

Masterkanalgenerator

Typerne G 3800 0016, G 3800 1016

CARLO GAVAZZI



- Programmerbar kanalgenerator
- Automatisk dataudveksling mellem multiple netværksforbundne Mastergeneratore med op til 4096 I/O-punkter
- Mulighed for indbygget GSM-modem til overvågning og kontrol via SMS
- Brugervenlig konfiguration via Windows 98/2000/NT/XP software
- Ur, timer og logiske funktioner
- Analog setpunkt-kontrol og overvågning
- Styrefunktioner til lys og persienner/markiser
- Alarmovervågning
- 2 x RS232 porte til opsætning og læsning/skrivning af Dupline-data
- 1 x RS485 port til at forbinde op til 32 Mastergeneratore i netværk
- Modbus-RTU-protokol
- Indbygget softwaredriver til eksternt radiomodem
- 4 digitale indgange og 4 digitale udgange on-board
- H8-hus til DIN-skinne蒙tering (EN50022)
- AC- eller DC-strømforsyning

Produktbeskrivelse

Programmerbar kanalgenerator med indbyggede faciliteter såsom dedikerede intelligente funktioner til kontrol af lys og persienner/ markiser, alarmovervågning og analog setpunkt-kontrol. Ydermere har den ur, timer og logiske funktioner. Programmeringen foregår nemt ved hjælp af Windows-baseret konfigurationssoftware. Der er mulighed for indbygget GSM-modem til overvågning og kontrol af Dupline-signalerne via SMS. Ved brug af Modbus-protokollen, kan

der tilsluttes op til 32 Mastergeneratore som slaver i et RS485-netværk. Enheden har 4 digitale indgange og 4 digitale udgange on-board, og det er muligt at tilslutte andre Dupline-netværk via eksternt radio-modem. G3800X016 adskiller sig fra G3800X015 ved at være i stand til at udføre automatiske dataudvekslinger med op til 32 andre G3800X016'ere i et RS485-netværk med aktivering af op til 4096 I/O-punkter i et system.

Bestillingsnøgle

G 3800 1016 230

Type: Dupline®
H8-hus
GSM-telefon
Masterkanalgenerator
Forsyning

Typevalg

Strømforsyning	Bestillingsnr.	Bestillingsnr. m/GSM-telefon
115/230 VAC	G 3800 0016 230	G 3800 1016 230
10-30 VDC	G 3800 0016 800	G 3800 1016 800

