



Produits

**Composants fiables – solutions modulaires**

Gamme de produits



# Motec

## La solution pour plus de sécurité

Que ce soit dans le trafic des marchandises ou sur rail, l'industrie, la voirie, la logistique ou l'agriculture – depuis 20 ans, Motec compte parmi les fabricants de pointe de systèmes de surveillance par caméra de haute qualité et intelligents pour les applications mobiles. Notre point fort : des systèmes parfaitement adaptés à vos besoins. Les composants de haute qualité sont conçus pour une utilisation permanente dans des conditions extrêmes. Ils restent fiables par tous les temps.

En première monte Motec est un partenaire flexible et fiable. Nos processus de développement, de production et de service répondent aux attentes des constructeurs et aux normes industrielles. De nombreux fabricants internationaux de véhicules, de machines et de systèmes font confiance depuis de nombreuses années à nos produits, à nos solutions et à nos compétences pour trouver et définir ensemble les solutions.

### Moniteurs

- Finition soignée
- Montage facile
- Grande fonctionnalité
- Technique numérique pour une qualité d'image optimale
- Intégration modulaire

### Câbles et connecteurs

- Plus de 600 câbles et connecteurs – robustes, étanches, renforcés
- Atelier de câblage intégré
- Longueur personnalisée
- Large choix de connecteurs
- Matériaux de haute qualité

### Caméras

- Finition de haute qualité
- Robustes et résistantes
- Résistantes au nettoyage haute pression (IP69K)
- Capteur haute sensibilité
- Intégration modulaire
- Chauffage régulé de la vitre d'objectif

### Qualité certifiée

Top-qualité à tous les niveaux. Motec est certifié ISO 9001 et ISO14001 et détient le certificat OEA « Opérateur Economique Agréé ».



### Service Après-Vente

#### Excellente réactivité garantie

Qualité et SAV sont indissociables. Nous répondons à vos questions concernant la mise en service ou pour tout éventuel incident de fonctionnement. Vous pouvez compter sur notre réactivité. Nous vous apporterons une solution rapidement.

### Partenariats





## De fabricant de caméras à fournisseur de systèmes

La société Motec GmbH a été créée en 1992 par Ferdinand Gräf et Michael Weber. Depuis lors, l'entreprise s'est développée de fabricant de caméras à fournisseur de systèmes orienté sur le marché international. Aujourd'hui environ 100 professionnels mettent en pratique leur savoir-faire pour répondre aux exigences diverses de nos clients sur nos sites en Allemagne, France et Scandinavie. Motec dispose d'un réseau comprenant des partenaires commerciaux régionaux et ses propres établissements de distribution qui assistent ses clients dans le monde entier grâce à un service rapide et fiable.



## Interlocuteur privilégié des constructeurs

En première monte Motec est un partenaire flexible et fiable. Nos processus de développement, de production et de service répondent aux attentes des constructeurs et aux normes industrielles. De nombreux fabricants internationaux de véhicules, de machines et de systèmes font confiance depuis de nombreuses années à nos produits, à nos solutions et à nos compétences pour trouver et définir ensemble les solutions.



Caméras

## Caméras

Robustes, fiables et personnalisables

# MC3000A

## Caméra Heavy Duty



Les caméras de la série MC3000 sont particulièrement endurantes. Elles sont capables de résister aux chocs et aux vibrations, à la poussière, à la pluie et aux chutes de pierres. Nous disposons de nombreuses variantes et pouvons développer des modèles personnalisés adaptés à vos besoins.

