

Dupline®

Generatore di canali Master

Modelli G 3800 0015, G 3800 1015

CARLO GAVAZZI



- Generatore di canali programmabile
- Opzione di modem GSM incorporato per monitoraggio e controllo a mezzo di SMS
- Configurazione di facile accesso via software Windows 98/2000/NT/XP
- Tempo reale, temporizzatore e funzioni logiche
- Controllo e monitoraggio analogico dei valori preimpostati
- Funzioni di controllo di sistemi di illuminazione e tende avvolgibili
- Monitoraggio di allarme
- 2 porte RS232 per configurazione e lettura/scrittura dati Dupline
- 1 porta RS485 per connettere in rete fino a 32 generatori master
- Protocollo Modbus-RTU
- Driver del software incorporato per modem radio esterno
- 4 ingressi digitali / 4 uscite digitali incorporati
- Custodia a 8 moduli per montaggio su guida DIN (EN 50022)
- Alimentazione in CA o CC

Descrizione prodotto

Generatore di canali programmabile con funzioni intelligenti incorporate per controllo di sistemi di illuminazione e tende avvolgibili, monitoraggio di allarme e controllo analogico dei valori preimpostati. Vi sono comprese funzioni di tempo reale, temporizzatore e logiche. Di facile programmazione mediante software di configurazione basato su Windows.

Opzione con modem GSM incorporato per il monitoraggio e controllo dei segnali Dupline tramite SMS. Fino a 32 generatori master possono essere connessi come slave in una rete RS485 con protocollo Modbus. L'unità ha 4 ingressi digitali e 4 uscite digitali incorporati con la possibilità di creare collegamenti ad altre reti Dupline® tramite modem radio esterno.

Come ordinare

G 3800 1015 230

Modello: Dupline® _____
 Custodia di tipo H8 _____
 Telefono GSM _____
 Generatore di canali Master _____
 Alimentazione _____

Selezione modelli

Alimentazione	Cod. ordinazione	Cod. ordinazione con telefono GSM
115/230 VCA	G 3800 0015 230	G 3800 1015 230
10-30 VCC	G 3800 0015 800	G 3800 1015 800

Caratteristiche ingressi/uscite

Porta seriale COM 1 COM 2	RS 232 115 kBaud 9600 Baud, regolabile
Formato dati COM 1, COM 2	8 bit Nessuna parità 1 bit di stop femmina 9 poli SUB-D
Assegnazione polo	TxD RxD GND
Tensione dielettrica Porta COM - Dupline®	≥ 2 kVCA (rms)
Protocollo	Modbus-RTU
RS 485	Collegamento
	Fs-B Polo 27 Se in uso, collegare al polo 31
	Fs-A Polo 28 Se in uso, collegare al polo 30
	+ (B) Polo 29 Se in uso, collegare al polo 31
	- (A) Polo 30
	GND Polo 31
	V+ Polo 32
	Polo 33 ^{*)}
Protocollo	Modbus-RTU
Uscita Dupline®	Segnale Dupline®
Tensione di uscita	8,2 V
Corrente	< 130 mA
Protezione dai cortocircuiti	Si
Tempo di sequenza	38,6 ms
32 canali	132,3 ms
128 canali	

Uscite digitali	4 transistor PNP programmabili
Funzioni	≤ 35 VCC
Tensione di uscita V _{DO}	≤ 100 mA
Corrente di uscita	≤ 2 V
Caduta di tensione all'uscita	≤ 100 μA
Corrente di perdita	No
Protezione dai cortocircuiti	No
Diodi di protezione incorporati	≥ 4 kVCA (rms)
Tensione dielettrica	200 V
Uscita - Dupline®	Soppressione del rumore esterno necessaria
Uscita - Ingresso	
Carichi induttivi	

Ingressi	
Digitali	6 ÷ 30 VCC
Tensione	ON > 5,5 V
	OFF < 1,5 V
Corrente	≤ 6 mA
Tensione dielettrica	≥ 4 kVCA
Ingresso - Dupline®	

Modem GSM	
Dispositivo cellulare Siemens	TC35
Banda duale	EGSM900 e GSM1800
Potenza di uscita	Classe 4 (2 W) EGSM900
	Classe 1 (1 W) GSM1800
	FME

^{*)} V+ e GND possono essere utilizzati come alimentazione per ingressi/uscite digitali, se RS 485 non è in uso.

