



INSTRUCTIONS ORIGINALES (ref. 2006/42/EC)

CARLO GAVAZZI LOGISTICS S.p.A.
Headquarter: Via Milano 13, I-20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 93176.1, Fax +39 02 9176.403
Internet: <http://www.gavazziautomation.com>

SC2 Guide de Démarrage Rapide Ed. 01/2013

Tous les noms de marques et de produits mentionnés dans ce document le sont à titre d'identification uniquement et peuvent être des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Carlo Gavazzi ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou éditoriale du présent contenu, pas pour les dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation de ce matériel.



CARLO GAVAZZI
Automation Components

DECLARATION OF CONFORMITY

CARLO GAVAZZI

CARLO GAVAZZI LOGISTICS S.p.A.
Headquarter: Via Milano 13, I-20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 93176.1, Fax +39 02 9176.403
Internet: <http://www.gavazziautomation.com>

declares that the

SC2
SAFETY LIGHT CURTAINS - ELECTRO-SENSITIVE PROTECTIVE EQUIPMENT
(Type 2 ESPE)

and all its models are in conformity with the requirements of the European Council Directives listed below:

2006 / 42 / EC Machinery Directive
2004 / 108 / EC EMC Directive
2006 / 95 / EC Low Voltage Directive

This Declaration is based upon compliance of the products to the following standards:


EN 61496-1: 2004	Safety of machinery - Electro-Sensitive protective equipment. Part 1: General requirements and tests.
IEC 61496-2: 2006	Safety of machinery - Electro-Sensitive protective equipment. Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs).
IEC 61508-1/3/4: 1998	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic. Safety-related systems.
IEC 61508-2: 2000	Safety of machinery - Safety related parts of control system.
EN 954-1: 1996	Safety of machinery - Safety related parts of control system. Part 1: General principles for design.
EN ISO 13849-1: 2008	Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control system.
EN 62061: 2005	Electronic equipment for use in power installations.
EN 50178: 1997	Electromagnetic standards - Immunity for industrial environments.
EN 61000-6-2: 2005	Limits and methods of measurements of radio disturbance of information technology equipment.
EN 55022 (Class A ITE): 2010	

Conformity as been certified by the following Notified/Competent body (identification N° 0123):
TÜV SÜD Rail GmbH, Ridlerstrasse, 57 - D80339 München.

Carlo Gavazzi Logistics have a quality system certified by the EQA, Nr. QA130463, as per ISO 9001 and have therefore observed the regulations foreseen during development and manufacturing.

Lainate / September 30th 2013

Vittorio Rossi
Carlo Gavazzi Logistics S.p.A.
Managing director





Information sur la Sécurité

Pour une utilisation correcte et sûre des barrières de sécurité série SC2, il est important de suivre scrupuleusement les indications ci-dessous :

- Le système d'arrêt de la machine doit être électriquement commandé.
- Cette commande doit être en mesure de bloquer le mouvement dangereux de la machine avant le temps d'arrêt total T dont il est question au 1.1.3 du manuel complet à l'intérieur du CD et dans chaque phase du cycle de travail.
- L'installation de la barrière et ses connexions électriques doivent être réalisées par un personnel qualifié, dans le respect des indications reprises dans les chapitres correspondants (chap. 2 ; 3 ; 4 ; 5) du manuel complet à l'intérieur du CD et dans les réglementations de secteur.
- La barrière doit être positionnée de telle sorte que l'accès à la zone dangereuse soit impossible, sans interrompre les faisceaux
- Le personnel travaillant dans la zone dangereuse doit recevoir la formation nécessaire sur les procédés de fonctionnement de la barrière de sécurité.
- Le bouton de TEST/RESET doit être positionné à l'extérieur de la zone contrôlée et de sorte que l'opérateur puisse voir la zone contrôlée quand il effectue des opérations de test et de reset (réinitialisation).
- Avant la mise sous tension de la barrière, suivre scrupuleusement les indications correspondantes pour son bon fonctionnement.

Précautions à respecter lors du choix et de l'installation

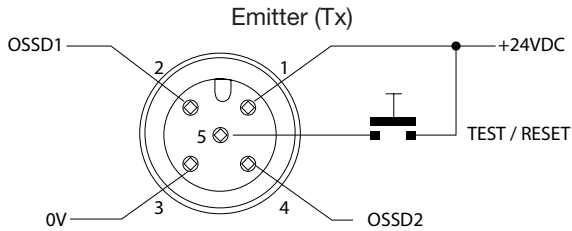
S'assurer que le niveau de protection garanti par le dispositif SC2 (type 2) est compatible avec le degré de dangerosité effectif de la machine à contrôler, ainsi que les normes EN 954-1 et EN 13849-1 l'établissent.