- Boîtier en aluminium usiné
- Chauffage régulé de la vitre d'objectif
- Très grande résistance aux chocs et aux vibrations
- Réglage automatique de luminosité
- Images même dans la pénombre
- Résistant au nettoyeur haute pression IP69K

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP69K
Résistance aux chocs	50 g
Résistance aux vibrations	10 g
Boîtier	aluminium anodisé
Intensité lumineuse	< 0,3 lx
Résolution	320 000 pixels
Capteur d'image	Capteur d'image CCD 1/3"
Signal vidéo	FBAS, 1 Vss / 75 ohms
Alimentation électrique	12 V DC
Intensité absorbée	0,25 A
Température de service	-60 °C ... +75 °C
Température de stockage	-60 °C ... +80 °C
Système vidéo	PAL
Chauffage de la vitre d'objectif	régulation automatique
Réglage de luminosité	automatique
Dimensions	92 mm x 55 mm x 61 mm
Angle d'image	20°, 40°, 70°, 90°, 100°, 115°

### ■ Accessoires



Capot pare-soleil



Support de fixation rapide



Nettoyage de la vitre d'objectif

# MC6000C

## Caméra universelle robuste



Que ce soit pour sécuriser la marche arrière ou bien contrôler une zone de travail, les caméras de la série MC6000 sont adaptées à de nombreux domaines d'utilisation. Avec un boîtier en aluminium moulé, robuste et résistant aux intempéries, la caméra MC6000 peut être utilisée dans les conditions les plus sévères.

- Boîtier robuste et résistant aux intempéries
- Grande résistance aux chocs et vibrations
- Chauffage régulé de la vitre d'objectif
- Réglage automatique de luminosité (pénombre)
- Résistant au nettoyeur haute pression IP69K

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP69K
Résistance aux chocs	50 g
Résistance aux vibrations	10 g
Boîtier	aluminium anodisé
Intensité lumineuse	< 0,3 lx
Résolution	320 000 pixels
Capteur d'image	Capteur d'image CCD 1/3"
Signal vidéo	FBAS, 1 Vss / 75 ohms
Alimentation électrique	12 V DC
Intensité absorbée	0,25 A
Température de service	-35 °C ... +75 °C
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C
Système vidéo	PAL
Chauffage de la vitre d'objectif	régulation automatique
Réglage de luminosité	automatique
Dimensions	66 mm x 72 mm x 68 mm
Angle d'image	70°, 90°

### ■ Accessoires



Capot pare-soleil



Support pour montage/  
démontage sans outil



Nettoyage de la vitre  
d'objectif

# MC7000P

## Caméra CMOS compacte



Que ce soit pour sécuriser les zones arrières ou latérales ou en remplacement des rétroviseurs, les caméras de la série MC7000, du fait de leur compacité, se montent facilement sur tous les véhicules. Le boîtier, robuste et résistant aux intempéries peut être utilisé dans les conditions les plus sévères.

- Caméra universelle avec boîtier en aluminium robuste
- Électronique d'imagerie moderne (Capteur d'image CMOS)
- Résistant au nettoyeur haute pression IP69K
- Adaptation extrêmement rapide de la luminosité aux conditions environnantes

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP69K
Résistance aux chocs	50 g
Résistance aux vibrations	5 g
Boîtier	Aluminium
Intensité lumineuse	< 1 lx
Résolution	320.000 Pixel
Capteur d'image	CMOS 1/4"
Signal vidéo	FBAS, 1 Vss / 75 ohms
Alimentation électrique	12 V DC
Intensité absorbée	60 mA
Température de service	-35 °C ... +65 °C
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C
Système vidéo	PAL
Réglage de luminosité	automatique
Dimensions	38 mm x 52 mm x 34 mm
Angle d'image	70°, 90°, 115°