Caratteristiche alimentazione

Alimentazione	Modelli CA	Cat.sovratensione III (IEC 60664)
Tensione nominale via term. 21 & 24 ponticello term. 22 & 23 Alimentazione sui terminali 21 & 23 neutro sui terminali 22 & 24		230 VCA \pm 15% (IEC 60038) & 23 115 VCA \pm 15% (IEC 60038)
Frequenza		45 \div 65 Hz
Assorbimento		tipico 7 VA/3 W
Dissipazione di potenza		
G 38000015		\leq 6 W
G 38001015		\leq 7 W
Massima tensione impulsiva		
230 V		4 kV
115 V		2,5 kV
Tensione dielettrica		
Alimentazione - Dupline®		\geq 4 kVCA (rms)
Alimentazione - uscita		\geq 4 kVCA (rms)
Alimentazione - Ingresso		\geq 4 kVCA (rms)
Alimentazione - porte seriali		\geq 4 kVCA (rms)
Dispersione di calore		4 W

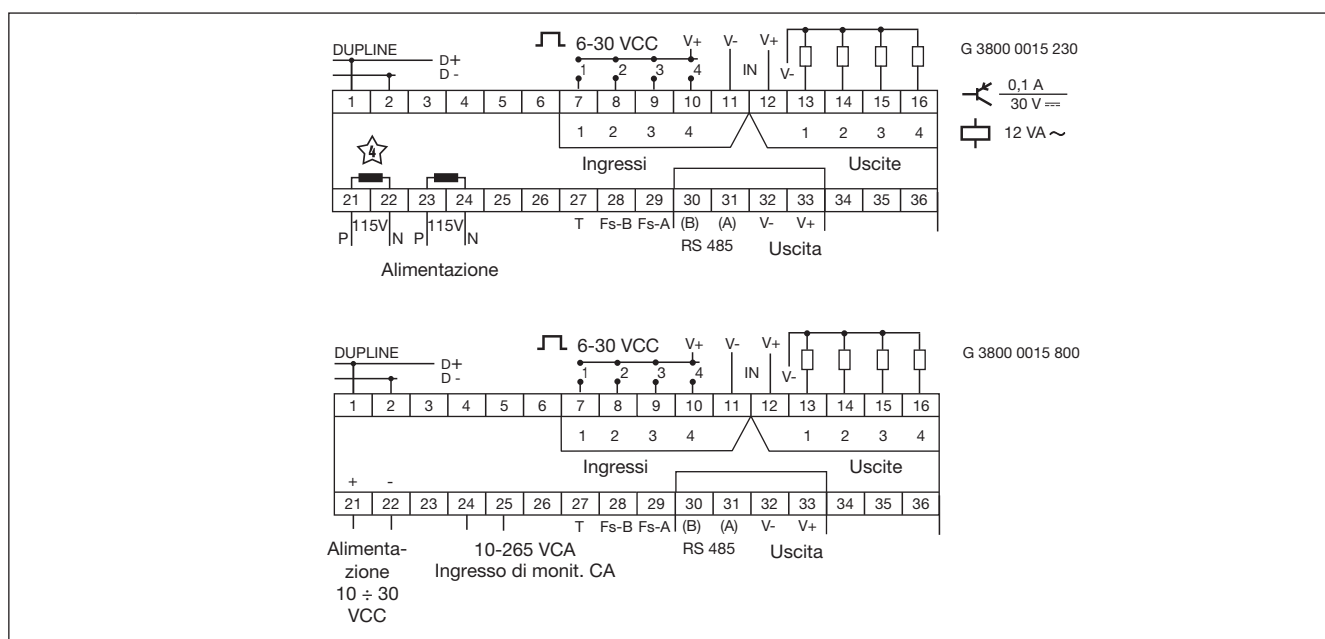
Alimentazione	Modelli CC	Cat.sovratensione III (IEC 60664)
Tensione nominale via term. 21 & 22 Monit. CA sui terminali 24 e 25		10 \div 30 VCC
		- 50Hz per la sincronizzazione del clock - in caso di interruzione della tensione CA, il log sarà aggiornato fino a 10msec prima dell'interruzione di corrente
Protez. da inversione di polarità		Yes
Assorbimento		6 W
Potenza dissipata		
G 38000015		\leq 6 W

