

Anzeige für niedrigen Batterieladestand		
<b>Hauptcontroller</b> Wenn einer der verbundenen Nebencontroller einen niedrigen Batterieladestand aufweist, wird die LED „Low Batt“ aktiviert und das Relais „Low Batt“ ausgeschaltet.		
<b>Nebencontroller</b> Wenn der Nebencontroller einen niedrigen Batterieladestand aufweist, blinkt die LED „EPD1“ am Nebencontroller jede Sekunde einmal kurz.		
Specifications Main Controller (WSM6GAxxD24)		
<b>Nennbetriebsspannung (U<sub>N</sub>)</b>	12 to 24 VAC/DC (-10 +15%)	
<b>Restwertigkeit (U<sub>res</sub>)</b>	≤ 10%	
<b>Stromaufnahme</b>	< 50 mA	
<b>Kommunikationsfrequenz</b>	2,4 GHz Duplex	
<b>Kanalnummer</b>	16 per DIP-Switch wählbare Kanäle	
<b>Aktivierungsdauer</b>	15–105 s, feste Dauer oder manuell festgelegt	
<b>Relais</b>	2 x ESPE NC 2 x ESPE NO 8,2 kΩ Batterieladestand niedrig	
	SPST SPST SPST 1 A / 30 VDC 0,5 A / 30 VAC >100.000 AC11 oder DC11	
<b>Schutz</b>	Verpölung, Überspannung	
<b>Anzeigen am Hauptcontroller</b>	Stromversorgung ESPE 1 oder 2 aktiv Batterieladestand niedrig	
	grüne LED 2 x gelbe LED rote LED	
<b>Testeingang</b>	Aktivierung mit HIGH oder LOW Pegel HIGH Pegel LOW Pegel	
	Per DIP-Schalter wählbar 12-24 V 0 V	
<b>Testimpulsdauer</b>	minimale Pulsdauer maximale Pulsdauer	
	> 100 mS < 2 sec	
<b>Relaisverzögerung bei Start/Ende der Aktivierungsdauer</b>	Start Aktivierungsdauer Ende Aktivierungsdauer	
	> 250 ms 1 s	
<b>Reaktionszeit</b>	t <sub>off</sub> Modus „Schnell“ t <sub>off</sub> Modus „Normal“ (1 sub) t <sub>off</sub> Modus „Normal“ (2 sub) t <sub>off</sub> Modus „Normal“ (3 sub) t <sub>off</sub> Modus „Normal“ (4 sub) t <sub>off</sub> Modus „Normal“ (5 sub) t <sub>off</sub> Modus „Normal“ (6 sub) t <sub>off</sub> Modus „Leerlauf“	
	< 15 ms < 42 ms < 42 ms < 58 ms < 70 ms < 85 ms < 100 ms < 5000 ms	
<b>Umgebung</b>	Installationskategorie Verschmutzungsgrad Schutzart	
	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP66	
<b>Temperatur</b>	Betriebstemperatur Lagertemperatur	
	-25° bis +55°C -40° bis +70°C	
<b>Abmessungen</b>	75 x 35 x 125 mm	
<b>Material</b>	Gehäuse Oberteil	
	ABS, hellgrau ABS, hellgrau	
<b>Gewicht</b>	230 g	
<b>Zulassungen</b>	<b>cULus</b>	UL508, UL325, CE
	<b>FCC</b>	FCC port 15 B,C FCC-ID: Y55WSM0001
	<b>IC</b>	RSS210, RSS GEN, RSS-102 IC-ID: 7188C-WSM0001

Specifications Sub Controller (WSS2GA2BAT)		
<b>Nennbetriebsspannung (U<sub>N</sub>)</b>	1 bis 4 Lithiumbatterien, 3,6 VDC, Größe AA ≥ 2700 mAh	
<b>Stromaufnahme</b>	< 40 mA	
<b>Kommunikationsfrequenz</b>	2,4 GHz Duplex	
<b>Kanalnummer</b>	16 per DIP-Switch wählbare Kanäle	
<b>ESPE-Eingänge</b>	Standard-NC-ESPE Standard-NO, 8,2 kΩ	
ESPE NC	ESPE Einwieglichtschranken mit niedrigem Stromverbrauch von Carlo Gavazzi für Funkanwendungen	
ESPE Einwieglichtschranken	NC Endschalter	
Moduswahlschalter („Normal“/„Schnell“)	Verpölung	
<b>Anzeigen am Nebencontroller</b>	ESPE 1 ESPE 2	
	gelbe LED gelbe LED leuchtet 30 Sek. nach kurzer Aktivierung des Drucktasters	
<b>Umgebung</b>	Installationskategorie Verschmutzungsgrad Schutzart	
	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP66	
<b>Temperatur</b>	Betriebstemperatur Lagertemperatur	
	-25° bis +55°C -40° bis +70°C	
<b>Abmessungen</b>	75 x 35 x 125 mm	
<b>Material</b>	Gehäuse Oberteil	
	ABS, hellgrau ABS, hellgrau	
<b>Gewicht</b>	220 g	
<b>Zulassungen</b>	<b>cULus</b>	UL508, UL325, CE
	<b>FCC</b>	FCC port 15 B,C FCC-ID: Y55WSM0001
	<b>IC</b>	RSS210, RSS GEN, RSS-102 IC-ID: 7188C-WSM0001

## Häufig gestellte Fragen

### Hauptcontroller

- Warum leuchten die grüne und die rote LED abwechselnd auf?**  
Dies bedeutet, dass der Hauptcontroller mit keinem Nebencontroller verbunden ist.
- Warum bleiben die Sicherheitsrelais in Sicherheitsrelaisung?**
  - Prüfen Sie, ob die Verkdringung korrekt ist und dass der richtige Typ für den Nebencontroller gewählt ist
  - Prüfen Sie, ob die Kommunikation mit den Nebencontrollern ordnungsgemäß funktioniert. Möglicherweise ist ein falscher Kanal eingestellt oder der Anmeldevorgang war erfolglos.
  - Prüfen Sie, ob der Batterieladestand des Nebencontrollers niedrig ist.
- Die Schutzeinrichtung wird durch eine andere Funkfrequenz gestört. Was kann ich tun?**  
Wechseln Sie einfach am Haupt- und den Nebencontrollern auf einen anderen Kanal (der Anmeldevorgang muss nicht erneut durchgeführt werden).