### ■ Accessoires



Boîtier support en acier inoxydable

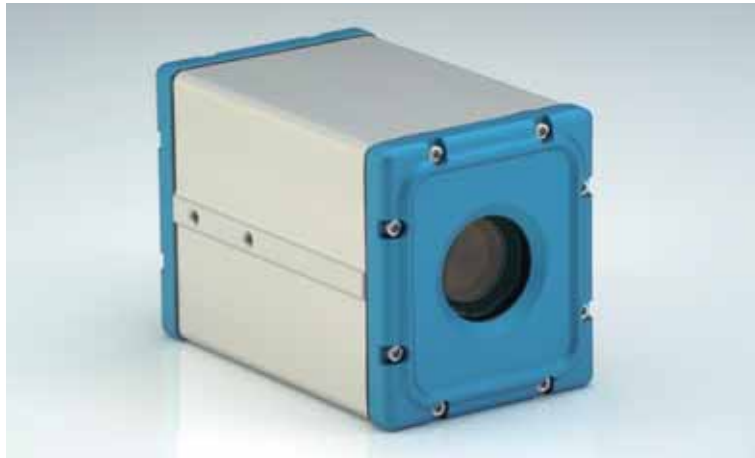


Boîtier support en caoutchouc



# MC5200

## Caméra avec zoom motorisé



La caméra MC5200 a été spécialement développée pour la surveillance de la charge sur les grues. La caméra MC5200 délivre des images nettes et contrastées et permet de zoomer jusqu'à 216 fois. Le grutier peut commander facilement la caméra au moyen d'un boîtier de télémétrie MBE5200-1.

- Boîtier robuste en aluminium
- Images nettes et contrastées
- Jusqu'à x 216
- Angle d'image horizontal de 1,6° à 47,5°
- Chauffage régulé de la vitre d'objectif

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP X5, IP 68	
Résistance aux chocs	50 g	
Résistance aux vibrations	10 g	
Boîtier	Aluminium anodisé	
Intensité lumineuse	< 0,7 lx	
Capteur d'image	CCD, 1/4" EX View HAD	
Signal vidéo	Motec-System-Bus MSB	
Alimentation électrique	24 V DC	
Intensité absorbée	450 mA	
Température de service	-35° C ... +60° C	
Température de stockage	-40° C ... +85° C	
Système vidéo	CCIR (50Hz)	
Dimensions	86 mm x 90 mm x 128 mm	
Angle d'image (optique)	<b>MC5200</b>	<b>MC5226</b>
Horizontal	2,2° ... 52,2°	1,6° ... 42°
Vertical	1,4° ... 36°	1,05° ... 32°
Zoom	18 x optique, 12 x numérique (216 x Zoom, Autofocus)	26 x optique, 12 x numérique (312 x Zoom, Autofocus)
Résolution	440.000 Pixel	740.000 Pixel

### ■ Accessoire



Support pendulaire

# MC9150

## Caméra pour chariot élévateur avec mini-objectif



La caméra MC9150 est montée sur le dos de la fourche et est ainsi protégée contre les impacts. Le faible diamètre du mini-objectif diminue le risque de dommage par des impacts inattendus. L'angle d'image de 50 degrés permet d'avoir une vue sur les deux fourches.

- Boîtier robuste en acier inoxydable
- Résistant au nettoyeur haute pression IP69K
- Mini-objectif (3mm)
- Capteur CMOS
- Images très nettes même avec une faible luminosité

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP69K
Résistance aux chocs	100g
Résistance aux vibrations	10g
Boîtier	acier inoxydable
Intensité lumineuse	0,2 lx
Résolution	320.000 Pixel
Capteur d'image	CMOS 1/4"
Signal vidéo	FBAS, 1 Vpp / 75 Ohm
Alimentation électrique	12 V DC
Intensité absorbée	80 mA
Température de service	-40° C ... +80° C
Température de stockage	-40° C ... +85° C
Système vidéo	PAL
Dimensions	26,5 mm x 26,5 mm x 75,5 mm
Angle d'image	50°

### ■ Accessoires



Support pour bras de fourche



Support de montage

# MC9050

## Caméra de bras de fourche robuste



La caméra MC9050 est montée sur la face interne de la fourche et est ainsi toujours à hauteur de la palette. Le faible diamètre du mini-objectif diminue le risque de dommage par des impacts inattendus.

- Boîtier en acier inoxydable
- Très haute résistance aux chocs
- Mini-objectif (3 mm)
- Montage sur la face interne de la fourche
- Forte sensibilité aux variations de lumière

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP69K
Résistance aux chocs	100g
Résistance aux vibrations	10g
Boîtier	acier inoxydable
Intensité lumineuse	0,2 lx
Résolution	320.000 Pixel
Capteur d'image	CMOS 1/4"
Signal vidéo	FBAS, 1 Vpp / 75 Ohm
Alimentation électrique	12 V DC
Intensité absorbée	80 mA
Température de service	-40° C ... +80° C
Température de stockage	-40° C ... +85° C
Système vidéo	PAL
Dimensions	26,5 mm x 24,5 mm x 112 mm
Angle d'image	50°

### ■ Accessoire



Tube de protection pour câble

# PathFindIR

## Caméra thermique



La caméra d'image thermique procure des images claires même dans l'obscurité totale ou dans une atmosphère fortement enfumée. Le conducteur a une visibilité 5 fois plus élevée qu'avec des phares traditionnels et peut reconnaître des personnes, des animaux ou des objets plus rapidement. Motec est distributeur officiel de la caméra PathFindIR de FLIR (USA).

