

Manuel d'utilisation et d'entretien



PANNEAUX DE DISTANCE LUMINEUX À LED STANAG



Contact us

OCEM AT



+39 051 66 56 611



info@ocem.com

Éditions				
Date	Index	Description	Rédigé par	Approuvé par
08/07/2013	0.1	Première émission	NMAR	PSCA
13/11/2018	1.0	Mise à jour de la liste des pièces de rechange. Mise à jour d'adresse.	EBER	MMAZ
04/03/2019	2.0	Mise à jour de la liste des pièces de rechange. Mise à jour d'adresse.	MBAC	MMAZ
21/02/2024	3.0	Ajournement des données techniques	MBAC	MMAZ

UT-MT-0728_02_21-02-2024 (FR) | Ces spécifications peuvent subir des modifications.
© Copyright 2023 OCEM Airfield Technology (Italie) | Tous droits réservés.

OCEM Airfield Technology, et tout autre nom/marque associé aux produits #Manu# mentionnés ou indiqués dans ce document, est une marque commerciale ou une marque déposée de OCEM Airfield Technology. Les droits de tiers sur toute marque mentionnée dans le présent document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Les droits d'auteur de ce manuel appartiennent à OCEM Airfield Technology. Les instructions, les dessins, les tableaux et d'autres contenus de ce manuel sont de nature technique confidentielle et ne peuvent être reproduits et/ou divulgués, entièrement ou partiellement, sans l'autorisation spécifique du fabricant. La reproduction de ce manuel est autorisée dans le seul but de réaliser une copie de sécurité. OCEM Airfield Technology se réserve, conformément à la loi italienne, la propriété de ce manuel, en interdisant sa cession à des tiers et/ou sa reproduction non autorisée.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

CONDITIONS DE GARANTIE DU PRODUIT

LA GARANTIE SUIVANTE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU OBLIGATOIRES, Y COMPRIS, MAIS NON COMME LIMITATION, N'IMPORTE QUELLE AUTRE GARANTIE COMMERCIALE OU DE CONVENANCE POUR TOUT AUTRE BUT PARTICULIER QUE CE SOIT.

OCEM - ENERGY TECHNOLOGY garantit à l'acquéreur direct des produits construits par la Société, que ces produits, au moment de la livraison à l'acquéreur, sont réalisés avec des matériaux exempts de tout défaut, sachant qu'aucune garantie n'est accordée pour :

- (a) tout type de produit qui a été réparé ou altéré, de telle façon à endommager le produit, ceci à l'avis de la Société ;
- (b) n'importe quel produit qui, à l'avis de la Société, a fait l'objet de négligence, adversité ou stockage inadéquat ;
- (c) n'importe quel type de produit qui n'a pas été mis en service et qui n'a pas été soumis aux opérations d'entretien prévues en accord avec les pratiques de normale utilisation et conformément aux recommandations et aux spécifications publiées par la Société ;
- (d) la rupture des sceaux de garantie, si prévus, déterminera l'expiration immédiate de la garantie.

Les obligations de la Société constructrice, contenues dans cette garantie, sont limitées à une réparation raisonnable ou bien, à titre d'alternative, au remplacement pendant l'horaire de travail normal, des produits qui, à son avis, démontreraient de résulter non conformes aux conditions de garantie dans la période de validité de la garantie elle-même.

Tous les coûts de transport des produits faisant l'objet d'une réclamation ou ceux qui auraient été réparés ou remplacés sont à la charge de l'acquéreur.

La Société peut exiger que le produit faisant l'objet d'une réclamation soit expédié, à la charge de l'acquéreur, à l'établissement de ce dernier pour établir si la réclamation est justifiée et couverte par la garantie.

Le coût d'installation d'un produit réparé ou remplacé est à la charge de l'acquéreur. Les composants remplacés couverts par cette garantie sont garantis pour la durée de temps restant de la période de garantie comme s'il s'agissait de composants de la première fourniture. La garantie ne prévoit pas de périodes d'interruption du fonctionnement ; la Société n'assume aucune responsabilité pour des dommages éventuels causés par des retards liés au service de garantie.

LIRE ATTENTIVEMENT CE DOCUMENT

Avant de procéder aux opérations d'installation, mise en service, fonctionnement, entretien ou de mise à la casse, lire avec attention le document tout entier.

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Faire très attention quand on utilise cet équipement. Normalement il est utilisé ou relié à des circuits soumis à des tensions dangereuses pouvant entraîner la mort.

La section suivante contient les informations importantes sur les normes de sécurité qu'il faut respecter pendant l'installation et l'utilisation des appareils.

L'utilisation abusive des équipements ou le manque de soin lors de l'application des procédures de sécurité et des prescriptions indiquées dans le présent document, peut constituer un danger pour les personnes concernées. Éviter tout contact avec des sources de tension ou de courant.