- Les sorties (OSSD) de l'ESPE doivent être utilisées en tant que dispositif d'arrêt de la machine et non pas en tant que dispositifs de commande (la machine doit avoir sa propre commande de START).
- La taille du moindre objet à détecter doit être supérieure à la résolution du dispositif.
- Le milieu où il faut installer un ESPE doit être compatible avec les caractéristiques techniques des barrières reprises dans le chap. 10 "Caractéristiques Techniques" du manuel complet à l'intérieur du CD.
- Toute installation à proximité des sources lumineuses vives et/ou clignotantes est à proscrire, en particulier à proximité de la surface frontale du récepteur.
- La présence de forte interférence électromagnétique pourrait nuire au bon fonctionnement du dispositif; une telle condition doit être bien évaluée en faisant appel au service assistance à la clientèle de Carlo Gavazzi.
- La présence, dans l'environnement de travail, de fumées, brouillard, poussière en suspension peut réduire sensiblement la portée opérationnelle du dispositif.
- Des écarts élevés et soudains dans la température ambiante, avec des pics minimums très bas, peuvent entraîner la formation d'une légère couche d'eau de condensation sur les surfaces frontales du dispositif, préjudiciable à son bon fonctionnement.
- Toutes surfaces réfléchissantes près du faisceau lumineux du dispositif de sécurité (au-dessus, en dessous ou de côté) peuvent introduire des réflexions passives susceptibles d'empêcher la détection de l'objet à l'intérieur de la zone contrôlée.
- Le dispositif de sécurité doit être installé à une distance supérieure ou égale à la distance de sécurité minimum S de sorte à assurer que l'opérateur ne puisse pas atteindre la zone dangereuse avant que l'organe dangereux en mouvement ne soit bloqué par effet de l'ESPE.

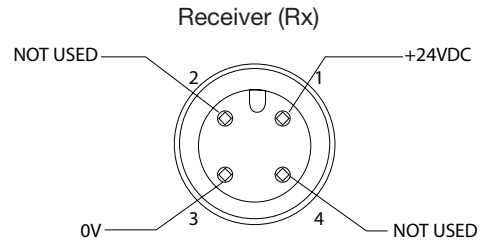
Le non-respect de la distance de sécurité réduit ou annule la fonction de protection de l'ESPE. Pour de plus amples informations sur le calcul de la distance de sécurité, se référer au manuel complet à l'intérieur du CD.



Connexions



- 1 = brun = +24VCC
- 2 = blanc = OSSD 1
- 3 = bleu = 0V
- 4 = noir = OSSD 2
- 5 = gris = TEST/RESET



- 1 = brun = +24VCC
- 2 = blanc = NON UTILISE
- 3 = bleu = 0V
- 4 = noir = NON UTILISE

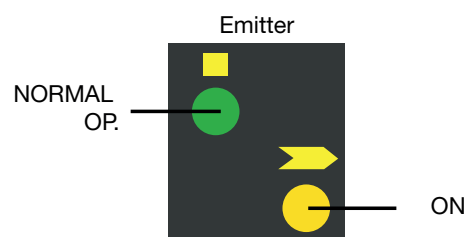
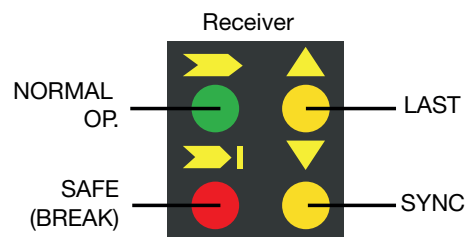
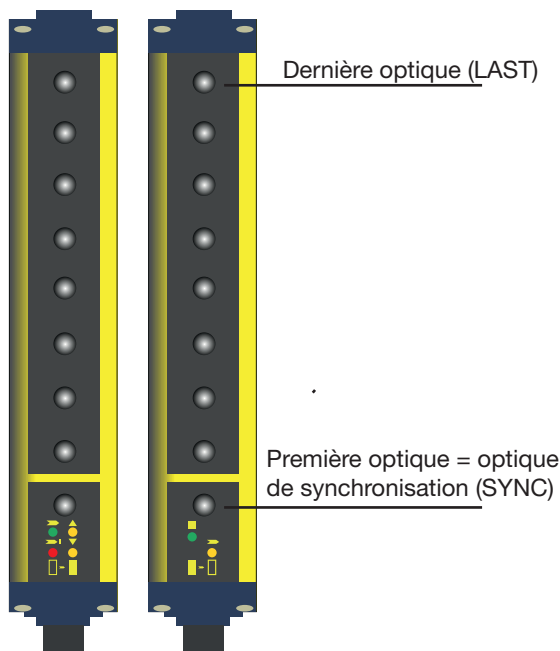
Procédé de Mise en Ligne

L'alignement entre l'émetteur et le récepteur est indispensable pour obtenir un fonctionnement correct du dispositif.

