

# Module Maître Dupline® Interface pour Protocole Optolink Standard Type G 3496 0000

CARLO GAVAZZI



- Protocole Optolink standard esclave
- Générateur d'adresses Dupline® intégré
- 128 E/S et alimentation électrique CC sur 3 fils
- Port RS232/RS422/RS485 comme interface vers le système de contrôle
- Possibilité de mettre en réseau jusqu'à 16 modules sur RS485
- Indications LED d'alimentation, porteuse Dupline® et port de communication TX
- Port de communication avec isolation galvanique alimenté par convertisseur interne CC/CC

## Description du Produit

Le G 3496 0000 a été conçu comme une solution économique pour interfacer les entrées/sorties Dupline® vers un système de contrôle. Ce produit intègre trois fonc-

tions différentes : générateur d'adresses Dupline®, synchronisation de l'alimentation (système de 3 fils) et interface vers RS232/RS422/RS485.

## Référence

**G 3496 0000 700**

Type : Dupline®  
Boîtier H4  
Module combiné  
Type d'interface  
Alimentation CC

## Tableau de Sélection

Alimentation	Type d'interface API	No de référence
20-30 VCC	Protocole Optolink standard	G 3496 0000 700

## Caractéristiques Entrées/Sorties

<b>Sortie de puissance</b> Tension de sortie Courant de sortie Protection contre les courts-circuits Chute de tension de sortie	20-30 V CC (pulsé) < 3,0 A @ 50°C 4 A fusible à fusion rapide < 1,0 V
<b>Porteuse Dupline®</b> Tension de sortie Courant Protection contre les courts-circuits Temps de scrutation 128 adresses 64 adresses	8,2 V (pulsé) < 60 mA Oui 132,2 ms 69,8 ms
<b>Port de communication</b> Standard Mode E/S séparé/normal Connexion Tension diélectrique Port de communication Dupline® Protocole Vitesse de transmission Bit de données Bit de début Bit d'arrêt Parité Contrôle du flux	RS 232/RS 422/ RS 485 Mode normal Broches femelles SUB-D9 1 kV CA (rms) Optolink 19200 8 1 1 Aucune Aucun

**Nota :** Tout les G349600xx700 doivent posséder leur propre alimentation individuelle étant donné que leur entrée n'est pas isolée galvaniquement des autres.

## Caractéristiques Entrées/Sorties (suite)

<b>Affectation des broches</b> 2 câbles RS 485 S/R ligne de données + (B) S/R ligne de données - (A) Masse 4 câbles RS 485/RS 422 R ligne de données + (B) R ligne de données - (A) S ligne de données + (B) S ligne de données - (A)	Broche 3 Broche 8 Broche 5 Broche 3 Broche 8 Broche 2 Broche 7
<b>Direction</b>	Broche 4 (Relier la broche 5 à la masse lors de l'utilisation d'un câble 4-fils)
RS 232 TX RX Masse	Nota: Voir les schémas de câblage pour la connexion PC

## Caractéristiques d'Alimentation

<b>Alimentation électrique</b> Tension de fonctionnement (V <sub>n</sub> ) Protection contre les inversions de polarité Consommation de courant	Surtension cat. III (IEC 60664) 20-30 V CC Aucune < 150 mA + Charge de puissance < 5 W 800 V
<b>Puissance dissipée</b> Tension transitoire de protection Tension diélectrique Alimentation - Dupline® Alimentation - Port de communication	Aucune Aucune 1 kV CA (rms)

## Caractéristiques Générales

<b>Temps de mise sous tension</b>	2 s	<b>Humidité (sans condensation)</b>	20 à 80%
Indication pour		<b>Résistance mécanique</b>	
Port de communication TX	LED, rouge	Choc	15 G (11 ms)
Alimentation activée	LED, verte	Vibration	2 G (6 à 55 Hz)
Porteuse Dupline®	LED, jaune	<b>Dimensions</b>	Boîtier H4
<b>Environnement</b>		<b>Poids</b>	100 g
Degré de pollution	3 (IEC 60664)		
Température de fonctionnement	0° à +50°C		
Température de stockage	-50° à +85°C		

## Mode de Fonctionnement

Le module maître Dupline® (MMD) est un générateur d'adresses Dupline® qui fonctionne en mode esclave. Les 128 entrées/sorties Dupline® peuvent donc être lues/contrôlées par un automate PC ou contrôleur de commande maître provenant de différents fournisseurs. 16 modules maîtres Dupline® peuvent être reliés au même réseau et fonctionnent ensemble avec d'autres modules

à l'aide du même protocole; pupitre de commande, MMI, convertisseur de fréquence, modules d'E/S, etc.