- Boîtier robuste et étanche
- Aucune source lumineuse nécessaire
- Saisie du rayonnement infrarouge des objets
- Objectif à angle large 36°
- Chauffage régulé de la vitre d'objectif
- Compatible avec de nombreux moniteurs
- Images claires, même dans l'obscurité, le brouillard, la pluie ou la neige

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP67
Résistance aux chocs	30g
Résolution	83000 Pixel
Tension de service	6 - 16 V DC
Champ visuel	36° (h) x 27° (v) avec 19 mm Objectiv
Résolution géométrique	2 milliradians
Intensité absorbée	max. 1 A
Température de service	-40° C ... +80° C
Température de stockage	-57° C ... +105° C
Système vidéo	PAL / NTSC
Dimensions	57,4 mm x 56,1 mm x 71,4 mm
Type de détecteur	Focal Plane Array (FPA), microbolomètre non refroidi 324 x 256 pixels
Oscillations	IEC 60068-2-64



Moniteurs

## Moniteurs

Boîtier compact, diverses options de connexion et au traitement numérique de l'image

# MD3052A-L

## Moniteur 5,6" avec alimentation intégrée des caméras



L'écran compact 5,6" a été conçu pour les cabines de conducteur petites et étroites. Il peut recevoir le signal vidéo de deux caméras en mono-affichage. Avec un format 4:3, il affiche des images nettes et sans déformation.

- Deux entrées vidéo commutables
- Trouve sa place dans toutes les cabines
- Pare-soleil vissé
- Inversion miroir de l'image possible

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	10 g
Résistance aux vibrations	5 g
Rétroéclairage	300 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	14,2 cm (5,6")
Résolution en pixels	640 x 480
Entrées vidéo	2
Température de service	-20 °C...+60 °C
Température de stockage	-30 °C...+75 °C
Signal vidéo	FBAS
Système vidéo	PAL & NTSC
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	700 mA max.

### ■ Accessoires



Pare-soleil



Support avec plots amortisseurs



Support à rotule

# MD3070A

## Moniteur 7"



De par sa forme plate et compacte, le moniteur 7" est particulièrement adapté pour une utilisation dans des cabines compactes. Avec un format 16:9, il fournit des images contrastées et colorées.

- Grande résistance thermique (-35 °C à +80 °C)
- Fonctionne avec un câble et un boîtier de commande
- Construction plate et compacte – s'adapte dans de nombreuses cabines

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	10 g
Résistance aux vibrations	5 g
Rétroéclairage	typ. 400 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	17,8 cm (7" / 16:9)
Résolution en pixels	800 x 480
Entrée vidéo	1
Température de service	-25 °C...+80 °C
Température de stockage	-30 °C...+85 °C
Signal vidéo	FBAS
Système vidéo	PAL & NTSC
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	700 mA max.

### ■ Accessoires



Pare-soleil



Support avec plots amortisseurs



Support à rotule

# MD3072B

## Moniteur 7" avec alimentation intégrée des caméras



1 ou 2 caméras peuvent être reliées au moniteur MD3072B. La commutation d'images entre chaque caméra peut être commandée soit manuellement au moyen de touches sur l'écran ou bien de façon automatique par l'intermédiaire des fils d'alimentation. Le moniteur 7" permet d'effectuer des réglages individuels pour chacune des caméras raccordées.