Indgangs-/udgangsspecifikationer

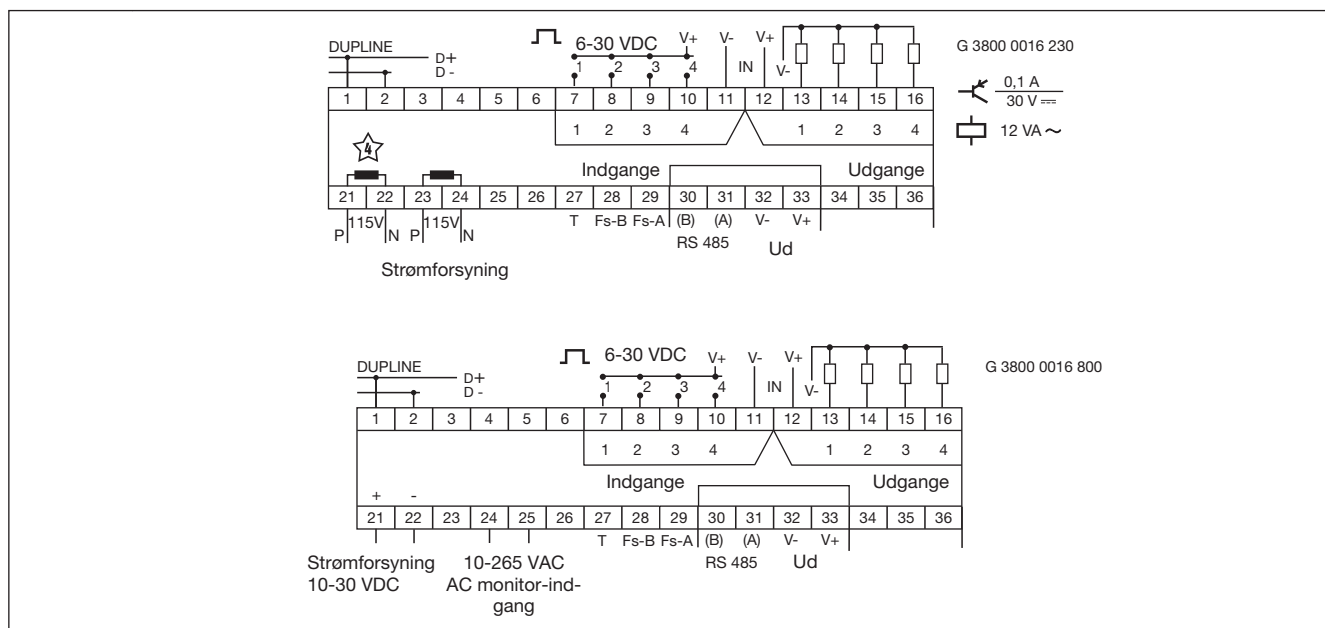
Seriell port COM 1 COM 2	RS 232 115 kBaud 9600 Baud, justerbar	Sekvensperiode 32 kanaler 128 kanaler	38.6 ms 132.3 ms
Dataformat COM 1, COM 2	8 bit Ingen paritet 1 stop bit 9-pol hun SUB-D	Digitale udgange Funktion Udgangsspænding V_{DD} Udgangsstrøm Variation i udgangsspænding Off-state strømtab Kortslutningsbeskyttelse Indbyggede beskyttelsesdiode	4 PNP transistorer Programmerbar ≤ 35 VDC ≤ 100 mA ≤ 2 V ≤ 100 μ A Ingen ingen
Benoversigt	TxD Ben 2 RxD Ben 3 GND Ben 5	Dielektrisk spænding Udgang - Dupline® Udgang - Indgang Induktive belastninger	≥ 4 kVAC (rms) 200 V Extern støjdæmpning nødvendig
Dielektrisk spænding Com.port - Dupline® Protokol	≥ 2 kVAC (rms) Modbus-RTU	Indgange Digitale Spænding Strøm Dielektrisk spænding Indgang - Dupline®	6 - 30 VDC ON > 5.5 V OFF < 1.5 V ≤ 6 mA ≥ 4 kVAC
RS 485	Terminering Fs-B Fs-A + (B) - (A) GND V+	Ben 27 Hvis i brug, tilslut til ben 31 Ben 28 Hvis i brug, tilslut til ben 30 Ben 29 Hvis i brug, tilslut til ben 31 Ben 30 Ben 31 Ben 32 Ben 33 ¹⁾	Modbus-RTU
Dupline®-udgang Udgangsspænding Strøm Kortslutningsbeskyttelse	Dupline®-bæresignal 8.2 V < 130 mA Ja	GSM-modem Siemens mobilsystem Dual Band Udgangseffekt Antennestik	TC35 EGSM900 og GSM1800 Class 4 (2 W) EGSM900 FME

¹⁾ V+ og GND kan bruges som strømforsyning til digitale ind- og udgange, hvis RS 485 ikke er i brug.