### Nebencontroller

- Die LED für die Sicherheitsleiste 1 blinkt jede Sekunde. Was stimmt nicht?**  
Die Batterien müssen ausgetauscht werden.
- Warum blinken die LEDs „EPD1“ und „EPD2“ während des Anmeldevorgangs abwechselnd?**  
Bei der Anmeldung ist eine Zeitüberschreitung aufgetreten. Dem Nebencontroller ist es nicht gelungen, innerhalb von 5 Sekunden eine Verbindung zum Hauptcontroller herzustellen. Versuchen Sie es erneut. Möglicherweise ist auch der Funkkanal versucht. Versuchen Sie, am Haupt- und Nebencontroller auf einen anderen Kanal zu wechseln.
- Wie kann ich die Batterien wechseln?**  
Entfernen Sie die Batterien, warten Sie 30 Sekunden, und legen Sie dann die neuen Batterien ein.
- Was bedeutet ESPE?**  
ESPE steht für berührungslos wirkende Schutzeinrichtung (Electro Sensitive Protective Equipment).
- Die Schutzeinrichtung wird durch eine andere Funkfrequenz gestört. Was kann ich tun?**  
Wechseln Sie einfach am Haupt- und den Nebencontrollern auf einen anderen Kanal (der Anmeldevorgang muss nicht erneut durchgeführt werden).

## Sicherheitsparameter gemäß EN ISO 13849-1

MTTFd: 91,89 Jahre  
DCavg: 97,73 %  
Kategorie: 2  
Performance Level: d

## EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Carlo Gavazzi Industri A/S, Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten, Dänemark, dass das Produkt „Wireless Safety Edge System for Gates“ (Wireless Sicherheitsleistensystem für Tore), bestehend aus

**Hauptcontrollern: WSM6GAOOD24 und WSM6GACCD24,**  
**Nebenmodul: WSS2GA2BAT** konform ist mit  
**Der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**  
EN 60947-5-2 Steuergeräte und Schalttelemie – Näherungsschalter EN 60947-1 – Low-voltage switchgear and controlgear – General rules (Niederspannungs-Schalt- und Regelvorrichtungen – Allgemeine Festlegungen)  
**Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG**  
EN 61000-6-3 Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe EN 61000-6-2 Störfestigkeit für Industriebereiche  
EN60947-5-2 Steuergeräte und Schaltetelemie – Näherungsschalter  
**(R&TE) Richtlinie 1999/5/EG**  
EN 300328 Elektromagnetische Verträglichkeit und Spektrumkompatlichkeiten (ERM – Datenübertragungsgeräte (2,4-GHz-ISM-Band), die Breitband-Modulationstechniken verwenden  
**Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, ergänzt durch Richtlinie 98/79/EG**  
EN ISO 13849-1:2008  
EN 12978-A1:2009, Abschnitt 4.1 b  
Nur für Industrietre Siehe EN 13241-1 EN 61496-2 Berührungslos wirkende Schutzzeichnungen  
**EU-Bauprodukterichtlinie (89/106/EWG)**  
EN 13241-1, EN 12445, EN 12453, EN 12978

Dokumentationsbevollmächtigt:  
K. Soerensen, Carlo Gavazzi Industri A/S, Over hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten, Dänemark  
EG-Baumusterprüfung Nr. 44 205 14 087601, Benannte Stelle 0044  
**TÜV Nord Cert GmbH**, Langemarkstr. 20, 45141 Essen, Deutschland  
Hadsten, 16. Juni 2014, K. Soerensen (R&D Manager)

**CE**

## Placement des contrôleurs maître et esclave F

Les contrôleurs maître et esclave comportent une antenne intégrée.

Une installation incorrecte du contrôleur maître ou esclave peut raccourcir la distance de fonctionnement entre les deux. Pour bénéficier d'une portée radio optimale, respecter les conditions suivantes :

- Installer le contrôleur maître et le contrôleur esclave en ligne droite.
- Dans la mesure du possible, aligner les contrôleurs maître et esclave verticalement. Hauteur > 1 m.
- Dans la mesure du possible, placer les contrôleurs maître et esclave en vis à vis.
- En cas de plusieurs contrôleurs maîtres installés, séparer chaque contrôleur maître d'un mètre, au minimum.

Les problèmes de transmission radio sont généralement dus à des conditions qui perturbent la transmission : réflexion, absorption, chemins multiples, interférences radio, etc. Avant montage final des contrôleurs maîtres et esclaves, effectuer des tests opérationnels préliminaires afin de définir leur emplacement optimal. Ne pas installer le contrôleur principal près d’une borne d’accès WiFi ; en effet le WiFi et le système utilisent tous deux la même bande de fréquence.



## Alimentation par batteries des contrôleurs esclaves

Pour les contrôleurs esclaves fonctionnant à des températures inférieures à 0°C ou en cas d'utilisation de l'option « Fast Response », utiliser 4 batteries.

## Configuration des canaux (contrôleur maître et esclave)

Pour configurer le canal radio des contrôleurs maître et esclave, utiliser les sélecteurs DIP switch 1, 2, 3 et 4. Il existe 16 canaux distincts numérotés de 1 à 16.

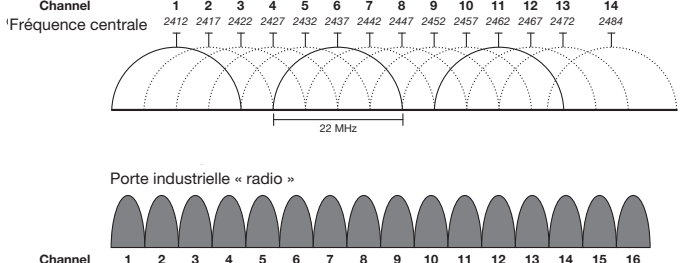
**NOTA :** L'utilisation du canal 16 n'est pas recommandée.