G 38001015	\leq 7 W
Corrente di spunto	1 A
Massima tensione impulsiva	800 V
Tensione dielettrica	
Alimentazione - Dupline®	500 V
Alimentazione - uscita	200 V

Caratteristiche generali

Orologio in tempo reale	
Precisione	meglio che \pm 1 minuto/mese
Tempo di back-up	tipico 48 ore
Ritardo all'accensione	$<$ 2,5 s
Funzione di indicazione	
Alimentazione presente	LED, verde
Linea attivata	LED, giallo
COM 1	LED, rosso
COM 2	LED, rosso
RS 485	LED, rosso
GSM	LED, rosso
Caratteristiche ambientali	
Grado di protezione	IP 20
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664)
Temp. di funzionamento	0° \div +50°C
Temp. di immagazzinaggio	-20° \div +85°C
Umidità (senza condensa)	20 \div 80% RH
Resistenza meccanica	
Urti	15 G (11 ms)
Vibrazioni	2 G (6 \div 55Hz)
Dimensioni	Custodia di tipo H8
Peso	640 g

Collegamenti elettrici



Modalità di funzionamento

Funzioni intelligenti

Il generatore Master G3800X015 è un generatore di canali programmabile particolarmente adatto per applicazioni di automazione edifici grazie alle funzioni intelligenti per controllo di sistemi di illuminazione e tende avvolgibili, temperatura e monitoraggio di allarme. L'unità può essere configurata inoltre per eseguire funzioni di tempo reale, temporizzatore e logiche. Il software di configurazione basato su Windows è di facile utilizzo, grazie alle funzioni predefinite.

Configurazione del generatore di canali

Il generatore Master è preimpostato per operare come generatore di canali standard, senza le funzioni intelligenti. Per poter utilizzare tali funzioni intelligenti, il generatore Master deve essere configurato tramite l'apposito software basato su Windows, che è incluso nella confezione e va installato su un pc Win 95/98/2000/NT/XP. Una volta ultimata la configurazione, questa viene importata nel generatore Master tramite COM1 (porta RS232). Tale configurazione può essere memorizzata su file ed è possibile, inoltre, caricare la configurazione da un generatore Master.

Modem GSM (opzionale)

Il generatore Master G38001015 ha un modem GSM incorporato per il monitoraggio e controllo dei segnali Dupline tramite messaggi SMS a/dai telefoni mobili GSM. I messaggi SMS possono essere usati in 3 differenti modi:

- Il generatore Master può essere programmato per inviare messaggi SMS relativi ad eventi. L'evento in questione può essere l'attivazione o disattivazione di canali, oppure un segnale analogico che passa per un punto di commutazione (set-point).
- Richieste di stato dei dati digitali o analogici possono essere inoltrate e soddisfatte via messaggi SMS
- Lo stato dei canali digitali può essere controllato inviando comandi via messaggi SMS

Per poter utilizzare il modem GSM, è necessario quanto segue:

- Inserire una carta SIM con il codice PIN 9090 nell'alloggiamento sulla parte anteriore G38001015. La carta SIM deve essere del tipo 3V.
- Collegare un'antenna GSM alla connessione FME del G38001015. Se l'unità è incapsulata in un box metallico, installare l'antenna all'esterno del box e connetterla al generatore Master mediante un cavo (un'antenna di questo tipo è disponibile come accessorio).