Forsyningspecifikationer

Strømforsyning AC-Typer	Overspændingskategori III (IEC 60664)	Strømspredning G 38000016 G 38001016	≤ 6 W ≤ 7 W
	Nominelt spændingsområde via terminal 21 & 24 jumperterminal 22 & 23 forsyning på terminal 21 & 23 nulleder på terminal 22 & 24	230 VAC ± 15% (IEC 60038)	1 A 800 V
Frekvens	45 til 65 Hz	Dielektrisk spænding Strømforsyning - Dupline® Strømforsyning - udgang	500 V 200 V
	Egetforbrug		
Effekttab	G 38000016		
	G 38001016		
Nominel isolationspænding	230 V	4 kV	
	115 V	2.5 kV	
Dielektrisk spænding	Strømforsyning - Dupline®	≥ 4 kVAC (rms)	
	Strømforsyning - udgang	≥ 4 kVAC (rms)	
	Strømforsyning - indgang	≥ 4 kVAC (rms)	
	Strømforsyning - com. porte	≥ 4 kVAC (rms)	
	Varmeafgivelse	4 W	
Strømforsyning DC-Typer	Overspændingskategori III (IEC 60664)	Ur Præcision Intern backup-tid	Bedre end ± 1 minut/mdr. Typ. 48 timer
	Nominelt spændingsområde via terminal 21 & 22 DC-forsyning terminal 24 og 25	10 til 30 VDC - 50 Hz for synkronisering af ur (clock) - ved spændingsafbrydelse (AC) bliver loggen automatisk opdateret indtil 10 mSec før afbrydelsen	Power ON-forsinkelse < 2.5 s
Beskyttelse mod omvendt polarisering	Ja	Indikation Strømforsyning ON On-line COM 1 COM 2 RS 485 GSM	Grøn lysdiode Gul lysdiode Rød lysdiode Rød lysdiode Rød lysdiode Rød lysdiode
	Egetforbrug		
Ydre forhold	Tæthedegrad	IP 20	
	Beskyttelsesgrad	3 (IEC 60664)	
Luftfugtighed (ikke kondenserende)	Driftstemperatur	0° til +50°C (+32° til +122°F)	
	Lagertemperatur	-20° til +85°C (-4° til +185°F)	
Modstandsdygtighed	Stød	15 G (11 ms)	
	Vibrationer	2 G (6 til 55 Hz)	
Dimensioner		H8-hus	
Vægt		640 g	

Forbindelsesdiagrammer



Mode of Operation

Intelligente funktioner

Den programmerbare kanal-generator G3800X015 Mastergenerator er udstyret med dedikerede intelligente funktioner til styring af lys, markiser/persienner, temperatur og alarmsystemer, og den er derfor specielt velegnet til bygningsautomatisering. Den kan desuden konfigureres til at udføre tids-, timer- og logiske funktioner. I den Windows-baserede konfigurations-software er der for-programmerede funktioner som gør programmeringen særdeles nem.

Konfigurering af Mastergeneratoren

Mastergeneratoren er som standard indstillet til at fungere som en kanalgenerator uden intelligente funktioner. For at kunne gøre brug af de intelligente funktioner, skal Mastergeneratoren programmeres ved hjælp af det brugervenlige windows-baserede konfigurations-software, der er inkluderet i pakken og som kan installeres på PC'er med Win 95/98/2000/NT/XP. Når programmeringen er udført, overføres konfigurationen til Mastergeneratoren via COM1 (RS232- porten). Konfigurationen kan gemmes som en fil, og den kan ligeledes overføres fra en Mastergenerator.

GSM-modem

G3800X015 Mastergenerator har indbygget GSM-modem som muliggør overvågning og kontrol af Dupline-signaler via SMS-beskeder til og fra GSM-mobiltelefon. Man kan bruge SMS-beskeder på tre forskellige måder:

- Mastergeneratoren kan programmeres til at sende hændelsesbaserede SMS-beskeder. En hændelse kan være en kanalskiftning til ON eller OFF, eller det kan være et analogt signal der passerer et setpunkt.

- Status på digitale eller analoge data kan aflæses og besvares via SMS.
- Status på digitale kanaler kan styres med kommandoer via SMS.

Følgende kræves, hvis GSM-modemet skal aktiveres:

- Der skal indsættes et simkort med pin-koden 9090 i slottet på forsiden af G3800X016. Sim-kortet skal være af typen 3 volt.
- En GSM-antenne skal forbindes til FME-stikket på G3800X016. Hvis enheden er installeret i et metalkabinet, skal antennen installeres uden for kabinettet og forbindes til Mastergeneratoren med et kabel. (Denne type antenne kan rekvireres som tilbehør).