	Les canaux Zigbee and Wi-Fi utilisent la même bande de fréquence. C'est pourquoi, les réseaux WiFi avoisinants sont susceptibles de générer des interférences avec certains canaux Zigbee. Les canaux 5, 10 et 15 sont les plus encins à éviter les interférences radio.																																																																																										
	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Dip switch</th> <th>Channel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>1</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>2</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>3</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>4</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>5</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>6</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>7</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>8</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>9</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>10</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>11</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>12</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>13</td></tr> <tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>14</td></tr> <tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>15</td></tr> <tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>16</td></tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 5px;">↑ OFF / Sélecteur</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="margin-top: 5px;">↑ OFF / Sélecteur</p> </div> </div>	Dip switch				Channel	1	2	3	4	1	OFF	OFF	OFF	OFF	1	ON	OFF	OFF	OFF	2	OFF	ON	OFF	OFF	3	ON	ON	OFF	OFF	4	OFF	OFF	ON	OFF	5	OFF	ON	ON	OFF	6	ON	ON	ON	OFF	7	OFF	OFF	ON	ON	8	OFF	OFF	OFF	ON	9	ON	OFF	OFF	ON	10	OFF	ON	OFF	ON	11	ON	ON	OFF	ON	12	OFF	OFF	ON	ON	13	ON	OFF	ON	ON	14	OFF	ON	ON	ON	15	ON	ON	ON	ON	16
Dip switch				Channel																																																																																							
1	2	3	4	1																																																																																							
OFF	OFF	OFF	OFF	1																																																																																							
ON	OFF	OFF	OFF	2																																																																																							
OFF	ON	OFF	OFF	3																																																																																							
ON	ON	OFF	OFF	4																																																																																							
OFF	OFF	ON	OFF	5																																																																																							
OFF	ON	ON	OFF	6																																																																																							
ON	ON	ON	OFF	7																																																																																							
OFF	OFF	ON	ON	8																																																																																							
OFF	OFF	OFF	ON	9																																																																																							
ON	OFF	OFF	ON	10																																																																																							
OFF	ON	OFF	ON	11																																																																																							
ON	ON	OFF	ON	12																																																																																							
OFF	OFF	ON	ON	13																																																																																							
ON	OFF	ON	ON	14																																																																																							
OFF	ON	ON	ON	15																																																																																							
ON	ON	ON	ON	16																																																																																							

**Canal radio optimal**  
Le dispositif communique dans la bande ISM 2,4 Ghz partagée entre autre avec le réseau Wi-Fi. Par définition, une stabilité optimale s'obtient en choisissant un canal radio qui présente moins d'interférences radio possible avec les réseaux sans fil, les souris USB sans fil, les téléphones mobiles DECT, etc. Lorsque un contrôleur maître est en Mode non associé (les LED vertes et rouges clignotent) appuyez brièvement sur le bouton-poussoir (1/2 s). Le canal 1 libre optimal s'affiche pendant 10 secondes. La LED verte correspond au sélecteur DIP switch 1, etc...  
LED ON=sélecteur DIP actif.

**NOTA :** l'option Canal Radio Optimal (Best Free Channel) est une analyse instantanée de l'énergie à utiliser à titre indicatif. Un aperçu des canaux radio constitue un bon point de départ. Une application sur téléphone mobile, Wi-Fi analyzer ou équivalent localise les réseaux sans fil actuels sous forme d'une représentation graphique. Choisir un canal libre ou en variante un canal où l'activité des signaux est minimale.

## Wifi



Channel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

## Comparaison entre le mode actif et le mode veille (contrôleur maître et contrôleur esclaves)

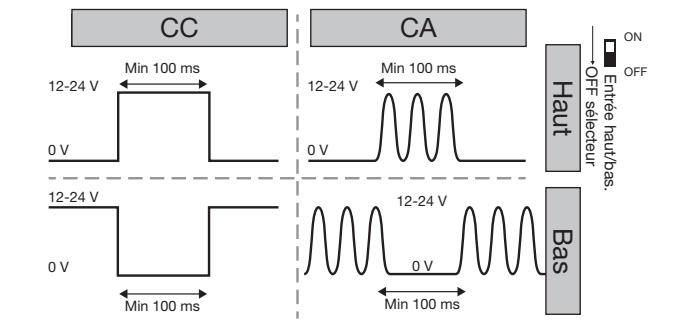
Généralement, le système peut fonctionner en deux modes : mode actif et mode veille. Le mode actif correspond à un mode sécuritaire

Le mode sécuritaire est indispensable à la fois en ouverture ou fermeture de porte et par besoin de protection.

Le système surveille le bord de protection et répercuté l'état du bord aux relais des barres palpeuses. Le mode veille correspond à une fonction de confort dans laquelle l'état des barres palpeuses 1 et 2 est répercuté aux relais de sécurité. Le temps de réponse est lent...

## Entrée de test niveau haut/bas (contrôleur maître)

L'entrée de test du contrôleur maître sert au démarrage du Temps Actif du système radio. Une entrée de test peut être activée par un signal haut ou bas niveau, selon les paramètres du sélecteur DIP switch 5. .



## Temps actif (Contrôleur maître)

Selon les réglages des sélecteurs DIP switch 6, 7 et 8, le Temps Actif peut être Fixe ou Manuel.

**Temps actif fixe (15-105 s)**  
La durée du Temps Actif dépend d'un temps fixe réglé par sélecteur DIP switch. Pour démarrer le Temps Actif, l'entrée de test doit être activée puis désactivée. Après désactivation de l'entrée de test, le temps actif démarre et les relais sécurité répercutent l'état des barres palpeuses. En fin de Temps Actif, les relais de sécurité passent brièvement en position de sécurité pour indiquer la fin du Temps Actif.

**Temps actif manuel**  
Le Temps Actif est maintenu tant que l'entrée de test est activée. En début et fin de Temps Actif, les relais de sécurité passent brièvement en position de sécurité pour indiquer le début et la fin du Temps Actif.

A	B	C	Temps actif
OFF	OFF	OFF	15 Sec.
ON	OFF	OFF	30 Sec.
OFF	ON	OFF	45 Sec.
ON	ON	OFF	60 Sec.
OFF	OFF	ON	75 Sec.
ON	OFF	ON	90 Sec.
OFF	ON	ON	105 Sec.
ON	ON	ON	Temps actif manuel

## Bord sensible (contrôleur esclave)

Le contrôleur esclave comporte une entrée ESPE\* NF, ESPE NO 8,2 kOhm ou un contact ESPE NF des capteurs des cellules photoélectriques basse consommation.

