

# Module Maître Plug-and-Play Dupline® Interface pour Automate GE-Fanuc Type G 3496 0002

CARLO GAVAZZI



- Esclave GE-Fanuc
- Plug-and-play: Communication automatique avec automate spécifique/contrôleurs spécifiques+
- 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
- Mode 128 entrées et 128 sorties séparées commutables
- 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 0002 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 3 fils) et interface RS232/RS422/RS485.

## Référence

**G 3496 0002 700**

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

## Tableau de Sélection

Alimentation	Interface conforme à l'API	N° de référence
20-30 VCC	GE-Fanuc Micro 90 & 90-30	G 3496 0002 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 VCC (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 séparés/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 SUB-D9 femelles 1 kV CA (rms) SNP/Modbus-RTU (Code de fonction 01 et 15) 19200 (9600 pour protocole Modbus-RTU) 8 1 1 Impaire Aucun

## 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) Direction  RS 232 TX RX Masse	Broche 3 Broche 8 Broche 5  Broche 3 Broche 8 Broche 2 Broche 7 Broche 4 (Relier la broche 5 à la masse lors de l'utilisation d'un câble 4-fils)  Broche 1 Broche 9 Broche 5
--	---

## Caractéristiques d'Alimentation

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

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

## Caractéristiques Générales

<b>Temps de mise sous tension</b>	2 s	<b>Humidité (sans condensation)</b>	20 à 80%
<b>Indication</b>		<b>Résistance mécanique</b>	
Port de communication TX	LED, rouge	Choc	15 G (11 ms)
Alimentation activée	LED, vert	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 (+32° à +122°F)		
Température de stockage	-50° à +85°C (-58° à 185°C)		

## Mode de Fonctionnement

Le module maître Dupline® (MMD) contrôle un bus de 3 fils avec signal, alimentation CC et masse commune.

Le MMD est relié à l'alimentation CC standard synchronisé avec le signal de la porteuse Dupline® avant d'être recopié. La synchronisation est nécessaire pour permettre à Dupline® et à l'alimentation CC de partager le câble de masse.

Le module maître Dupline® est un générateur d'adresses Dupline® avec le fonctionnement d'un maître. Les 128

E/S Dupline® sont donc lues/écrites par le MMD et ensuite envoyées à l'API.

Le MMD peut fonctionner sous différents modes: en mode normal ou en mode E/S séparées. En mode normal, Dupline® fonctionne comme un système où le générateur d'adresses établit automatiquement une connexion entre les entrées Dupline® et les sorties Dupline® qui sont codées à la même adresse. Si une entrée codée B5 est activée, par exemple, la ou les sorties

codées B5 seront également activées.

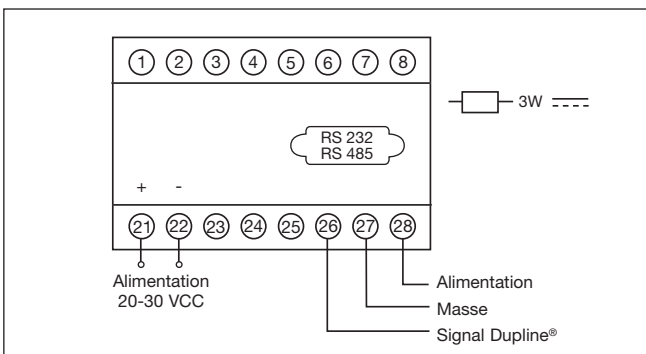
Indépendamment, une sortie Dupline® peut être activée soit à l'aide de données de sortie reçues par le MMD soit par une entrée Dupline® activée codée à la même adresse Dupline®. En mode d'E/S séparées, le générateur d'adresses traite les entrées Dupline® et les sorties Dupline® de manière indépendante. Si une entrée codée B5 est activée, par exemple, le MMD rend les informations disponibles pour l'automate

(comme en mode normal), mais le ou les sorties Dupline® codées à B5 ne seront pas activées automatiquement. Les sorties Dupline® sont contrôlées uniquement à l'aide des données de sortie reçues de l'automate. En ce mode, jusqu'à 128 entrées Dupline® et 128 sorties Dupline® sont disponibles étant donné qu'une entrée et une sortie codées à la même adresse Dupline® peuvent fonctionner de manière indépendante.

## Position des DIP-Switch

<b>Commutateur 2</b>	<b>ON :</b> Mémoire API élevée Ajouter 256 à toutes les adresses si 2 MMD sont reliés au même API <b>OFF :</b>
<b>Commutateur 3</b>	<b>ON :</b> Mode Modbus-RTU <b>OFF :</b> Mode SNP
<b>Commutateur 4</b>	<b>ON :</b> Générateur en mode E/S séparé (voir "Utilisation") <b>OFF :</b> Générateur en mode standard - type monostable
<b>Commutateur 5</b>	<b>ON :</b> 64 adresses Dupline® <b>OFF :</b> 128 adresses Dupline®