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Pour aucune raison les protections et les dispositifs de sécurité pourront être démontés ou désactivés.

OPÉRATIONS SUR LES ÉQUIPEMENTS - COMPÉTENCES

Les opérations sur les équipements et l'accès aux différents composants internes doivent être effectués par du personnel expert et convenablement formé conscient des risques liés à l'énergie électrique et à la haute tension.

Quand on utilise les équipements ou les câbles et les autres appareils qui y sont reliés, adopter toutes les précautions nécessaires en respectant les normes de sécurité.

NE PAS INTERVENIR SUR DES CIRCUITS SOUS TENSION

Ne pas effectuer des opérations sur le convertisseur ou sur les appareils qui y sont reliés, quand les circuits sont sous tension.

PENDANT L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL, RESPECTER LES PRÉCAUTIONS ET LES PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX INTERVENTIONS SUR LES CIRCUITS À HAUTE TENSION

Avant tout accès, inspection ou intervention, s'assurer d'avoir éteint l'appareil, en ouvrant l'interrupteur principal et en coupant l'alimentation aux unités (en ouvrant l'interrupteur d'alimentation au début de la ligne).

Attendre enfin le temps de décharge (au moins 5 minutes) et vérifier la présence de tension avant d'accéder à l'appareil.

RÉANIMATION

Le personnel préposé à l'entretien doit être conscient des risques liés à l'électricité, des critères pour prévenir le risque d'électrocutions et doit être informé sur les techniques de réanimation.

MARQUAGE CE



Cet appareil est conforme aux conditions requises par la réglementation européenne pour le marquage CE. L'utilisateur doit respecter toutes les prescriptions indiquées dans le présent document.

Cet appareil est conforme aux conditions requises par les directives CEE 2004/108/EEC et 2006/95/EEC concernant, respectivement, la « Compatibilité Électromagnétique » et « Appareils Électriques Basse tension »

HORS SERVICE

En cas de démolition, démantèlement, destruction ou élimination avec tri sélectif, l'utilisateur doit suivre toutes les prescriptions nécessaires pour les composants et les matériaux à éliminer, conformément aux réglementations locales et aux lois en vigueur.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**TABLE DES MATIÈRES**

1	GÉNÉRALITÉS.....	4
2	CLASSIFICATION DES PANNEAUX.....	5
2.1	Types	5
2.2	Dimensions des légendes.....	5
2.3	Identification du numéro de pièce	5
3	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES.....	6
3.1	Données environnementales.....	6
3.2	Données électriques	6
3.3	Données de luminance	6
3.4	Description des panneaux	7
3.4.1	Structure principale.....	7
3.4.2	Panneaux des faces	7
3.4.3	Source lumineuse à LED	7
3.4.4	Carte électronique.....	7
4	INSTALLATION.....	10
5	MAINTENANCE.....	12
5.1	Contrôles périodiques.....	12
5.2	Remplacement des sources lumineuses à LED.....	12
5.3	Remplacement des équipements électroniques.....	12
5.4	Dépannage	13
6	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES.....	14
6.1	Principales composantes	14

INDEX DES FIGURES

Figure 1 - Dimensions hors tout	8
Figure 2 - Schéma de câblage.....	9
Figure 3 - Installation de la bride avec boulons d'ancrage	11
Figure 4 - Béton des fondations	11
Figure 4 - Vue éclatée,.....	14
Figure 4 – Liste de composants.....	14

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 - Type de panneaux	5
Tableau 2 - Caractères.....	5
Tableau 3 - Données environnementales	6
Tableau 4 - Données électriques.....	6
Tableau 5 - Charge totale CCR.....	6
Tableau 6 - Données de luminance	6

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

GÉNÉRALITÉS

Les panneaux LSD à éclairage interne sont conçus pour fournir au pilote les différentes indications suivantes de jour comme de nuit :

- a) la distance de piste restante depuis l'extrémité de piste en milliers de pieds ;
- b) la position des câbles suspendus pour l'accrochage du crochet d'arrêt ;
- c) la position dans laquelle les câbles suspendus doivent être utilisés pour s'arrêter en cas d'échec du décollage.

Les couleurs peuvent être blanches ou jaunes sur fond noir; les panneaux sont disponibles en simple ou double face.

Les panneaux décrits dans ce manuel sont fabriqués pour une utilisation sur les circuits série des aéroports, par l'intermédiaire de transformateurs d'isolement, alimentés par des régulateurs à courant constant à 5 niveaux (2,8 A - 6,6 A), 3 niveaux (4,8 A - 6,6 A) et 1 niveau (6,6 A).

Consultez les spécifications STANAG 3316 et/ou les règles militaires nationales pour connaître les caractéristiques et l'utilisation des panneaux.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

1 CLASSIFICATION DES PANNEAUX

Les panneaux décrits dans ce manuel sont conçus et fabriqués conformément aux exigences de STANAG 3316. Leur conception est également conforme aux spécifications de la circulaire AC FAA 150/5345-44.