**Nota :** les barres non utilisées DOIVENT être positionnées à l'état « Inactif »

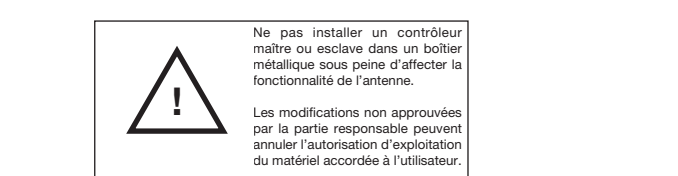
\*ESPE (équipements électro sensibles de sécurité)

	Dip 5	Dip 6	Dip 7	Dip 8
EPD1	Inactive	ON	ON	
	N.C. ESPE	OFF	OFF	
	N.O 8k2 O ESPE	OFF	ON	
EPD2	Photoelectric	ON	OFF	
	Inactive			ON
	N.C. ESPE			OFF
				ON
				OFF

## Temps de Réponse rapide/normal (Contrôleur esclave)

Temps de Réponse normal (par défaut)  
Bornes +/- des fins de courses : connectées  
Temps de réponse rapide :  
Bornes +/- des fins de courses : ouverte  
Sélectionner impérativement l'option temps de réponse Rapide ou Normal avant l'association!  
**Nota :** le mode rapide supporte un contrôleur esclave seul...

## Câblage et vérification d'une barre palpeuse



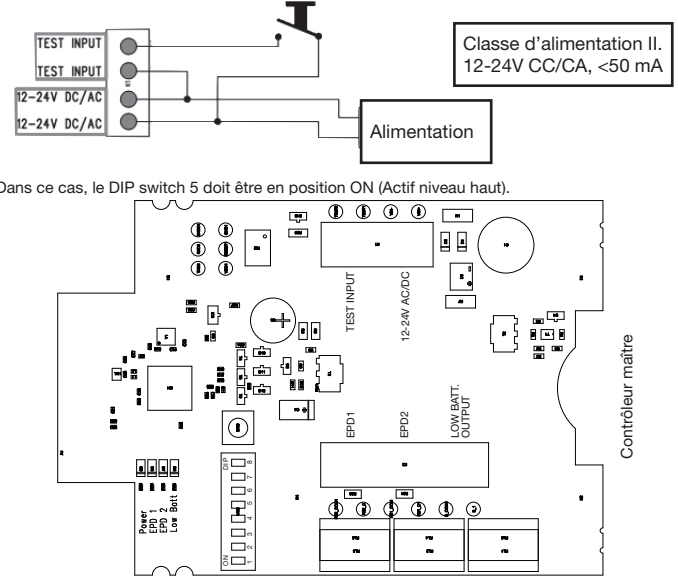
## Contrôleur maître WSM6GAOOD24, WSM6GACCD24

DIP switch d'un contrôleur maître: Affecter au contrôleur maître, le canal radio voulu (1 à 15) et paramétrer le mode d'entrée de test requis (haut vers bas ou bas vers haut).

Affecter au contrôleur maître, le canal radio voulu (1 à 15) et paramétrer le mode d'entrée de test requis (haut vers bas ou bas vers haut).

Sélectionner également le temps d'activité voulu (15 – 105 s ou Temps Actif Manuel). L'entrée de test peut être directement connectée au contrôleur de la porte ou à un contact, à défaut d'un contrôleur.

En l'absence d'un contrôleur de porte, câbler comme illustré ci-dessous afin d'envoyer un signal d'entrée de test au contrôleur maître, via un contact.



**Alimentation ACTIVE**  
Mettre le contrôleur maître sous tension. Les LED Alimentation et Charge Batterie doivent clignoter à tour de rôle, indiquant que le contrôleur maître n'est associé à aucun des contrôleurs esclaves.

## Contrôleur esclave WSS2GA2BAT

Avec le DIP switch du contrôleur esclave, lui attribuer le canal radio souhaité (1 à 15, comme pour le contrôleur maître) et paramétrer le ou les types de barres palpeuses voulus. Cavalier réglage/suppression réponse Normale/Rapide

**Nota :** l'option réponse Normale/Rapide est lue uniquement pendant l'association.

Connecter la barre palpeuse (ESPE) :(MQ)Mécanique (N.F. ou N.O. 8,2 kΩ)  
Bornes TX+ et TX-  
Cellules photoélectrique basse consommation ESPE N.C. :  
Voir texte sur carte CI.  
\*ESPE (équipements électro sensibles de sécurité)

**Vérification/test**  
Vérification de l'état de la barre 1/2 sur LED1/2.

Appuyer brièvement sur le bouton-poussoir du contrôleur esclave (0,5 s).  
À ce stade, les LED des barres palpeuses EPD1 et EPD2 indiquent l'état des barres des 30 secondes à venir.  
LED EPD1 ON=BarrePalpeuse1 active, etc.

## Vérification finale des contrôleurs

Inspection l'installation avant mise en service. Constatier que le système opère comme prévu.

## Procédure d'association (contrôleur maître et esclave)

- Appuyer plus de 3 secondes sur le bouton-poussoir du contrôleur maître jusqu'à ce que la LED verte reste allumée en fixe et que la LED EPD2 clignote. À ce stade, le contrôleur maître est en mode association et prêt pour le raccordement aux contrôleurs esclaves.
- Se rendre sur place et appuyer plus de 3 secondes sur le bouton-poussoir du contrôleur esclave. À ce stade, le contrôleur esclave entre en mode association et la LED EPD2 clignote. Répéter l'opération 2 jusqu'à ce que tous les contrôleurs esclaves soient associés.
- À l'issue de la procédure, le contrôleur esclave quitte automatiquement le mode association et ses LED cessent de clignoter. Le nombre de fois au cours duquel les LED d'un contrôleur esclave clignotent correspond au numéro d'affectation de ce contrôleur sur la ligne.
- Pour quitter le mode association, appuyer plus de 3 secondes sur le bouton-poussoir du contrôleur maître. Si aucun contrôleur esclave a été associé au contrôleur maître, ce dernier reste en mode non associé (LED rouge et verte clignotent). À ce stade, la procédure d'association est terminée et le système est prêt à l'exploitation.

## Indication de la charge batterie

**Contrôleur maître**  
Si l'alimentation de l'un des contrôleurs esclaves connectés est insuffisante, la LED Low Batt (batterie faible) clignote.

**Contrôleur esclave**  
La LED EPD1 du contrôleur esclave en défaut d'alimentation clignote brièvement une fois par seconde.