Un bon alignement évite que l'état des sorties soit instable à cause des poussières ou des vibrations.

Le parfait alignement s'obtient quand les axes optiques du premier et du dernier faisceau de l'émetteur coïncident avec les axes optiques des éléments correspondants du récepteur.

Le faisceau utilisé pour synchroniser les deux unités est celui le plus proche du connecteur. SYNC est l'optique associée à ce faisceau et LAST est l'optique associée au dernier faisceau en partant de celle de SYNC.





Les signaux ont une indication qui permet une lecture immédiate, abstraction faite de l'orientation des barres, cependant une brève description des LED d'état est nécessaire afin d'éviter des interprétations erronées.

Deux LED de signal jaunes (▲ LAST, ▼ SYNC) présentes sur le récepteur SC2, facilitent le procédé d'alignement de la barrière.

Guide d'alignement de la barrière

A la suite de l'assemblage mécanique et des raccordements électriques - ainsi qu'il est décrit aux paragraphes précédents - on peut procéder à l'alignement de la barrière selon l'enchaînement ci-dessous :

- vérifier que l'émetteur présente l'allumage de la LED verte (■) et de la LED jaune (►)
- l'allumage de ces LED signale le bon fonctionnement de l'émetteur ;
- vérifier que la zone sensible de la barrière de sécurité est libre ;
- Vérifier que sur le récepteur se produit l'une des conditions ci-dessous :

CONDITION NORMALE – NORMAL OP.

- LED verte (►) allumée et LED rouge (► I) éteinte. Les deux LED jaunes (▲ , ▼) are OFF. sont éteintes. Condition d'unités alignées.

CONDITION DE STOP - SAFE (BREAK)

- LED verte (►) éteinte et LED rouge (►) allumée.
- L'état des deux LED jaunes (▲ , ▼) éteintes, unités non alignées.
- Pour passer de la condition 2 à la condition 1 il faut suivre la marche ci-dessous:
 - A Tenir le récepteur immobile et orienter l'émetteur jusqu'à obtenir l'extinction de la LED jaune (▲ SYNC) indiquant que le premier faisceau de synchronisation est aligné.
 - B Tourner l'émetteur, en essayant de le faire pivoter sur l'axe de l'optique inférieure, jusqu'à obtenir aussi l'extinction de la LED jaune (▼ LAST). Dans ces conditions, la LED SAFE doit s'allumer.

NOTE: S'assurer que la LED verte (►) est allumée fixe.

- C Avec de petits réglages sur l'une et puis sur l'autre unité, délimiter la zone dans laquelle on obtient la condition de stabilité de la LED verte (►) tâcher ensuite de positionner les deux unités au centre de cette zone.
- Fixer solidement les deux unités avec les équerres.
 - Vérifier que sur le récepteur la LED verte (►) est allumée (condition de faisceaux libres et que l'occultation même d'un seul faisceau commute la LED en rouge (► I), condition d'objet détecté).
 - Il est bon d'effectuer cette vérification à l'aide de l'outil d'essai cylindrique spécial (Test Piece) ayant un diamètre approprié à la résolution du dispositif utilisé.

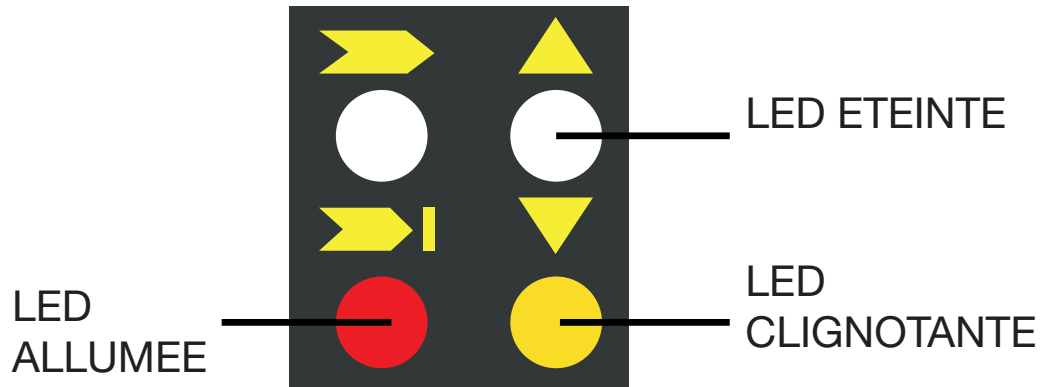
NOTE: En faisant passer l'outil d'essai (Test Piece) le long de toute la zone sensible et à n'importe quelle distance des deux unités, la LED rouge (► I) doit rester constamment allumée sans aucune commutation.