Un LED collocato sulla parte anteriore del modulo G38001015 indica lo stato del modem GSM. Mediante diverse configurazioni luminose i LED indicano "Connessione in corso", "Carta SIM mancante", "Nessuna rete trovata", "Nessuna risposta dal modem", "SMS inviata" e "SMS ricevuta".

Porte RS232

Il generatore Master è dotato di due porte RS232 (COM1 e COM2), entrambe usabili da PC/PLC per la lettura/scrittura dei dati Dupline mediante il protocollo Modbus-RTU. COM1 viene utilizzata inoltre per download e upload dei file di configurazione (creati mediante il software di configurazione del generatore Master) e per aggiornamenti del software. Se si utilizza l'opzione del modem radio esterno, questo va connesso a COM2. La porta COM1 ha una velocità di trasferimento dati fissa di 115 kBaud, mentre tale valore è regolabile per la porta COM2.

Porta RS485

La porta RS485 consente di connettere in rete fino a 32 generatori master funzionanti come slave Modbus-RTU. Ciò consente ad un PC o PLC di operare come Master RS485 Modbus-RTU per lettura/scrittura dati da ciascuno dei 32 generatori Master. Ad ogni unità dovrà essere assegnato un indirizzo mediante il software di configurazione. Complessivamente la rete RS485 rende accessibili fino a 4096 punti I/O Dupline tramite PC o PLC. Consultare qui sotto il diagramma di connessione in rete RS485.

Protocollo Modbus-RTU

Mediante i comandi 2 e 3 del protocollo Modbus-RTU attra-

verso le porte COM1, COM2 o RS485 è possibile leggere ogni tipo di dati Dupline (digitali, AnaLink, analogici in modalità multiplex, valori di contatore). Lo stato dei dati digitali e analogici in modalità multiplex nonché la messa a zero del contatore possono essere controllati mediante i comandi 5, 6 e 16. Vedere il manuale per informazioni sulla mappa di memoria.

Software

Il pacchetto software di accesso ai dati Dupline (modello n. DUPDATAACC) è stato realizzato specificamente per il generatore Master. Contiene due strumenti software che facilitano l'accesso dal computer ai dati digitali Dupline, analogici e di contatore, tramite una delle porte RS232 o RS485. Il driver Dupline DDE presenta un'interfaccia per lo scambio dinamico di dati (Dynamic Data Exchange), utilizzabile da applicazioni che supportano la funzione di cliente DDE, quale Microsoft EXCEL. Per inserire i dati Dupline in un foglio di calcolo EXCEL è sufficiente una semplice operazione di copia e incolla. Il driver ActiveX Dupline comprende un'interfaccia ActiveX, che è la tecnologia standard Microsoft per la comunicazione fra due prodotti. Il driver ActiveX Dupline può essere utilizzato da ogni strumento di sviluppo che supporti la funzione di cliente ActiveX, quale Microsoft Visual Basic, Delphi e Borland C++ builder.

Il pacchetto di accesso ai dati Dupline può essere usato sia su singoli generatori Master che su reti di generatori Master.

Driver del modem radio

Il generatore Master ha un driver incorporato per il controllo di un modem radio esterno, che può essere usato per creare link senza fili nei casi in cui non vi sia un cavo disponibile in parti di una installazione. Un generatore Master va definito come il MGEN centrale, e fino a 32 generatori Master possono essere definiti come MGEN remoti. Il MGEN centrale effettua continuamente sondaggi e aggiornamenti dei dati Dupline da tutti i MGEN remoti tramite la rete creata dal modem radio, facendo funzionare in questo modo l'intero sistema come un'unica grande rete Dupline®. A

parte che per il tempo di reazione, che è accresciuto (a seconda del numero di MGEN remoti), il sistema funzionerà come se fosse un unico generatore Master connesso via cavo a tutti i moduli di ingresso/uscita. Il generatore Master supporta il modem radio tipo 2ASxE nonché tutti i tipi 3AS del produttore finlandese SATEL (www.satel.fi). Vedere di seguito un diagramma applicativo del modem radio opzionale.