Caractéristiques Contrôleur maître (WSM6GAxxD24)	
<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>N</sub>)</b>	12 to 24 Vca/cc (-10 +15%) Class II
<b>Ondulation (U<sub>p</sub>)</b>	≤ 10%
<b>Courant d'alimentation</b>	< 50 mA
<b>Fréquence de communication</b>	2,4 GHz Bidirectionnelle
<b>Numéro de canal</b>	16 par sélecteur DIP switch
<b>Temps d'activité</b>	Temps fixe ou réglé manuellement 15 – 105 s
<b>Relais</b>	Palpeur NF Palpeur NO 8,2 kΩ Batterie déchargée
	2 contacts 2 contacts 1 contact 1 A / 30 Vcc 0,5 A / 30 Vca >100.000 AC11 ou DC11
<b>Protection</b>	Inversion de polarité, transitoires
<b>Caractéristiques contrôleur maître</b>	
Alimentation	LED verte
Palpeur 1 ou 2 actif	2 LED jaunes
Batterie faible	LED rouge

<b>Entrée test</b> (Active niveau haut ou active niveau bas) Active niveau haut Active niveau bas	Sélection par DIP switch 12-24 V 0 V
<b>Durée de l'impulsion de test</b> Temps minimal d'impulsion Temps maximal d'impulsion	> 100 mS < 2 Sec.
<b>Réponse des relais sur début/fin de temps actif</b> Début temps actif Fin de temps actif	>250 ms 1 s
<b>Temps de réponseOFF</b> t <sub>off</sub> Mode rapide t <sub>off</sub> Mode normal (1 sub) t <sub>off</sub> Mode normal (2 sub) t <sub>off</sub> Mode normal (3 sub) t <sub>off</sub> Mode normal (4 sub) t <sub>off</sub> Mode normal (5 sub) t <sub>off</sub> Mode normal (6 sub) t <sub>off</sub> Mode veille	< 15 ms < 42 ms < 42 ms < 58 ms < 70 ms < 85 ms < 100 ms < 5000 ms
<b>Environnement</b> Catégorie d'installation Degré de pollution Indice de protection	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP66
<b>Tension nominale d'isolement</b>	50 Vcc
<b>Température</b> Température de fonctionnement Température de stockage	-25° à +55°C -40° à +70°C
<b>Dimensions</b>	75 x 35 x 125 mm
<b>Matériau</b> <i>Boîtier</i> <i>Cache du boîtier</i>	ABS gris clair ABS gris clair
<b>Poids</b>	230 g
<b>Homologations</b>	<b>cULus</b> <b>FCC</b>  <b>IC</b>
	UL508, UL325, CE FCC port 15 B,C FCC-ID: Y

## Instructions for Placement of Main and Sub Controller

GB

The main and sub controller have an on-board antenna. If one of the modules is incorrectly installed, it might reduce the operating distance between main and sub controller. Consider the guidelines below for best wireless distance:

1. Main and sub controller should be in line of sight.
2. Main and sub controller should be vertically aligned if possible. Height >1 m.
3. Main and sub controller should be pointing front to front if possible.
4. Minimum 1 m between main controllers (if more than one is used).

In general, wireless transmission issues concern terms which can disturb transmission, such as reflection, absorption, multiple paths, interference (Wi-Fi) etc. In order to find the best location for main and sub modules, perform initial operational tests before final attachment. The main controller should not be placed close to a Wi-Fi access point, since Wi-Fi uses the same frequency band as the system.

## Sub Controller Battery Recommendation

If the sub controller operates in temperatures below 0°C or if *Fast Response* option is used, apply 4 batteries.

## Channel Setup (Main and Sub Controller)

In order to set the radio channel on main and sub controller, use DIP sw. 1, 2, 3 and 4. There are 16 different channels from 1 to 16. **NOTE:** It is not recommended to use Channel 16.



ZigBee- und Wi-Fi-Kanäle verwenden die gleiche Frequenzband. Daher kann es vorkommen, dass einige der ZigBee-Kanäle durch in der Nähe befindliche Wi-Fi-Netzwerke gestört werden. Bei folgenden Kanälen ist die Wahrscheinlichkeit einer Störung durch Wi-Fi-Netzwerke geringer: 5, 10 und 15.

Dip switch	1	2	3	4	Channel
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1
ON	OFF	OFF	OFF	ON	2
ON	OFF	OFF	ON	OFF	3
ON	OFF	OFF	ON	ON	4
ON	OFF	ON	OFF	OFF	5
ON	OFF	ON	ON	OFF	6
ON	OFF	ON	ON	ON	7
ON	ON	OFF	OFF	OFF	8
ON	ON	OFF	OFF	ON	9
ON	ON	OFF	ON	OFF	10
ON	ON	OFF	ON	ON	11
ON	ON	ON	OFF	OFF	12
ON	ON	ON	OFF	ON	13
ON	ON	ON	ON	OFF	14
ON	ON	ON	ON	ON	15
ON	ON	ON	ON	ON	16

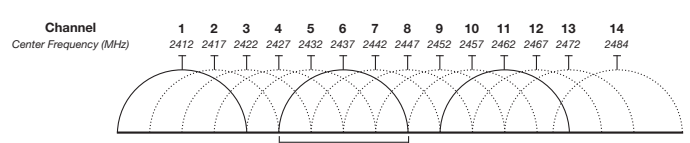
**NOTE:** It is not recommended to use Channel 16.

### Best free channel

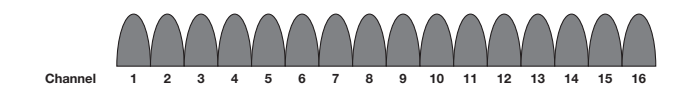
The device communicates in the 2.4 GHz ISM band which is shared with, among others, the Wi-Fi network. For optimum stability, it is very important to select a channel where interference from Wi-Fi networks, USB wireless mice, DECT mobile phones etc. is at a minimum.

When the main controller is in *in Not Associated mode* (red and green LEDs toggle), press the push button briefly (1/2 s) to show best free channel for 10 seconds. Green LED corresponds to DIP sw. 1 etc. LED ON= DIP switch ON. **NOTE: Best Free channel** is a brief energy scan and can only serve as a guideline. A good starting point is a Wi-Fi channel overview. Use for instance a free mobile phone application, such as "Wi-Fi Analyzer" (or similar), which graphically depicts the location of present Wi-Fi networks. Choose a free channel or, alternatively, a channel with a minimum of signal activity.