Des tests journaliers sont recommandés.

Fonctions de Diagnostic








L'opérateur peut afficher l'état de fonctionnement des barrières grâce à quatre LED situées sur le récepteur et à deux LED situées sur l'émetteur.

La figure représente tous les modes de signalisation des LED : éteintes, allumées et clignotantes.








C'est au travers des LED, également utilisées pour indiquer les fonctions, que l'opérateur parvient à l'évaluation des principales causes d'arrêt ou de panne du système.
Pour le récepteur:

Pour le récepteur:

Fonctionnalités	Etat	Sens	LED
Fonctionnement Normal	Test (allumée en rouge)	Barrière en test ; l'état des OSSD doit être OFF	
	Emission (OSSD ON) (allumée en vert)	Barrière en état de marche normal	
	Interruption (OSSD OFF) (allumée en rouge)	Barrière en état de marche et en condition de blocage en sécurité	
Fonctionnalités	Etat	Vérification et réparation	LED
Etat d'erreur	Erreur OSSD (clignotantes en jaune clignotante en rouge)	Contrôler les connexions des OSSD; vérifier qu'elles ne sont pas au contact l'une de l'autre ou qu'elles ne sont pas au contact des alimentations et procéder à la réinitialisation moyennant la fonction de Reset. Si la signalisation persiste contacter le service assistance Carlo Gavazzi	
	Erreur interne (allumée en rouge) (clignotantes en jaune)	Couper et rétablir le circuit d'alimentation; si la signalisation persiste contacter le service assistance de Carlo Gavazzi	
	Erreur optique (allumée en rouge) (clignotante en jaune)	Procéder à la réinitialisation moyennant la fonction de Réinitialisation. Si la signalisation persiste contacter le service assistance Carlo Gavazzi	
	Manque d'alimentation (LED éteintes)	Vérifier les connexions et la valeur correcte de la tension d'alimentation. Si la signalisation persiste contacter le service assistance Carlo Gavazzi	



Pour l'Emetteur:

Fonctionnalités	Etat	Sens	LED
Fonctionnement Normal	Test (allumée en vert)	Barrière en test ; l'état des OSSD doit être OFF	
	Emission (allumée en vert, allumée en jaune)	Barrière en état de marche normal	
Fonctionnalités	Type	Vérification et réparation	LED
Etat d'erreur	Erreur interne (allumée en vert (clignotante en jaune)	Couper et rétablir le circuit d'alimentation; si la signalisation persiste contacter le service assistance de Carlo Gavazzi	
	Erreur optique (allumée en vert clignotante en jaune)	Couper et rétablir le circuit d'alimentation; si la signalisation persiste contacter le service assistance de Carlo Gavazzi	
	Manque d'alimentation (LED éteintes)	Vérifier les connexions et la valeur correcte de la tension d'alimentation. Si la signalisation persiste contacter le service assistance Carlo Gavazzi	

OUR SALES NETWORK IN EUROPE

AUSTRIA - Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergergasse 374, A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

BELGIUM - Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311, B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

DENMARK - Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

FINLAND - Carlo Gavazzi OY AB
Petaksentie 2-4, FI-00661 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@gavazzi.fi

FRANCE - Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle
Etoile, F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

GERMANY - Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

GREAT BRITAIN - Carlo Gavazzi UK Ltd
7 Springlakes Industrial Estate,
Deadbrook Lane, Hants GU12 4UH,
GB-Aldershot
Tel: +44 1 252 339600
Fax: +44 1 252 326 799
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALY - Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13, I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NETHERLANDS - Carlo Gavazzi BV
Wijkmeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWAY - Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13, N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

PORTUGAL - Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SPAIN - Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 480 10 61
gavazzi@gavazzi.es

SWEDEN - Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SWITZERLAND - Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 32,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

OUR SALES NETWORK IN AMERICA

USA - Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

CANADA - Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO - Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL - Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Avenida Brig. Luís Antônio, 3067
B. J. Paulista CEP 01401-000 São Paulo
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

OUR SALES NETWORK IN ASIA AND PACIFIC

SINGAPORE - Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue
#05-06 UE Print Media Hub
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA - Carlo Gavazzi Automation
(M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA - Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG - Carlo Gavazzi
Automation Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

OUR COMPETENCE CENTRES AND PRODUCTION SITES

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten - **DENMARK**

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun - **MALTA**

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno - **ITALY**

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas - **LITHUANIA**

Carlo Gavazzi Automation
(Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan - **CHINA**

HEADQUARTERS

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13 - I-20020
Lainate (MI) - **ITALY**
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com



CARLO GAVAZZI
Automation Components
Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