- Diagonale d'image 17,8 cm (7")
- Alimentation des caméras intégrée
- Connexion de une ou deux caméras
- Inversion miroir de l'image possible

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	20 g
Résistance aux vibrations	10 g
Rétroéclairage	typ. 400 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	17,8 cm (7" / 16:9)
Résolution en pixels	800 x 480
Entrées vidéo	2
Température de service	-30 °C...+80 °C
Température de stockage	-35 °C...+85 °C
Signal vidéo	FBAS / CVBS
Système vidéo	PAL & NTSC
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	2 A max.

### ■ Accessoires



Pare-soleil



Support avec plots amortisseurs



Support à double rotule



# MD3072B-Quad

Moniteur 7" - affichage mono ou multi-image de 1 à 4 caméras



Avec le MD3072B-Quad, il est possible d'afficher simultanément jusqu'à quatre caméras. La commutation entre les images est réalisée à l'aide des touches du moniteur ou grâce aux fils d'alimentations. Le moniteur 7" couleur délivre des images contrastées.

- Affichage partagé jusqu'à 4 caméras
- Alimentation de 1 à 4 caméras
- Sélection manuelle ou automatique de la caméra
- Diagonale d'image 17,8 cm (7")

## ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	20 g
Résistance aux vibrations	10 g
Rétroéclairage	typ. 400 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	17,8 cm (7" / 16:9)
Résolution en pixels	800 x 480
Entrées vidéo	4
Température de service	-30 °C...+80 °C
Température de stockage	-35 °C...+85 °C
Signal vidéo	FBAS / CVBS
Système vidéo	PAL & NTSC
Entrée de signal	1Vpp(30% Sync neg)/75 ohms
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	2 A max.

## ■ Accessoires



Pare-soleil



Support avec plots amortisseurs



Support à rotule

# MD3074A-Quad

Écran de 7" pour l'extérieur, avec quatre interfaces pour caméra et fonction dédoublement d'écran



L'écran MD3074A-Quad est spécialement conçu pour une utilisation à l'extérieur et dans les entrepôts frigorifiques. Cet écran outdoor supporte la pluie, l'humidité et les fortes fluctuations de température grâce à l'utilisation de la technique à membrane la plus récente. Le moniteur 7" dispose d'un rétroéclairage puissant et fournit des images contrastées, même sous une forte source lumineuse.

- Robuste écran pour extérieur
- Étanche à l'eau et pouvant servir en entrepôt frigorifique
- Dédoublement d'écran (afficher jusqu'à quatre sources vidéo simultanément)
- Possibilité de configurer séparément la réflexion horizontale de l'image
- Possibilité de commande par intervalle de la commutation d'image
- Calotte de protection contre la lumière (amovible, si besoin est)
- Panneau chauffé : affichage fluide des images même par basses températures

## ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65
Résistance aux chocs	40 g
Résistance aux vibrations	10 g
Rétroéclairage	typ. 400 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	17,8 cm (7" / 16:9)
Résolution en pixels	800 x 480
Entrées vidéo	4
Température de service	-30 °C...+70 °C
Température de stockage	-40 °C...+85 °C
Signal vidéo	FBAS
Système vidéo	PAL & NTSC
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	3 A max.

## ■ Accessoires



Convertisseur de tension  
MPM48



Support à double rotule

# MD3071

## Écran de 7" avec deux interfaces pour caméra



Cet écran compact de 7" permet d'afficher jusqu'à deux images de caméra avec la possibilité de les permuter, soit manuellement, soit automatiquement au moyen d'une conduite de commande externe. Différents supports (double DIN/ISO) pouvant être ajoutés sur la carrosserie ou intégrés sont disponibles en option pour le montage de l'écran. Au moyen de la sortie de commutateur externe, il est p. ex. possible de faire fonctionner l'installation de nettoyage de la caméra.

- Possibilité de programmer la luminosité de l'écran
- Mode spécial pour utilisation avec remorque
- Peut aussi être utilisé comme affichage pour les unités de commande
- Calotte de protection contre la lumière (amovible, si besoin est)
- Possibilité de configurer séparément la réflexion horizontale et verticale de l'image

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	10 g
Résistance aux vibrations	5 g
Rétroéclairage	typ. 400 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	17,8 cm (7" / 16:9)
Résolution en pixels	800 x 480
Entrées vidéo	2
Température de service	-30 °C...+80 °C
Température de stockage	-30 °C...+80 °C
Signal vidéo	FBAS
Système vidéo	PAL & NTSC
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	2 A max.