## Schémas de Câblage

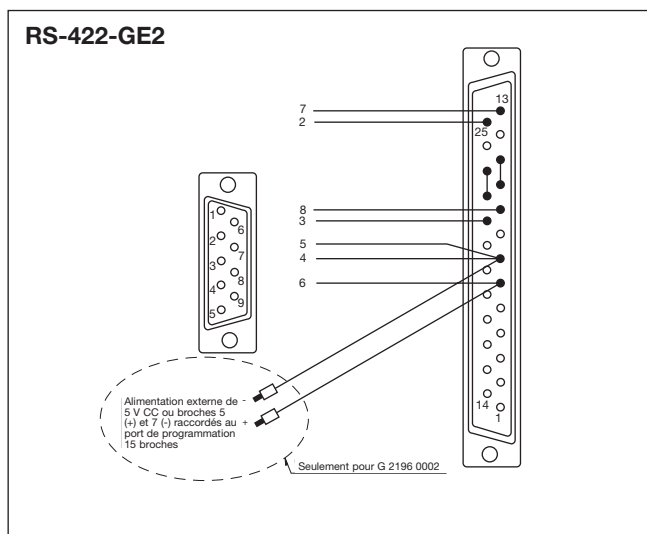
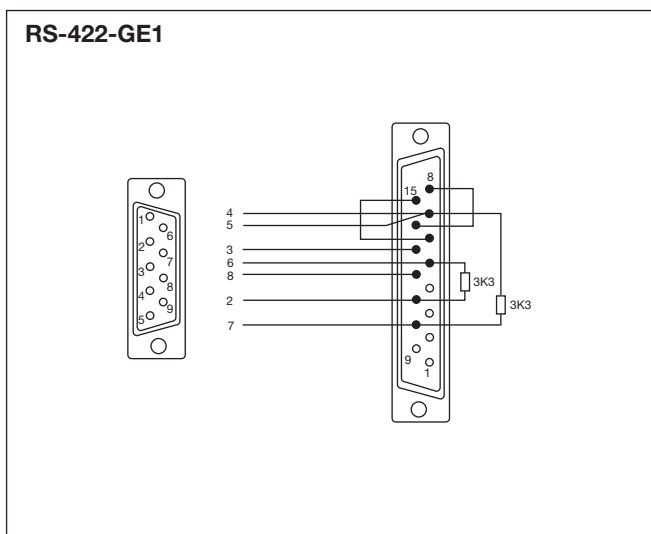


## Tableau de Correspondance

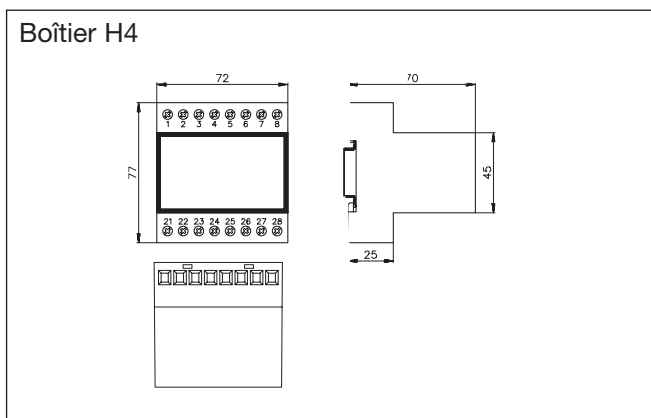
Tableau de correspondance de la mémoire vers l'API

Adresse Dupline®	GE-Fanuc		Adresse Dupline®	GE-Fanuc	
	Lecture	Ecriture		Lecture	Ecriture
A1	Q0257	Q0385	E1	Q0289	Q0417
A2	Q0258	Q0386	F1	Q0297	Q0425
A3	Q0259	Q0387	G1	Q0305	Q0433
A4	Q0260	Q0388	H1	Q0313	Q0441
A5	Q0261	Q0389	I1	Q0321	Q0449
A6	Q0262	Q0390	J1	Q0329	Q0457
A7	Q0263	Q0391	K1	Q0337	Q0465
A8	Q0264	Q0392	L1	Q0345	Q0473
B1	Q0265	Q0393	M1	Q0353	Q0481
B8	Q0272	Q0400	N1	Q0361	Q0489
C1	Q0273	Q0401	O1	Q0369	Q0497
D1	Q0281	Q0409	P1	Q0377	Q0505

## Affectation des Broches



## Dimensions (mm)



## Conseils d'Installation

Interface pour automate GE-Fanuc 90-30 directement sur port de programmation (commutateurs 2 et 3 OFF)

Interface pour automate GE-Fanuc 90-30 – UC de type 331 ou plus élevé muni de module coprocesseur de communication CMM 311 en mode Modbus-RTU (commutateur 3 ON et commutateur 2 OFF)

Interface pour automate GE-Fanuc 90-30 – UC de type 350 ou plus élevé muni de module coprocesseur de communication CMM 311 en mode Modbus-RTU (commutateurs 2 et 3 ON)

### Aucune LED de transmission

#### Erreur de configuration

Contrôler le réglage des commutateurs DIP dans l'automate

#### Erreur matérielle

Contrôler le câblage

### Aucune LED porteuse Dupline®

#### Court-circuit

Court-circuit entre deux fils Dupline®

## Accessoires

**GE-Fanuc 90-30 / 90 Micro**  
Câble Sub-D 9M/15M pour 15p  
Port de programmation RS-422-GE1

**GE-Fanuc CMM311**  
Câble Sub-D 9M/25M pour 25p  
Port de communication RS-422-GE2

## Informations Complémentaires

**Contenu de la livraison**  
1 module maître G3496 0002 700