1.1 Types

Panneaux de distance de piste	Chiffre blanc sur fond noir
Panneaux de câble d'arrêt	Disque jaune sur fond noir
Panneaux d'utilisation du câble d'arrêt (en cas d'échec du décollage)	« X » blanc sur fond noir

Tableau 1 - Type de panneaux

1.2 Dimensions des légendes

Hauteur des chiffres :	1000 mm
Largeur des chiffres :	600 mm max (chiffre « 4 ») - 200 mm min (chiffre « 1 »)
Diamètre du disque :	1000 mm
Hauteur de « X » :	1000 mm
Largeur de « X » :	1000 mm

Tableau 2 - Caractères

1.3 Identification du numéro de pièce

LSDSD1 - 1 - 02 - 70

Référence de base : _____

Code d'utilisation : _____

D = Panneau de distance de piste

B = Panneau de câble d'arrêt

X = Utilisation du câble d'arrêt en
cas d'échec du décollage

Nombre de faces : _____

1 = Simple face

2 = Double face

Nombre de modules : _____

Toujours installés : _____

02 = Ancrage (2)

70 = Dispositifs anti-volatiles

2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

2.1 Données environnementales

Température	Entre -40°C et +55°C
Météo	Toutes conditions extérieures, exposition aux conditions suivantes : pluies battantes, neige et givre, atmosphères chargées de sel, humidité relative de 5 % à 95 %.
Vitesse du vent	322 km/h conf. au Manuel de conception d'aérodrome de l'OACI Partie 6 Frangibilité
Interférences radioélectriques	Aucune

Tableau 3 - Données environnementales

2.2 Données électriques

Les panneaux lumineux sont alimentés par des circuits série via des transformateurs d'isolement, répondant aux spécifications FAA L830-L831, dans les valeurs nominales suivantes :

VALEURS NOMINALES DU TRANSFORMATEUR		
2,8 A-6,6 A	4,8 A-6,6 A	6,6 A
200 W	150 W	100 W

Tableau 4 - Données électriques

La puissance requise au CCR pour chaque panneau est la suivante :

Charge totale CCR		
2,8 A-6,6 A	4,8 A-6,6 A	6,6 A
190 VA	110 VA	80 VA

Tableau 5 - Charge totale CCR

2.3 Données de luminance

La luminance des différentes faces du panneau est pratiquement constante pour toute valeur du courant du circuit série comprise entre 2,8 A et 6,6 A.

COULEURS AT 6,6 A (cd/m ²)	
JAUNE	BLANC
190	350

Tableau 6 - Données de luminance

REMARQUE : les données électriques et lumineuses se rapportent aux régulateurs à courant constant et aux transformateurs d'isolement fabriqués et/ou distribués par OCEM. Les données peuvent varier avec les régulateurs et/ou transformateurs à courant constant fabriqués par d'autres entreprises.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

2.4 Description des panneaux

Les panneaux se composent généralement comme suit :

- a) Structure principale
- b) Panneaux des faces
- c) Source lumineuse à LED
- d) Cartes électroniques.

2.4.1 Structure principale

La structure principale se compose principalement d'une structure inférieure porteuse, de deux côtés, d'un couvercle supérieur et d'éléments de support et d'assemblage.

La structure inférieure, les côtés et le couvercle supérieur sont fabriqués en profilés d'aluminium extrudé, réalisés selon notre conception.

Chaque module est soutenu par quatre supports, comprenant chacun un pied, un raccord cassable et une bride de sol. Tous ces composants sont en fonte d'aluminium.

Les panneaux sont équipés d'un couvercle supérieur unique, verrouillé à la structure principale au moyen de quatre boutons hexagonaux. L'extérieur de la structure principale est peint en noir mat.

2.4.2 Panneaux des faces

Les panneaux des faces sont en méthacrylate haute performance de 5 mm d'épaisseur.

Pour obtenir la légende, des films adhésifs translucides colorés sont appliqués sur la face interne du panneau.

2.4.3 Source lumineuse à LED

Chaque panneau est éclairé par deux sources lumineuses.

Les LED sont de type haute efficacité, de couleur blanche avec une durée de vie moyenne de 60 000 heures.

Le positionnement des LED a été déterminé à la suite d'essais photométriques afin de respecter les valeurs d'éclairement requises par la norme STANAG 3316.

2.4.4 Carte électronique

Pour l'alimentation électrique entre le circuit série et le transformateur d'isolement, chaque panneau est équipé d'un convertisseur de courant entièrement assemblé sur une carte électronique encapsulée.

En faisant varier le courant du CCR dans la plage de 2,8 à 6,6 A, la carte d'alimentation électrique fournit un courant constant à chaque source lumineuse. Cela permet une luminance constante quel que soit le pas du CCR.