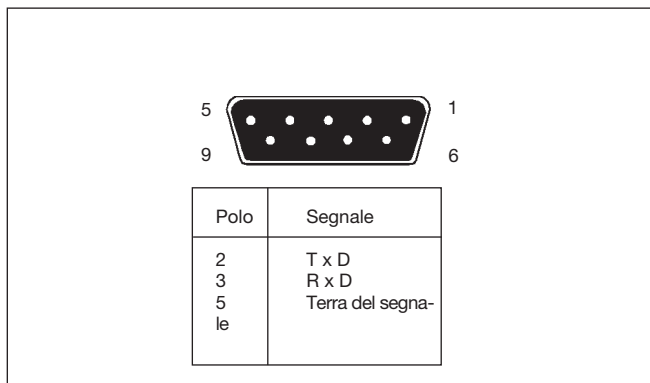
Nota: I moduli AnaLink non possono essere usati con i modem radio.

Ingressi/uscite incorporati

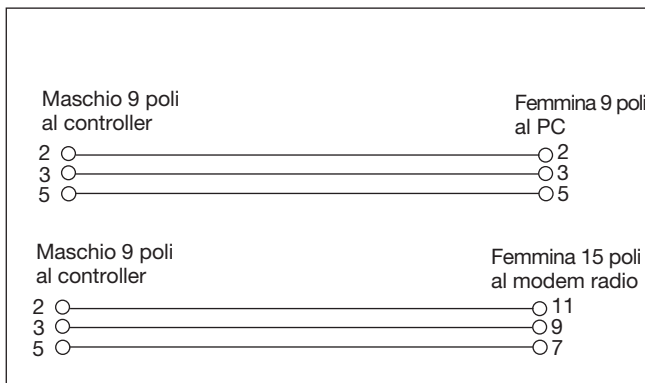
Il generatore Master ha 4 ingressi digitali e 4 uscite digitali incorporati. Questi sono stati implementati per ridurre il costo di stazioni remote con solo pochi segnali (p.es. in relazione ad un sistema d'allarme SMS o stazioni modem radio remote). Gli ingressi/uscite incorporati si utilizzano mediante le funzioni logiche del generatore Master, mediante le quali possono essere assegnati a indirizzi di canale specifici.