GSM-modemets aktuelle status vises foran på G3800X016 ved hjælp af en lysdiode. Via forskellige blinkesignaler indikerer lysdioden "tilslutter", "sim-kort mangler", "netværk ikke fundet", "modem svarer ikke", "SMS afsendt" og "SMS modtaget".

RS232-portene

Mastergeneratoren er udstyret med to RS232-porte (COM1 og COM2) som begge kan bruges af en PC eller PLC til læsning og skrivning af Dupline-data ved hjælp af Modbus-RTU-protokollen. COM1 bruges også til download og upload af konfigurationsfiler (som er oprettet i Mastergenerators konfigurations-software) og til opgradering af firmware. Hvis man ønsker eksternt radiomodem, skal det sluttes til COM2. COM1 har en fast baudrate på 115 kBaud, mens COM2's baudrate er justerbar.

RS485-porten

RS484-porten giver mulighed for at netværkstilslutte

op til 32 Mastergeneratorene som Modbus-RTU-slaver. På den måde kan den PC eller PLC, der fungerer som en RS484 Modbus-RTU-master, kommunikere data til og fra enhver af de 32 Mastergeneratorene. Hver enhed skal tildeles en adresse ved hjælp af konfigurations-softwaren. I alt kan der med RS484-netværket oprettes op til 4096 Dupline-I/O-punkter fra en PC eller PLC. Se nedenstående RS484-netværks-diagram.

Modbus-RTU-protokollen

Ved at bruge Modbus-RTU-kommandoerne 2 og 3 gennem COM1 og COM2, kan man læse alle slags Dupline-data (digitale, analinke, multiplekse analoge eller tæller-data). Man kan styre status på digitale og multiplekse analoge data og reset af tælleren via kommandoerne 5, 6 og 16. Se manual for memory map-information.

Software

Dupline Data Access (type nr. DUP-DATACC) er en software udviklet specielt til Mastergeneratoren. Den indeholder to værktøjer som skaffer let adgang fra en PC til digitale data, analoge data og tæller-data via en af RS232-portene eller RS485-porten. Med DDE-driveren får man et DDE-interface som kan bruges fra programmer som understøtter client side DDE, f.eks. Excel. Dupline-data hentes ind i et Excel-regneark ved hjælp af en simpel copy-paste-man-øvre. Dupline-ActiveX-driveren leverer ActiveX-interfacet, som er Microsoft-standard for kommunikation mellem to produkter. Dupline-ActiveX kan anvendes fra alle udviklings-værktøjer som understøtter client side-ActiveX, f.eks. Visual Basic, Delphi og Borland C++ Builder. Dupline Data Access-pakken kan anvendes både på enkeltstående

ende Mastergeneratorene og Mastergenerator-netværk.

Radiomodem-driveren

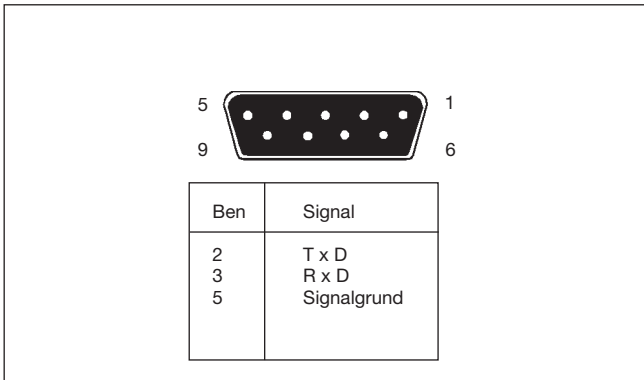
Mastergeneratoren har en indbygget driver til eksternt radiomodem, som kan skabe trådløse forbindelser, hvis der ikke er kabler i en del af installationen. En Mastergenerator skal defineres som den centrale MGEN, og der kan defineres op til 32 Mastergeneratorene som fjern-MGEN'er. Den centrale MGEN checker og opdaterer konstant Dupline-data fra alle fjern-MGEN'er gennem radiomodem-netværket, og således arbejder hele systemet sammen som ét stort Dupline-netværk. Bortset fra forøget reaktionstid (alt efter antallet af fjern-MGEN'er), fungerer systemet som om det var én Mastergenerator forbundet med kabel til alle I/O-modulerne. Mastergeneratoren understøtter radiomodemet af typen 2ASxE og alle radiomodemer af typen 3AS fra den finske producent SATEL (www.satel.dk). Se nedenstående applikationsdiagram hvad angår radiomodem-faciliteten. Bemærk: Analink-moduler kan ikke bruges sammen med radiomodemer.