Pour le raccordement électrique au transformateur d'isolement, le panneau est équipé d'un câble bipolaire avec fiche L-823, d'une longueur de 1650 mm.

Un tuyau en plastique flexible de longueur appropriée est prévu pour protéger les câbles ; le tuyau doit être installé à l'intérieur d'un raccord (inclus dans l'alimentation) d'une section inférieure fileté G 2".

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Un interrupteur-sectionneur Marche-Arrêt d'alimentation externe est fourni pour couper toutes les connexions électriques au panneau afin de garantir des conditions de maintenance en toute sécurité. Voir la figure 2 pour consulter le schéma de câblage de chaque type de panneau.

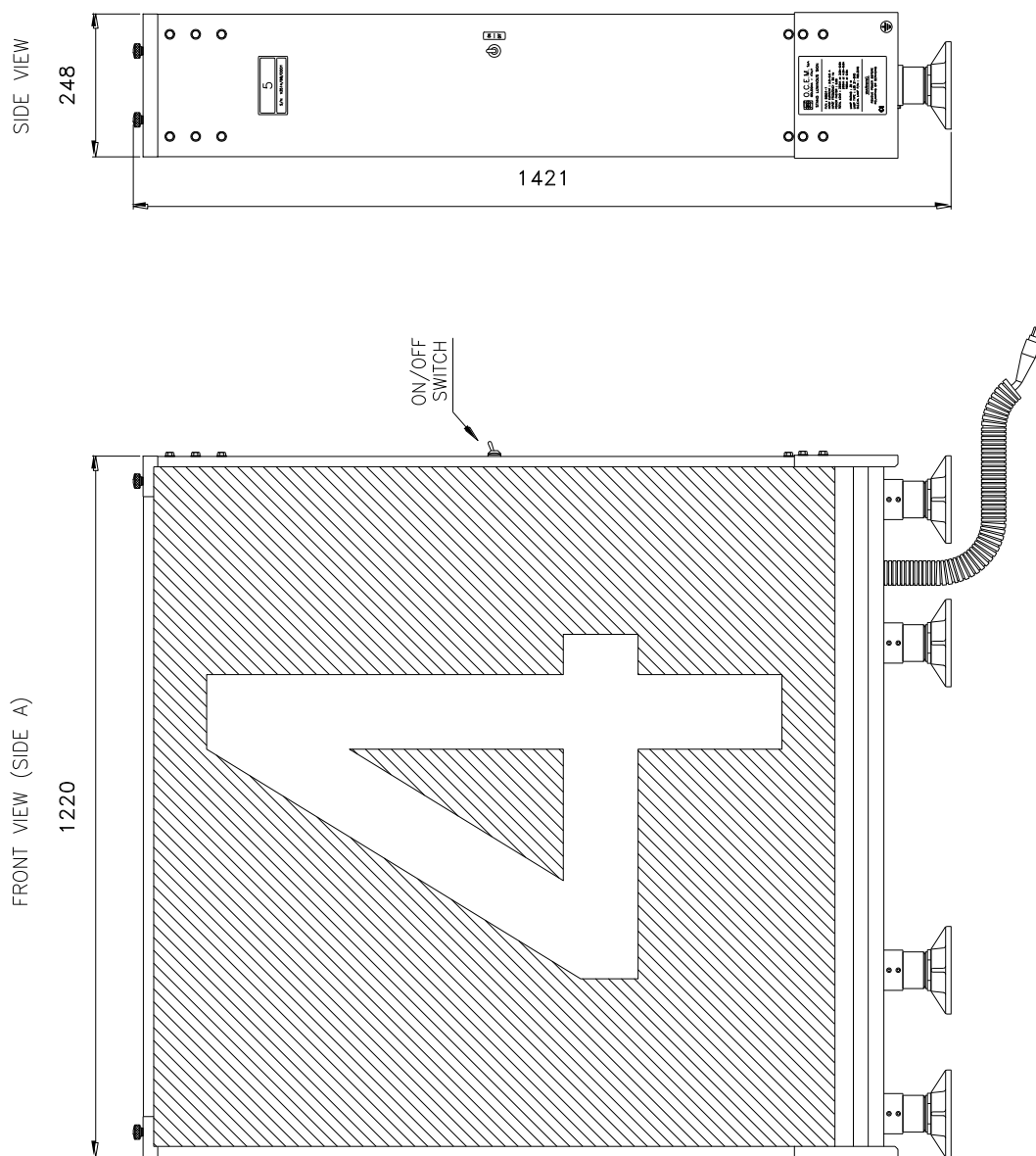


Figure 1 - Dimensions hors tout

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

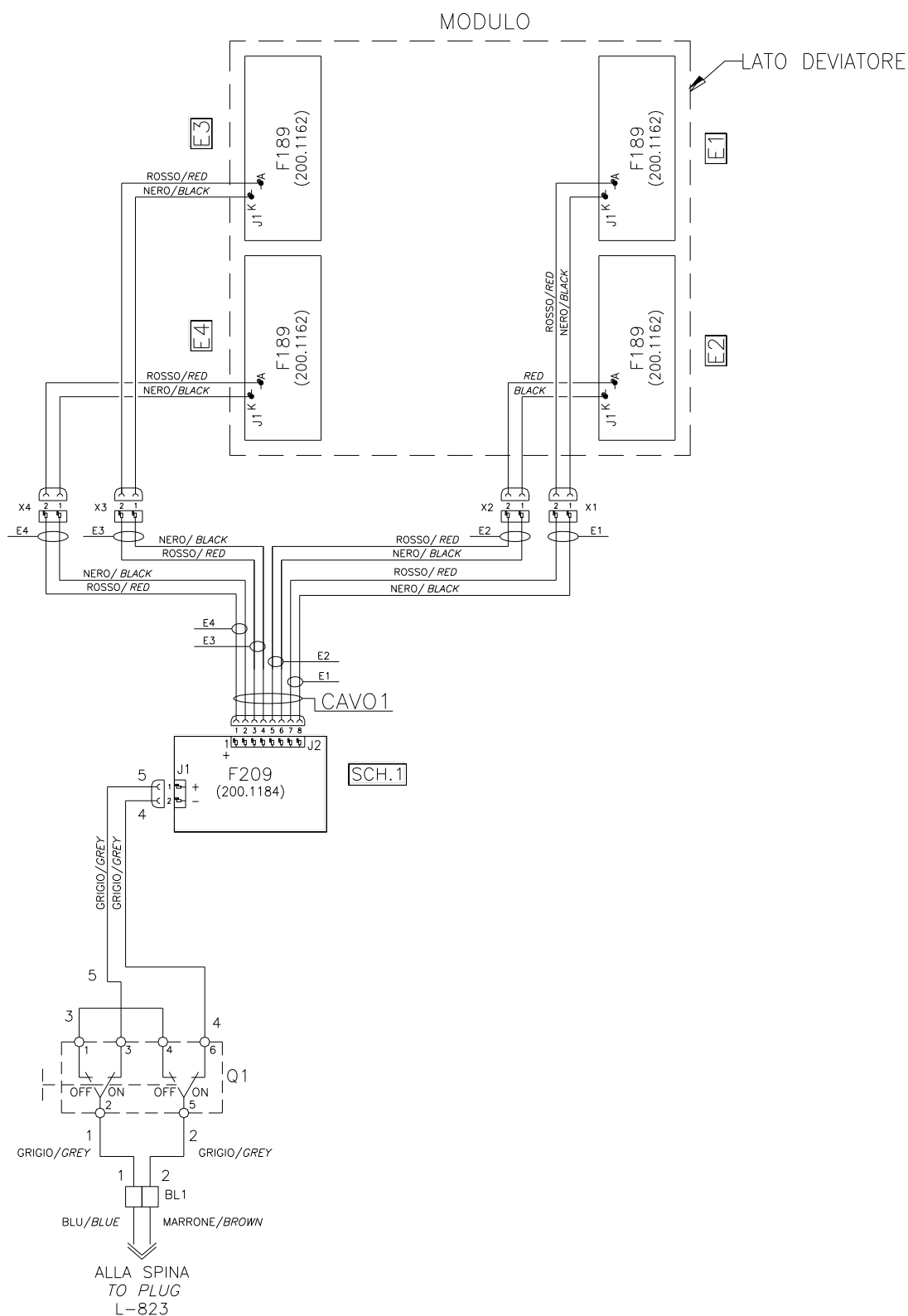


Figure 2 - Schéma de câblage

3 INSTALLATION

- a) Prenez comme référence la figure 1 pour connaître l'espacement entre les raccords cassables.
- b) Retirez le panneau de l'emballage concerné.
- c) Les panneaux sont normalement installés de sorte que l'entrée du câble soit située vers le bord de la piste ou de la voie de circulation. En règle générale, lorsque vous faites face au côté B, l'entrée du câble est placée sur le côté gauche.