### Wifi



### Wireless Gate

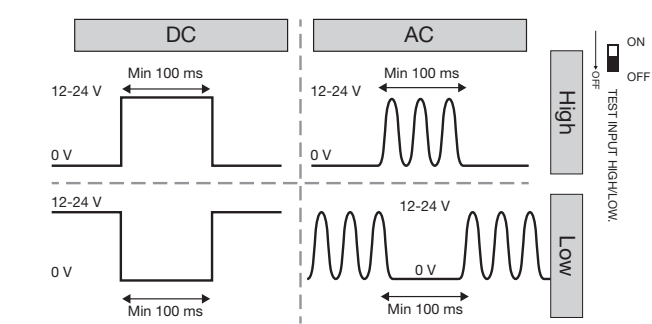


## Active vs. Idle mode (Main and Sub controller)

In general, the system can work in two modes: *Active and Idle mode*. Active mode is the "safe" mode. Safe mode is necessary when the gate is opened and needs protection. The system monitors the protection edge and reflects edge status on safety edge relays. Idle mode is a "comfort" function where Edge1-2 status is reflected on safety relays. Response time is slow.

## Test input High/Low (Main Controller)

The test input on the main controller is used to start *Active Time* of the wireless system. The test input can be activated by a high or low signal level, dependent on the DIP switch 5 setting.



## Active Time (Main Controller)

Dependent on DIP switch 6, 7, 8 settings, Active time can be *Fixed or Manual*.

**Fixed active time (15-105 s):** Active time will according to a fixed time which is set via DIP switch. To start Active time, the test input must be activated and then deactivated. When the test input is deactivated, Active time starts and safety relays will reflect status of the safety edges. When the Active time ends, the safety relays will go briefly into Safe position to indicate end of Active time.

**Manual Active time:** Active time will run as long as the test input is activated. When Active time starts and ends, the safety relays will go briefly into Safe position to indicate start and end of Active time.

DIP switches	A	B	C	Active time
EPD1	OFF	OFF	OFF	15 Sec.
	ON	OFF	OFF	30 Sec.
	OFF	ON	OFF	45 Sec.
	ON	ON	OFF	60 Sec.
EPD2	OFF	OFF	ON	75 Sec.
	ON	OFF	ON	90 Sec.
	OFF	ON	ON	105 Sec.
	ON	ON	ON	Manual Active Time

## Protection Edge (Sub Controller)

The sub controller can be configured for either N.C. ESPE\*, N.O. 8.2 kΩ ESPE or the low consumption photoelectric ESPE N.C. sensors. **Note:** Unused edges MUST be set to "Inactive".

\*ESPE (electro-sensitive protective equipment)

DIP switches	Dip 5	Dip 6	Dip 7	Dip 8	→ OFF
EPD1	Inactive	ON	ON		8
	N.C. ESPE	OFF	OFF		7
	N.O. 8k2 Ω ESPE	OFF	ON		6
	Photoelectric	ON	OFF		5
EPD2	Inactive		ON	ON	
	N.C. ESPE		OFF	OFF	
	N.O. 8k2 Ω ESPE		OFF	ON	
	Photoelectric		ON	OFF	

## Fast / Normal Response Time (Sub Controller)

Normal response time (Default) : Limit sw +/- terminals connected  
Fast response time : Limit sw +/- terminals open  
Fast / Normal response option must be selected before association!  
**Note:** Fast mode supports only one sub controller.

## Procedure for installation and wiring



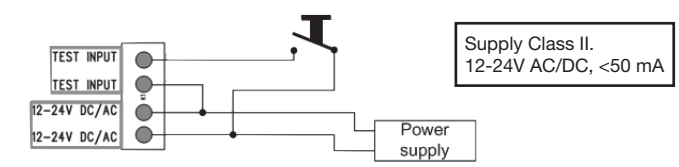
Main or sub controller should not be placed inside a metal box as it can affect the antenna functionality. Changes/modifications not approved by the responsible party might void the user's authority to operate the equipment.

## Main Controller WSM6GAOOD24, WSM6GACCD24

Main controller DIP switch: Set the desired radio channel number (1-15) and the required Test Input mode.

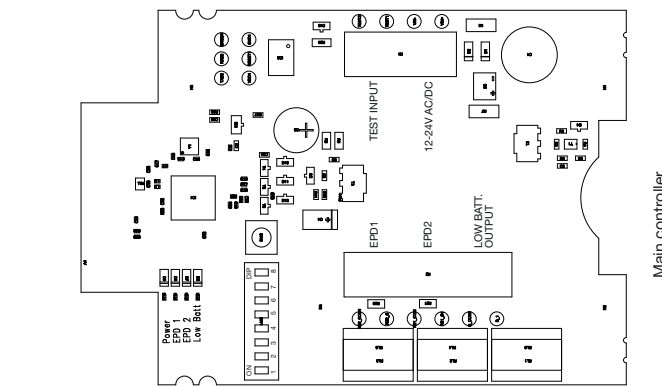
(Active/High/Low). In addition, set the desired active time (15-105 s or Manual Active Time). The Test input can be connected directly to the door controller or connected to a contact, if no door controller is used.

In case of no door controller, use the following wiring in order to send test input to the main controller by means of a contact:



In this case, Dip sw 5 must be in ON position (Active high).

**Power ON**  
Apply power to the main controller. On the main controller, the power and low-batt LEDs should toggle on and off in order to indicate that the device is not associated with any sub controllers.



**Power ON**  
Apply power to the main controller. On the main controller, the power and low-batt LEDs should toggle on and off in order to indicate that the device is not associated with any sub controllers.

## Sub Controller WSS2GA2BAT

Sub controller DIP switch: Set the desired radio channel number (1-15) (same as main controller), and the desired entrapment protection device safety edge type(s). Set/remove Normal/Fast response jumper. **Note:** Fast/Normal response option is read only during association.

Connect safety edge (ESPE\*):  
Mechanical (N.C. or N.O. 8.2 kΩ);  
TX- and TX- terminals.  
Photoelectric low consumption ESPE N.C.:  
See text on PCB.