On-board I/O

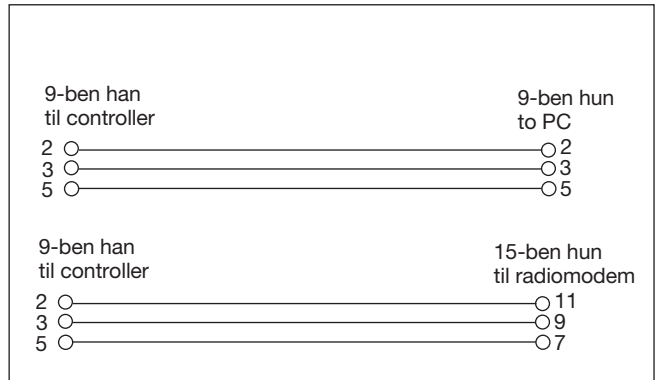
Mastergeneratoren har 4 digitale indgange og 4 digitale udgange on-board. De er implementeret for at reducere omkostningerne ved fjernstationer til nogle få signaler (f.eks. i forbindelse med et SMS-alarmsystem eller radiomodem-fjernstationer). On-board-I/O'erne anvendes ved hjælp af de logiske funktioner i Mastergeneratoren, hvor de kan tildeles specifikke kanaladresser.



