SF12	2

2 pakker (maks. 16 variabler*)

Transmissionsinterval	Maksimum antal UWPA pr. UWPM	UCS parametre	
		Spreading factor	Prøve igen
10	10	SF11	1
15	10	SF12	1
30 min	10	SF12	1
	50	SF11	2
1 h	50	SF12	2

3 pakker (maks. 24 variabler*)

Transmissionsinterval	Maksimum antal UWPA pr. UWPM	UCS parametre	
		Spreading factor	Prøve igen
15 min	10	SF11	1
30 min	10	SF12	1
1 h	50	SF12	2

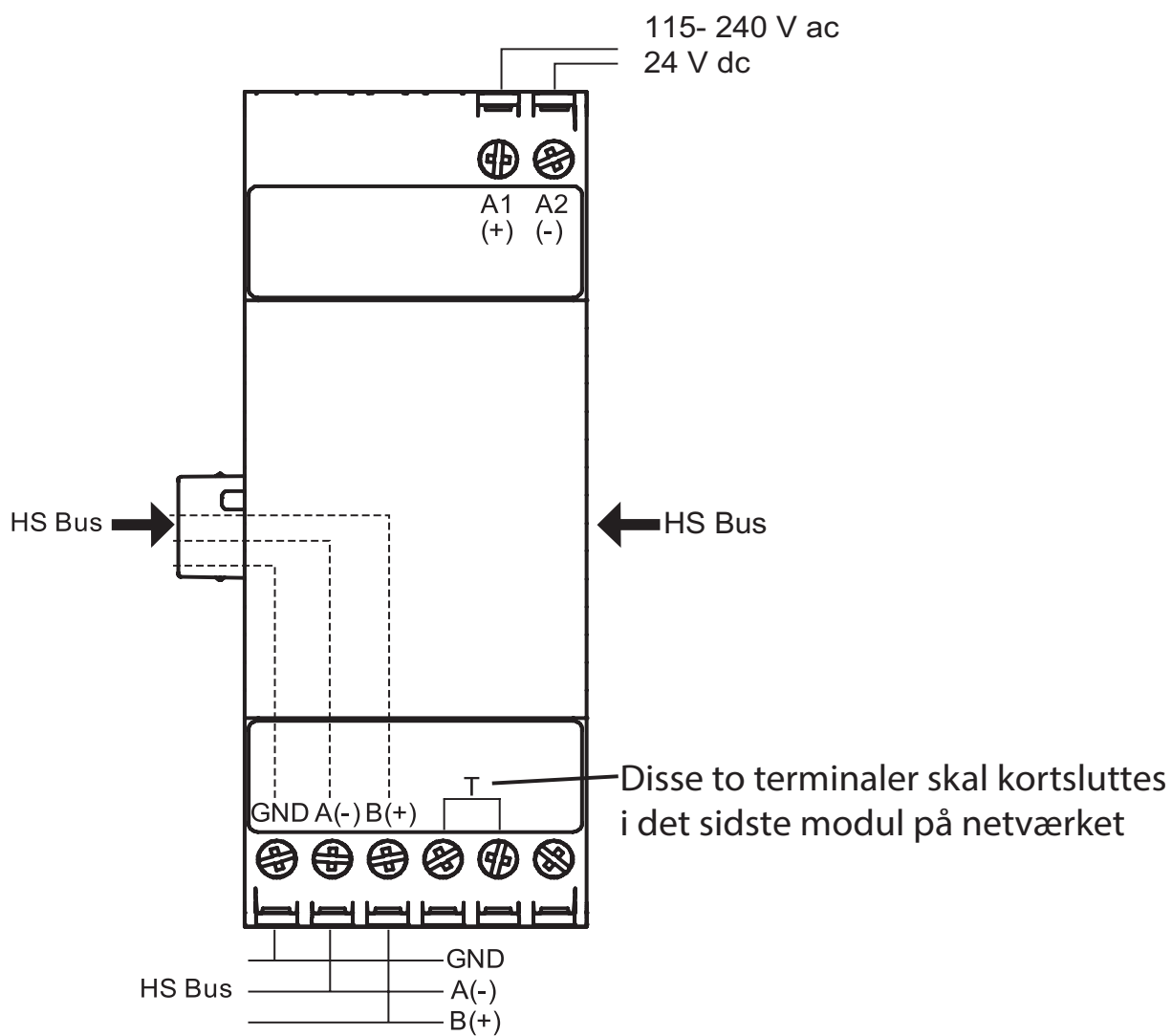
* Det maksimale antal variabler for hver pakke afhænger af deres format. Den angivne værdi henviser til realtidsvariablerne (såsom spænding, strøm, strøm); med timetællervariabler (såsom energi) skal denne værdi halveres.

Bemærk: SF11-spredningsfaktoren reducerer i modsætning til SF12 afstanden og modstandskraften mod signalforstyrrelser. Denne reduktion er mere tydelig med spredningsfaktorer, der er underordnet SF11.

Frekvenser

Navn	Type	Kanal (MHz)	Båndbredde (MHz)	Bånd	Båndtjenestecyklus (%)
FA	Basen	868.100	125	M-B1	1
FB	Basen	868.300	125	M-B1	1
FC	Basen	868.500	125	M-B1	1
F1	Brugerdefinerede	869.900	125	R-B4	1
F2	Brugerdefinerede	867.100	125	L-B0	1
F3	Brugerdefinerede	867.300	125	L-B0	1
F4	Brugerdefinerede	867.500	125	L-B0	1

Forbindelsesdiagrammer



Referencer



Læs mere

Information	Hvor finder du det
Guidelines	www.productselection.net/Pdf/UK/UWP-A-M-Guidelines.pdf
Installationsvejledning	www.productselection.net/MANUALS/UK/UWPM_im.pdf

Kompatible komponenter fra CARLO GAVAZZI

Formål	Komponentnavn/-kode	Bemærkninger
Universal web platform	UWP 3.0	Se det relevante dataark
Wireless endpoint gateway	UWPA	Se det relevante dataark

Overensstemmelse

Direktiver	2014/53/EU (RED) 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS)
Standarder	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Immunitet EN61000-6-2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Emissioner EN61000-6-3 EN60950-1 ETSI EN 300 220-1 ETSI EN 300 220-2 EN62479 UL standard compliance: 60950-1 Electrical safety for Mexico: NOM-019-SCFI-1998
Godkendelser	 

Bestillingsnøgle

UWPA

Kode	Beskrivelse
UWPAM1US1L1X	Wireless endpoint-gateway (Europe)
UWPAM1US1L2X	Wireless endpoint-gateway (USA)

UWPM

Kode	Beskrivelse
UWPMM1UL1X	Master koncentrator gateway



COPYRIGHT ©2020

Ret til ændringer forbeholdes. PDF kan downloades her: www.productselection.net