\*ESPE (electro-sensitive protective equipment)

**Verification/Test**  
Edge1/2 status can be verified on LED1/2.

Activate the push button on the sub controller with a short push (1/2 s). Now the safety edge1 and safety edge2 LEDs show status of the entrapment protection for the next 30 seconds. LED EPD1 ON=Edge1 not interrupted etc.

## Final Verification

Inspect the installation before putting it into service. Check that the system works as intended.

## Association Procedure (Main and Sub controller)

1. Press the push button on the main controller for more than 3 seconds, until the green LED is continuously lit and safety LED EPD2 starts flashing. The main controller is now in association mode, ready to be connected to the sub controller(s).
2. Go to the sub controller and press the push button for more than 3 seconds. The sub controller now enters association mode and LED EPD2 starts flashing. (Step 2 to be repeated until all sub controllers have associated).
3. When the association procedure is finished, the sub controller automatically leaves association mode and the LEDs on the sub controller stop flashing. The LEDs flash a number of times corresponding to the respective sub controllers' assigned number in the line.
4. Press the push button on the main controller for more than 3 seconds in order to exit the association mode. The association procedure is now finished and you can start using the system. If no sub controller has been associated to the main controller, the main controller remains in *Not associated* mode (red and green LEDs toggle).

## Low Battery Indication

**Main Controller**  
In case of low battery on one of the connected sub controllers, the *Low Batt LED* turns on and the *Low Batt relay* will be turned off.

**Sub Controller**  
LED EPD1 on the sub controller that has a low battery gives a short flash every second.

## Specifications Main Controller (WSM6GAxxD24)

<b>Rated operational volt. (U<sub>e</sub>)</b>	12 to 24 VAC/DC (-10 +15%) Class II
<b>Ripple (U<sub>r</sub>)</b>	≤ 10%
<b>Supply current</b>	≤ 50 mA
<b>Communication Frequency</b>	2.4 GHz duplex
<b>Channel number</b>	16 selectable via DIP switch
<b>Active time</b>	15 – 105 s, fixed time or manual set

**Relay**  
2 x ESPE NC or 2 x ESPE NO 8.2 kΩ  
Low Battery  
1 A / 30 VDC  
0.5 A / 30 VAC  
>100,000 AC11 or DC11

## Specifications Sub Controller (WSS2GA2BAT)

<b>Rated operational volt. (U<sub>e</sub>)</b>	1 to 4 Lithium 3.6 VDC size AA batteries, ≥ 2700 mAh
<b>Supply current</b>	≤ 40 mA
<b>Communication Frequency</b>	2.4 GHz duplex
<b>Channel number</b>	16 selectable on DIP switch
<b>ESPE Inputs</b>	ESPE NC ESPE NO 8.2 kΩ Photoelectric ESPE Model selector (Normal/Fast)
<b>Protection</b>	Reverse polarity
<b>Indications Sub Controller</b>	ESPE 1 ESPE 2
<b>Environment</b>	Installation category III (IEC 60664/60664A; 60947-1) Pollution degree 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP66
<b>Temperature</b>	Operating Temperature -25° to +55°C (-13° to +131°F) Storage Temperature -40° to +70°C (-40° to +158°F)
<b>Size</b>	22 x 45 x 214 mm
<b>Material</b>	Housing Light Grey ABS Bottom Black PC
<b>Weight</b>	220 g
<b>Approvals</b>	cULus FCC IC UL508, UL325, CE FCC part 15 B.C FCC-ID: Y55WSM0001 RSS210, RSS GEN, RSS-102 IC-ID: 7188C-WSM0001

**Test input**  
(active high or active low)  
Active high Selectable via DIP switch  
Active low 12-24 V  
0 V

**Test impulse time**  
Minimum pulse width > 100 ms  
Maximum pulse width < 2 s

**Relay response on Active time begin/end**  
Start Active Time >250 ms  
End of Active Time 1 sec

**Response time**  
t<sub>fast</sub> Fast mode < 15 ms  
t<sub>norm</sub> Normal mode (1 sub) < 42 ms  
t<sub>norm</sub> Normal mode (2 sub) < 42 ms  
t<sub>norm</sub> Normal mode (3 sub) < 56 ms

t <sub>fast</sub> Normal mode (4 sub)	< 70 ms
t <sub>fast</sub> Normal mode (5 sub)	< 85 ms
t <sub>fast</sub> Normal mode (6 sub)	< 100 ms
t <sub>norm</sub> Idle mode	< 5000 ms
<b>Environmental</b>	
Installation category	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Pollution degree	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Degree of protection	IP66
<b>Rated insulation voltage</b>	50 VDC
<b>Temperature</b>	
Operating Temperature	-25° to +55°C (-13° to +131°F)
Storage Temperature	-40° to +70°C (-40° to +158°F)
<b>Size</b>	75 x 35 x 125 mm
<b>Material</b>	
Housing	Light Grey ABS
Top	Light Grey ABS
<b>Weight</b>	230 g
<b>Approvals</b>	cULus FCC IC UL508, UL325, CE FCC part 15 B.C FCC-ID: Y55WSM0001 RSS210, RSS GEN, RSS-102 IC-ID: 7188C-WSM0001

## Specifications Sub Controller (WSS2GA2BAT)

<b>Rated operational volt. (U<sub>e</sub>)</b>	1 to 4 Lithium 3.6 VDC size AA batteries, ≥ 2700 mAh
<b>Supply current</b>	≤ 40 mA
<b>Communication Frequency</b>	2.4 GHz duplex
<b>Channel number</b>	16 selectable on DIP switch
<b>ESPE Inputs</b>	ESPE NC ESPE NO 8.2 kΩ Carlo Gavazzi Low current ESPE PES for wireless applications NC input from Limit Switch
<b>Protection</b>	Reverse polarity
<b>Indications Sub Controller</b>	ESPE 1 ESPE 2
<b>Environment</b>	Installation category III (IEC 60664/60664A; 60947-1) Pollution degree 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP66
<b>Temperature</b>	Operating Temperature -25° to +55°C (-13° to +131°F) Storage Temperature -40° to +70°C (-40° to +158°F)
<b>Size</b>	22 x 45 x 214 mm
<b>Material</b>	Housing Light Grey PC Bottom Black PC
<b>Weight</b>	220 g
<b>Approvals</b>	cULus FCC IC UL508, UL325, CE FCC part 15 B.C FCC-ID: Y55WSM0001 RSS210, RSS GEN, RSS-102 IC-ID: 7188C-WSM0001