Pin Assignment, COM1, COM2

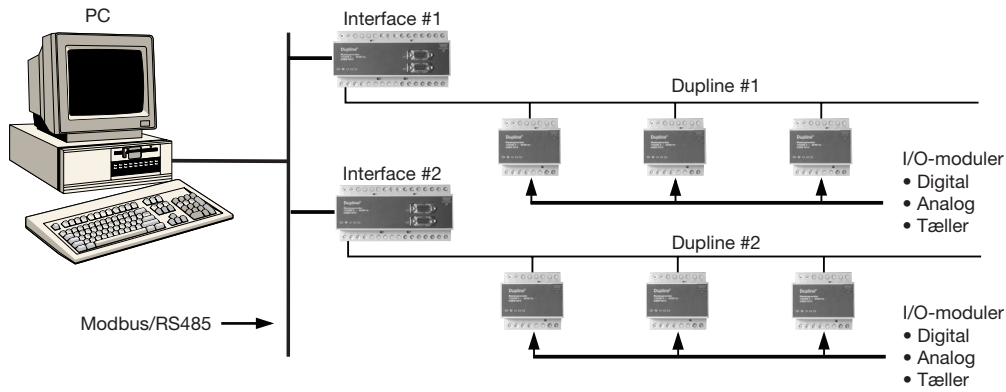


RS 232 Cable

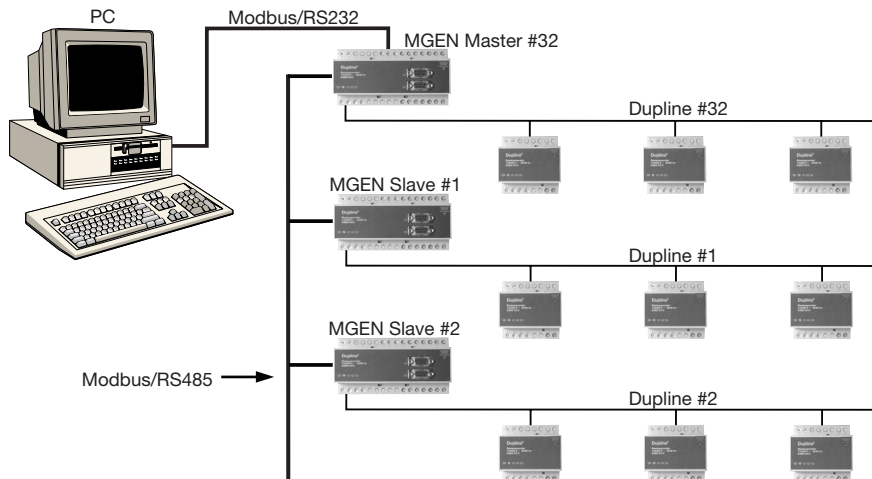


Master Generator Network

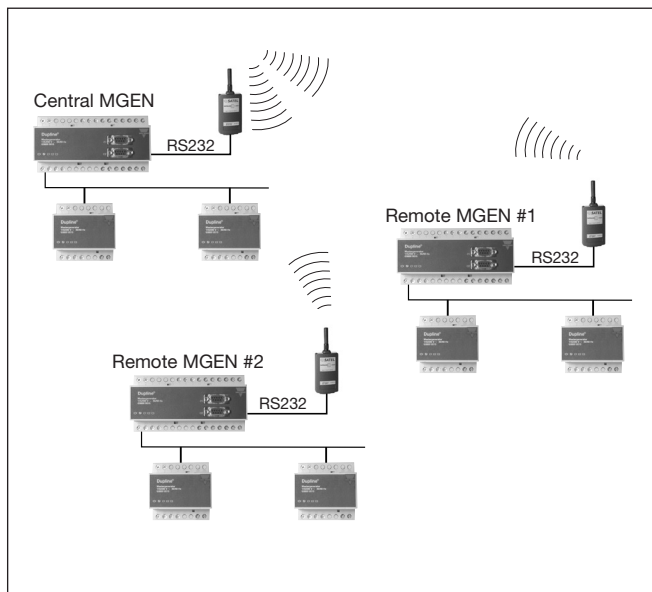
Uden automatisk dataudveksling



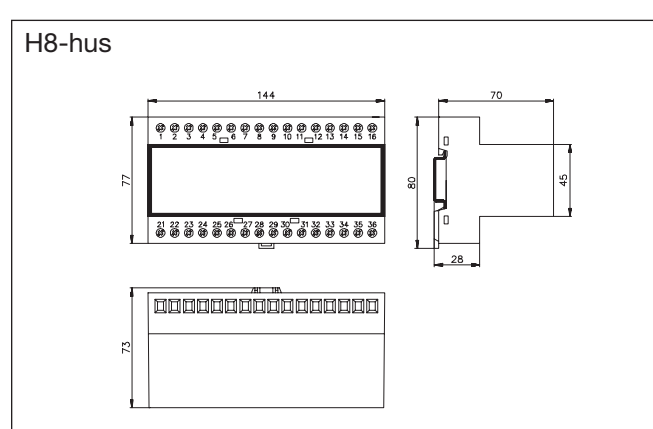
Med automatisk dataudveksling



Radiomodem-opsætning



Dimensioner (mm)



Leverancen omfatter

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1 x Masterkanalgenerator | G 3800 x016 xxx |
| 1 x Brugsvejledning | MAN G 3800 0016 DAN |
| 1 x RS 232 kabel | RS 232-9 M/9 F |
| 1 x Konfigurations-software | SW G 38xx16 |

Tilbehør

- | | |
|------------------------------|------------|
| Dupline Data Access Software | DUPDATAACC |
| GSM-antenne 900 MHz | ANT1 |



ANT1