Lorsque le module maître Dupline® reçoit un télégramme depuis des modules récepteurs Dupline®, il répond immédiatement par un télégramme avec les informations d'entrée des émetteurs Dupline®.

## Position des DIP-Switch

**Commutateur 1 à 4 ON/OFF :** No du module de 0 à 15 (tous à OFF = 0)

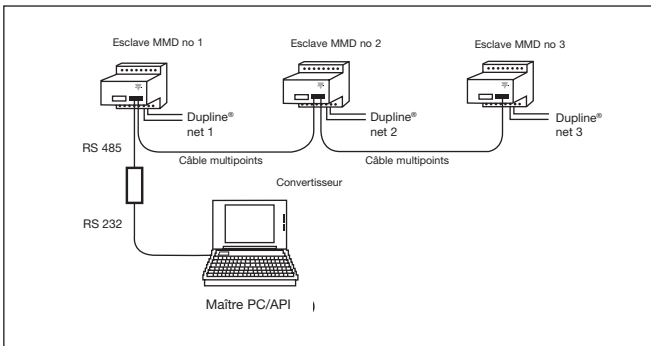
**Commutateur 5 ON :** 64 adresses Dupline®

**OFF :** 128 adresses Dupline®

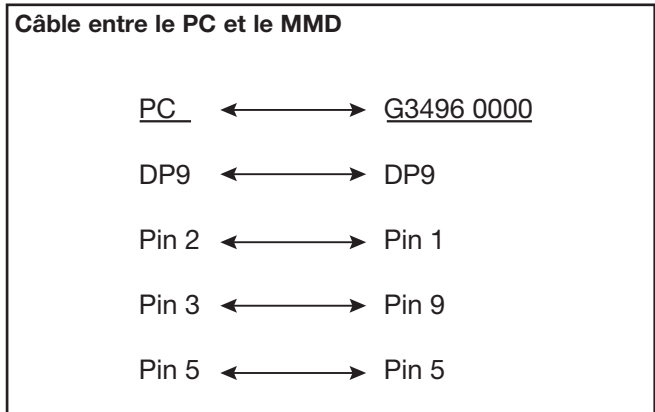
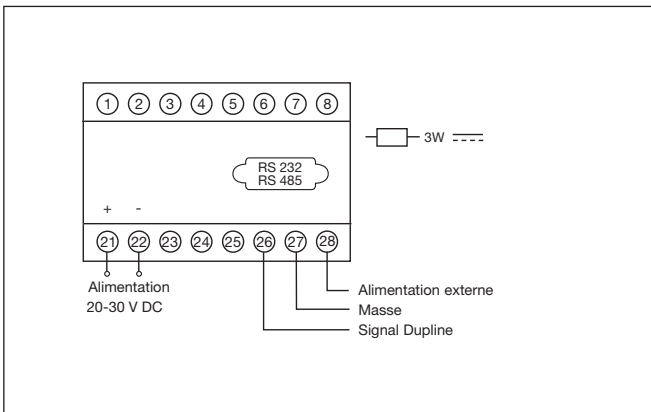
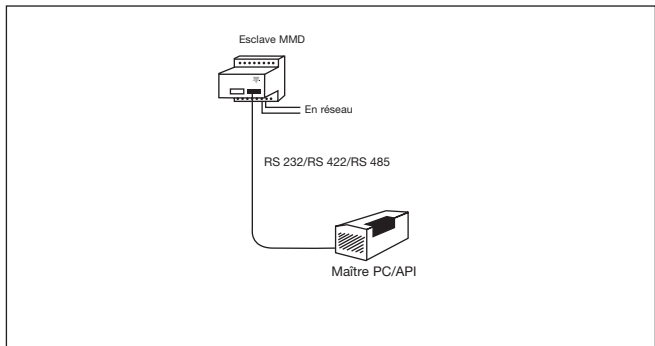
N° du mod.	Comm. 1	Comm. 2	Comm. 3	Comm. 4
00	0	0	0	0
01	0	0	0	1
02	0	0	1	0
03	0	0	1	1
-				
14	1	1	1	0
15	1	1	1	1