**ESPE Inputs**  
ESPE NC  
ESPE NO 8.2 kΩ  
Carlo Gavazzi Low current ESPE  
PES for wireless applications  
NC input from Limit Switch

**Protection**  
Reverse polarity

**Indications Sub Controller**  
ESPE 1 Yellow LED  
ESPE 2 Yellow LED  
Active in 30 sec. after a short activation on the push button

**Environment**  
Installation category III (IEC 60664/60664A; 60947-1)  
Pollution degree 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)  
IP66

**Temperature**  
Operating Temperature -25° to +55°C (-13° to +131°F)  
Storage Temperature -40° to +70°C (-40° to +158°F)

**Size**  
22 x 45 x 214 mm

**Material**  
Housing Light Grey PC  
Bottom Black PC

**Weight**  
220 g

**Approvals**  
cULus FCC IC  
UL508, UL325, CE  
FCC part 15 B.C  
FCC-ID: Y55WSM0001  
RSS210, RSS GEN, RSS-102  
IC-ID: 7188C-WSM0001

## Frequently Asked Questions

### Main Controller

- 1. Why do the green and red LEDs toggle?**  
The main controller is not associated with a sub controller.
- 2. Why do the safety relays remain in safe position?**
  - a. Make sure that the wiring is correct and check that the correct type is selected on the subcontrollers.
  - b. Check if communication with sub controllers is OK. The channel might be wrong or association might have failed
  - c. Make sure that the subcontroller batteries are not drained.
- 3. The protection device is disturbed by another radio frequency. What do I do?**  
You simply switch the main and sub controllers to another channel (you do not need to associate the system again).
- 4. Safety edge 1 LED flashes every 1 s. What is wrong?**  
Batteries should be replaced.
- 5. Why do the LEDs EPD1 and EPD2 toggle on and off during the association process?**  
Association timeout. Sub controller did not manage to establish connection with the main controller after 5 seconds. Try again. Alternatively, the RF channel might be noisy. Try to change channel on both main and sub controller.
- 6. How do I change batteries?**  
Remove batteries, wait for 30 seconds and insert new batteries.
- 7. What does ESPE stands for?**  
ESPE stands for Electro Sensitive Protective Equipment.
- 8. The protection device is disturbed by another radio frequency. What do I do?**  
You simply switch the main and sub controllers to another channel (you do not need to associate the system again).

## Safety parameters according to EN ISO 13849-1

MTTFd: 91.89 Jahre  
DCAVG: 97.73%  
Category: 2  
Performance Level: d

## EC Declaration of Conformity

Carlo Gavazzi Industri A/S, Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten, Denmark, declare that the product Wireless Safety Edge System for Gates  
**Main controllers: WSM6GAOOD24 & WSM6GACCD24,**  
**Sub module: WSS2GA2BAT** is in conformity with  
**The Low-Voltage Directive 2006/95/EC**  
EN60947-5-2 Control circuit devices and switching elements - Proximity switches EN60947-1  
Low-voltage switchgear and controlgear - General rules  
**Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC**  
EN61000-6-3 Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments  
EN61000-6-2 Immunity for industrial environments  
EN60947-5-2 Control circuit devices and switching elements - Proximity switches  
**(R&TE) Directive 1999/5/EC**  
EN503028 ERP1 - Data transm. equipment (2.4 GHz ISM band) using VB modulation techniques  
**Machinery Directive 2006/42/EC, amended by Directive 98/79/EC**  
EN ISO 13849-1:2008  
EN 12978-2003-A1:2009, clause 4.1 b  
For industrial doors only See EN13241-1 EN61496-2 Electro-sensitive protective equipment  
**EU Construction Products Directive (89/106/EEC)**  
EN13241-1, EN12445, EN12453, EN 12978

Person authorized to compile the technical file:  
K. Soerensen, Carlo Gavazzi Industri A/S, Over hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten, Denmark  
EC type examination No. 44 205 14 087601, Notified body 0044  
**TUV Nord Cert GmbH,** Langemarckstr. 20, 45141 Essen, Germany  
Hadsten, 16 June 2014, K. Soerensen (R&D Manager)

## Einweisung zur Platzierung des Haupt- und Nebencontrollers

Der Haupt- und der Nebencontroller sind mit einer integrierten Antenne ausgestattet. Eine unsachgemäße Installation des Haupt- oder Nebencontrollers kann die Betriebsreichweite zwischen Haupt- und Nebencontroller beeinträchtigen. Für optimale Funkreichweite beachten Sie bitte die folgenden Empfehlungen:

1. Zwischen Haupt- und Nebencontroller muss eine direkte Sichtverbindung bestehen.
2. Der Haupt- und der Nebencontroller sollten sich möglichst auf gleicher Höhe befinden. Höhe > 1 m.
3. Haupt- und Nebencontroller sollten mit der Vorderseite zueinander zeigen, falls möglich.
4. Mindestabstand von 1 m zwischen Hauptcontroller (falls mehrere eingesetzt werden).

Generell betreffen die Fragen zur drahtlosen Übertragung Aspekte, welche die Übertragung stören können, zum Beispiel Reflexion, Absorption, mehrere Ausbreitungswege, Interferenzen (Wi-Fi) usw. Führen Sie daher vor der endgültigen Befestigung der Haupt- und Nebenmodule zunächst Funktionstests durch, um die optimale Position für Haupt- und Nebenmodule zu bestimmen. Der Hauptcontroller darf nicht in der Nähe eines Wi-Fi-Zugangspunkts platziert werden, da Wi-Fi auf dem gleichen Frequenzband wie die Einklemm-Schutzrichtung arbeitet.

## Batterieempfehlung für Nebencontroller

Isetzen Sie 4 Batterien ein, wenn der Nebencontroller bei Temperaturen unter 0 °C arbeitet oder die Option für die schnelle Reaktionszeit („Fast Response“) genutzt wird.

## Kanalwahl (Haupt- und Nebencontroller)

Der Funkkanal der Haupt- und Nebencontroller wird mithilfe der DIP-Schalter 1, 2, 3 und 4 festgelegt. Es stehen 16 verschiedene Kanäle mit den Nummern 1 bis 16 zur Verfügung.  
**HINWEIS:** Es wird empfohlen, Kanal 16 nicht zu verwenden.