- d) Les fondations en béton du panneau doivent être plates et nivelées. Référez-vous à la Figure 4 pour consulter les données correspondantes. Le transformateur d'isolement doit être placé à l'intérieur d'une fosse en béton, dotée d'un coude de tuyau pour le passage du câble secondaire ou à l'intérieur d'un socle en acier doté d'une plaque supérieure avec raccord fileté G 2 "pour le raccordement enfichable.
- e) Il est recommandé que les boulons d'ancrage, utilisés pour l'ancrage de la bride, soient montés après avoir terminé la fondation en béton. Les boulons d'ancrage doivent être intégrés avec précision dans les murs comme le montre la figure 3 et de manière à assurer le parallélisme de l'axe marqué sur la bride et de l'axe du panneau.
- f) Retirez les raccords frangibles/brides de sol du bas du panneau en desserrant les vis de blocage (vis de réglage M8x14).
- g) Il est très important pour faciliter l'installation du panneau de faire attention au nivellement des brides de sol. Placez un long niveau de menuisier sur le dessus des raccords cassables pour vérifier leur alignement et leur nivellement. Ne serrez pas les écrous d'ancrage des brides, serrez-les (seulement avec les doigts) une fois l'installation du panneau terminée. Abaissez le panneau avec les pattes sur les raccords frangibles et serrez les vis de blocage. Vérifiez que le panneau est de niveau. Calez les brides de sol si nécessaire et placez l'enduit de séchage sous la bride si nécessaire.