## Schémas de Câblage

### Réseau multipoints



### Réseau simple



## Structure des Télégrammes

L'ensemble des télégrammes sont construits comme indiqué dans le tableau. Peu importe si le télégramme est envoyé à partir de l'automate/PC de commande vers le MMD ou s'il est retourné par le MMD module maître Dupline®. La communication est effectuée à l'aide de télégrammes qui commencent par le caractère ASCII "s" et finissent par le caractère ASCII "e". Toutes les informations transmises entre ces deux caractères sont comprimées pour

obtenir un télégramme court avec une capacité de données importante. Grâce à cette compression le statut des 8 adresses au sein d'un groupe d'adresses Dupline® est transmis sous la forme de deux caractères ASCII. Cette transmission est effectuée en convertissant les 4 bits de poids le plus faible et les 4 bits de poids le plus fort d'un octet de données en chiffres hexadécimaux et puis de ce chiffre en caractères ASCII.

Nom du champ	Exemple	Description
Début	<b>s</b>	Début
Adresse de destination	<b>@M</b>	Adressé au MMD no 13
Nombre de mots de données	<b>@H</b>	8 mots de données (Groupe A - H)
Etat	<b>@A</b>	Délai d'exécution = 1ms
Adresse source	<b>A@</b>	PC/API est toujours 10 hexadécimaux
Mot de données no 1	<b>NB</b>	Configurer A1, A2, A3, A7 Effacer A4, A5, A6, A8
Mot de données no 2 à 8	<b>@@,@@,...@@</b>	Effacer groupe B à H
Somme de contrôle	<b>OH</b>	
Fin	<b>e</b>	Fin

## Tableau de Correspondance

Transformation ASCII d'un groupe de 4 adresses Dupline®

Etat d'adresse Ad. 1 - Ad. 4 / Ad. 5 - Ad. 8				Hex	ASCII	Etat d'adresse Ad. 1 - Ad. 4 / Ad. 5 - Ad. 8				Hex	ASCII
0	0	0	0	0	@	1	0	0	0	8	H
0	0	0	1	1	A	1	0	0	1	9	I
0	0	1	0	2	B	1	0	1	0	A	J
0	0	1	1	3	C	1	0	1	1	B	K
0	1	0	0	4	D	1	1	0	0	C	L
0	1	0	1	5	E	1	1	0	1	D	M
0	1	1	0	6	F	1	1	1	0	E	N
0	1	1	1	7	G	1	1	1	1	F	O

## Conseils d'Installation

### Aucune LED de transmission

**Erreur de somme de contrôle** La somme n'est pas calculé correctement

**Télécharger le document :** Structure des télégrammes pour MMD G34960000 disponible sur notre site web : [www.Dupline.com](http://www.Dupline.com) ou [www.dupline.tm.fr](http://www.dupline.tm.fr)

**Mauvaise structure de télégramme** Voir "Structure des télégrammes"

**Erreur matérielle** Contrôler le câblage. Essayer d'envoyer le télégramme d'essai indiqué

dans "Structure des télégrammes"

### Aucune LED porteuse Dupline®

**Court-circuit** Court-circuit entre deux câbles Dupline®

**Réponse de demande** Contrôler le délais d'exécution dans l'octet d'état

## Accessoires

Document "Structure des télégrammes pour MMD G34960000"

## Informations Complémentaires

**Contenu de la livraison**  
1 module maître G3496 0000 700

## Dimensions (mm)