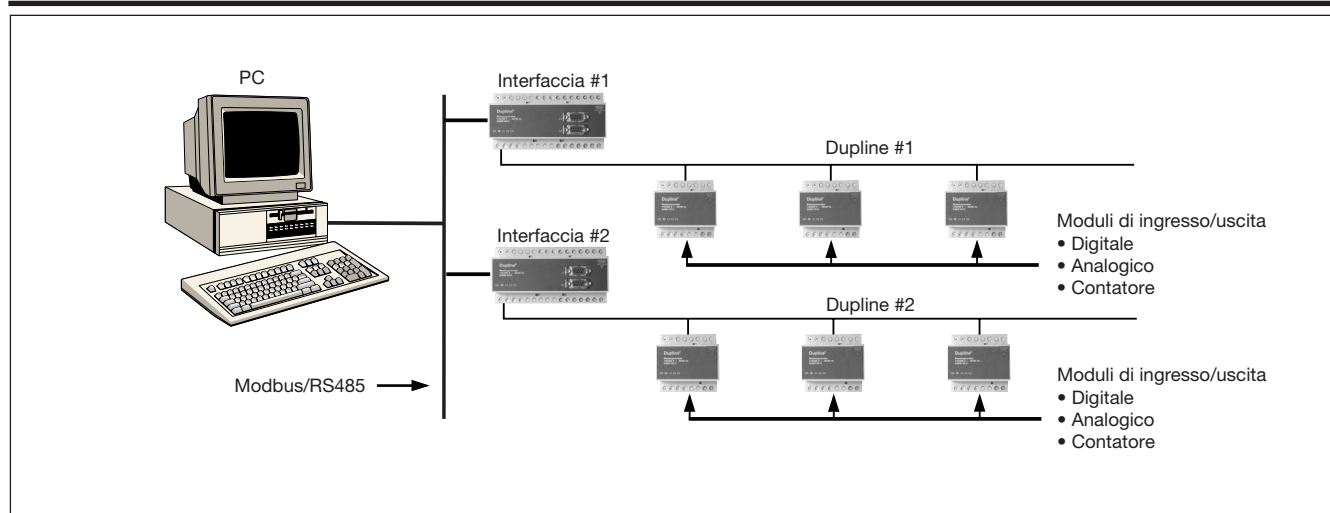
Assegnazione Pin, COM1, COM2



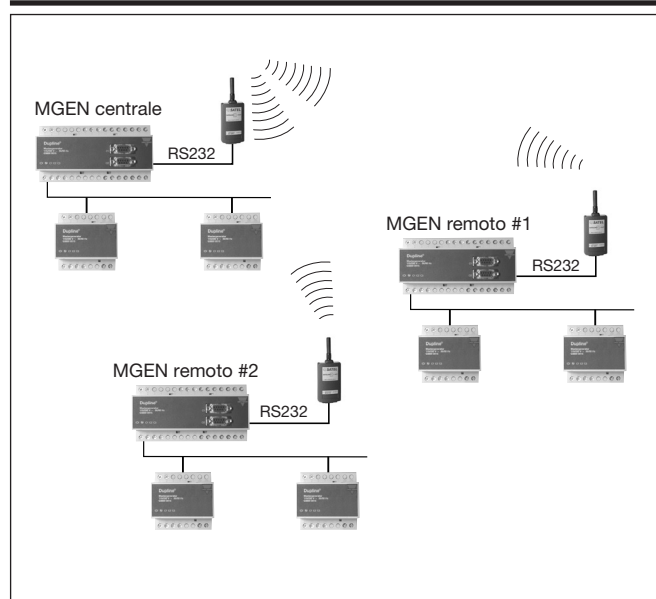
Cavo RS 232



Connessione in rete

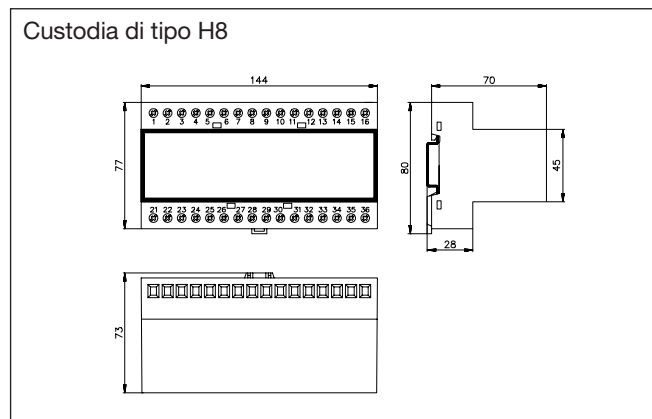


Applicazione del modem radio





Dimensioni (mm)



Elementi forniti

Generatore di canali Master	G 3800 x015 xxx
Manuale d'istruzioni	MAN G 3800 0015 ENG
Cavo RS 232	RS 232-9 M/9 F
Software di configurazione	SW G 38xx15

Accessori

Software accesso dati Dupline	DUPDATAACC
Antenna GSM 900 MHz	ANT1