REMARQUE : il est possible d'obtenir un certain ajustement vertical en faisant tourner les raccords frangibles d'un tour ou deux dans les brides de sol.

- h) Une fois le panneau mis à niveau, serrez fermement les écrous d'ancrage. **(REMARQUE : le matériel d'ancrage n'est pas fourni avec le panneau). Le matériel d'ancrage doit être résistant à la corrosion.**
- i) Passez le câble conducteur avec fiche à travers le raccord pour tuyau flexible et branchez le câble conducteur avec la fiche du panneau sur la prise du transformateur d'isolement (assurez-vous que le câbles conducteurs avec fiche passe à travers le raccord pour tuyau flexible). Le raccord enfichable doit être fixé à l'intérieur du coude du tuyau à l'aide des deux anneaux plastiques adaptés ou à l'intérieur de la plaque de base à l'aide de l'anneau de support adapté. Vissez le raccord au coude du tuyau ou à la plaque de base, installez le tuyau flexible à l'intérieur et assurez l'étanchéité entre le tuyau et le raccord.
- j) Une fois les panneaux installés, mettez le circuit en marche au niveau le plus bas et vérifiez que tous les panneaux sont allumés.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

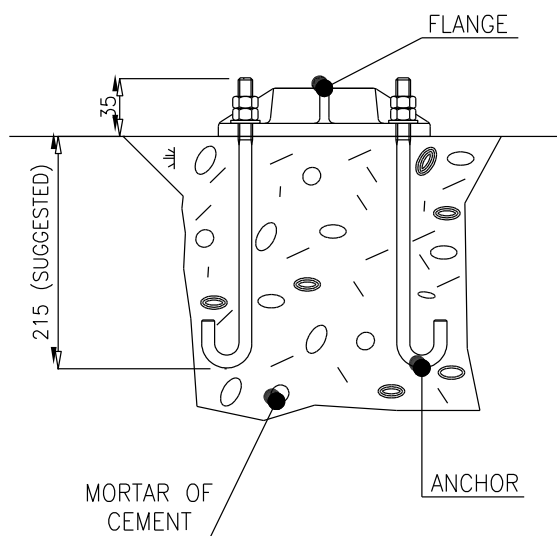


Figure 3 - Installation de la bride avec boulons d'ancrage

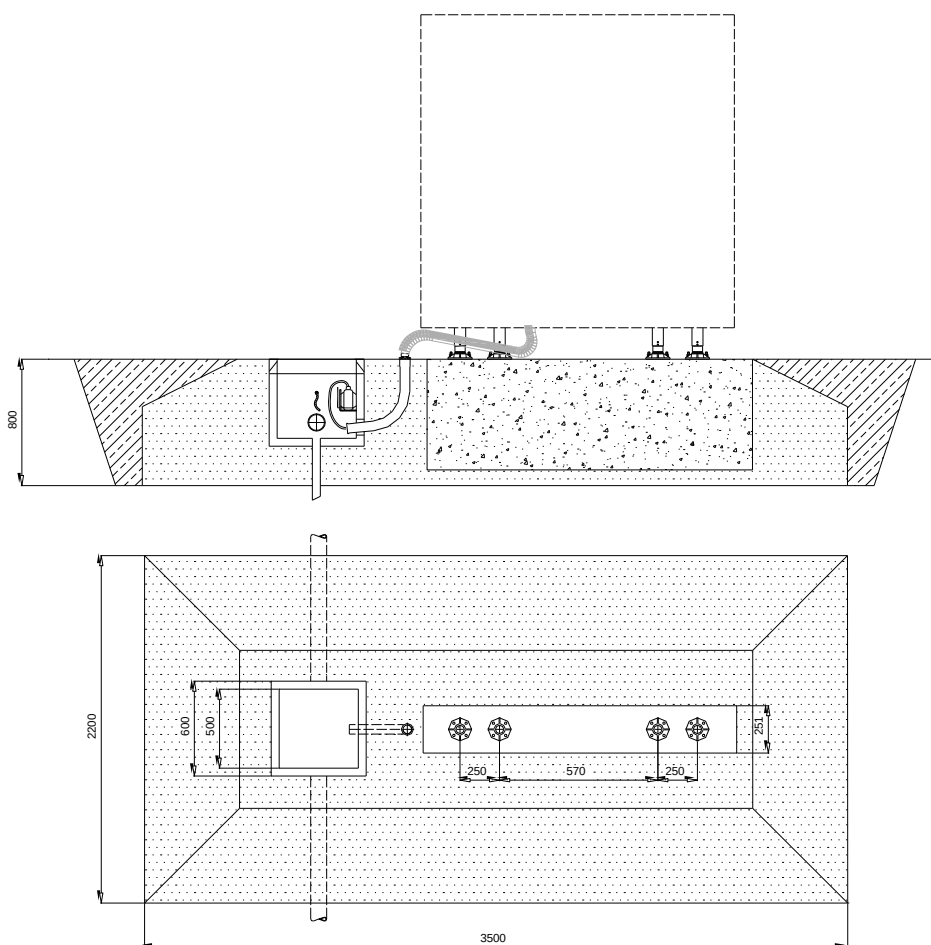


Figure 4 - Béton des fondations

4 MAINTENANCE

ATTENTION !

Ne jamais utiliser d'équipement électrique et électronique tant que le CCR est activé.

4.1 Contrôles périodiques

Tous les jours	Vérifier si des LED sont grillées
Tous les mois	Vérifier si des panneaux sont encrassés
Tous les six mois	Vérifier l'absence de raccordements câblés desserrés
	Vérifier l'absence de câbles fissurés ou détériorés

4.2 Remplacement des sources lumineuses à LED

Les LED utilisées dans le panneau ont une longue durée de vie moyenne. Lorsque le remplacement devient nécessaire, suivez la procédure ci-dessous :

- Assurez-vous que le circuit série est désactivé (CCR DÉSACTIVÉ); dans tous les cas, tournez l'interrupteur principal en position ARRÊT
- Desserrez les quatre vis du couvercle et retirez-le
- Débranchez les connecteurs de la source lumineuse à LED endommagée et desserrez les quatre écrous aux angles du support, puis faites glisser et soulevez le support pour l'extraire de son logement
- Dévissez les six vis de la source lumineuse à LED endommagée, remplacez-les et rétablissez l'état initial
- Montez le couvercle supérieur en suivant la procédure inverse
- Tournez l'interrupteur principal en position MARCHE, allumez le CCR et vérifiez le bon fonctionnement du panneau.

4.3 Remplacement des équipements électroniques

Si des problèmes électriques/électroniques sont suspectés, procédez comme suit :

- Assurez-vous que le circuit série est désactivé (CCR DÉSACTIVÉ); dans tous les cas, tournez l'interrupteur principal en position ARRÊT
- Retirez le couvercle supérieur en desserrant les quatre vis correspondantes
- Vérifiez le câblage, les barrettes de raccordement et la continuité
- Si nécessaire, remplacez la carte d'alimentation électrique
- Montez le couvercle supérieur en suivant la procédure inverse
- Tournez l'interrupteur principal en position MARCHE, allumez le CCR et vérifiez le bon fonctionnement du panneau.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

4.4 Dépannage

Problème	Cause du problème	Solution
Le panneau est totalement ou partiellement non éclairé	LED(s) défectueuse(s) sur la (les) source(s) lumineuse(s)	Remplacer la(les) source(s) lumineuse(s) à LED
	Transformateur d'isolement défectueux	Remplacer le transformateur d'isolement
	Carte d'alimentation électrique défectueuse	Remplacer la carte d'alimentation électrique
	L'interrupteur principal est laissé en position ARRÊT	Tournez l'interrupteur en position MARCHÉ
	Mauvais raccordement	Vérifier le câblage

5 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES

CODE	DESCRIPTION
RISLG0001	Carte source lumineuse à LED F189
RISLG0002	Carte d'alimentation électrique F209
RISLG0025	Raccord cassable (x4)
RISLG0006	Câble conducteur avec fiche, interrupteur MARCHÉ-ARRÊT avec capuchon en caoutchouc

5.1 Principales composantes

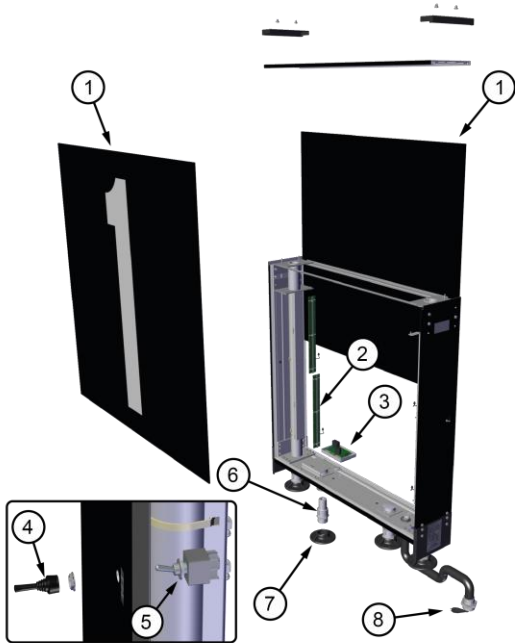


Figure 5 - Vue éclatée,

Nr.	Description	Q.té
1	Panneau	2
2	Barre de 12 LED - carte F188	4
3	Carte électronique de puissance F209	1
4	Capuchon en caoutchouc pour interrupteur	1
5	Interrupteur marche/arrêt ON-OFF	1
6	Pied de support avec rainure de rupture	4
7	Bride d'ancrage	4
8	Câble d'alimentation avec fiche L-823	1

Figure 6 – Liste de composants

Contact us

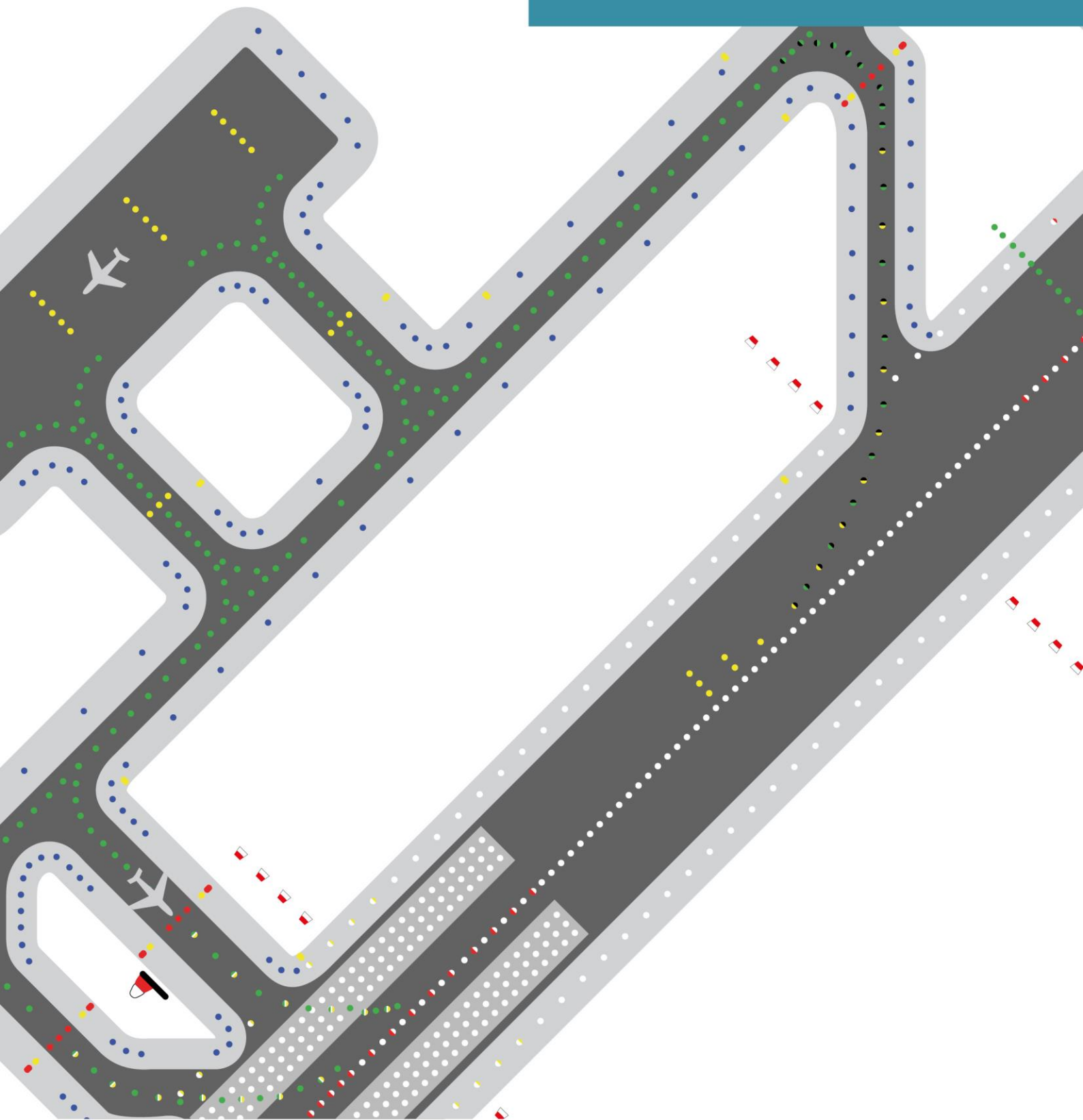
OCEM AT



+39 051 66 56 611



info@ocem.com



OCEM AT a division of ENERGY TECHNOLOGY S.r.l.
Via della Solidarietà, 2/1 - 40056 Valsamoggia (Bologna) - Italy

ocem.com