### ■ Accessoires



Pare-soleil



Support à rotule

# MD3100

## Moniteur 10"



Avec sa diagonale d'écran de 10", l'écran MD3100 permet la représentation pertinente d'images incrustées (PIP) ou l'affichage simultané de plusieurs images. Pour une utilisation industrielle, il est équipé d'un boîtier en métal peint et sa face avant est étanche IP54.

- Diagonale d'écran 25,9 cm / 10,2"
- Boîtier en métal robuste
- Classe de protection IP54 (face avant)
- Alimentation en courant via par l'intermédiaire d'un boîtier de commande additionnel

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 54 frontale
Résistance aux chocs	25 g
Rétroéclairage	typ. 300 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	25,9 cm (10" / 16:9)
Résolution en pixels	800 x 480
Entrées vidéo	1
Température de service	-20 °C...+70 °C
Température de stockage	-30 °C...+85 °C
Signal vidéo	FBAS
Système vidéo	PAL & NTSC
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	500 mA max.

### ■ Accessoires



Pare-soleil



Support à rotule

# TFT17

## Moniteur 17"



Par sa diagonale d'écran 17", le TFT17 permet la représentation de groupes d'images complexes tels qu'ils sont courants dans les applications industrielles ou stationnaires. En outre, ce moniteur 17", étanche IP65 en face avant, délivre des images détaillées et nettes grâce à sa haute résolution.

- Pour les applications industrielles et stationnaires
- Boîtier robuste et résistant
- Classe de protection boîtier IP65 (face avant)

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65 frontale
Résistance aux chocs	5 g
Rétroéclairage	350 cd/m <sup>2</sup>
Diagonale d'image	43,1cm (17" / 4:3)
Résolution en pixels	1280 x 1024
Entrées vidéo	BNC: F-BAS DVI: DVI numérique 15 pôles Sub-D: VGA
Température de service	0 °C...+50 °C
Température de stockage	-20 °C...+60 °C
Système vidéo	FBAS, DVI, VGA
Alimentation électrique	230 V AC
Intensité absorbée	500 mA max.





Commande

## Boîtiers de commande

Avec les boîtiers de commande Motec le conducteur garde le contrôle à tout moment.

# MB1205

pour une à deux caméras



Le boîtier de commande MB1205 permet de raccorder jusqu'à deux caméras et les active automatiquement selon la situation pour afficher sur le moniteur l'image de la caméra pertinente dans chaque situation de déplacement.

- Commande d'affichage simple de une ou deux caméras
- Alimentation en courant avec 12 ou 24V DC
- Fonction miroir pour chaque caméra
- Assiste les caméras latérales commandées par clignotants
- Détection automatique de remorque pour les ensembles articulés

## ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	10 g
Résistance aux vibrations	5 g
Entrées caméra	2x Mini DIN
Température de stockage	-40 °C ... +95 °C
Température de service	-30 °C ... +75 °C
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	2 A max.
Boîtier	métal (galvanisé)
Raccordements	connecteurs enfichables
Inversion miroir de l'image	par commutateur DIP
Mode remorque	Sur entrée C2 (config. via commutateur DIP)
Priorité	C1 avant C2

## ■ Fonctions

Alimentation électrique de du moniteur et de la caméra compacte
Commutation de signal vidéo de 2 entrées vidéo
Fonction remorque (commutation automatique de la caméra pour les ensembles articulés)
Inversion miroir de l'image de chaque caméra
Fonction clignotants (activation possible de la commutation caméra par signaux de synchronisation)



# MB1405

## pour une à quatre caméras



Le boîtier de commande MB1405 permet de raccorder jusqu'à quatre caméras et les active automatiquement pour afficher sur le moniteur l'image de la caméra pertinente dans chaque situation de déplacement.

- Commande d'affichage de une à quatre caméras
- Fonction miroir pour chaque caméra
- Commande de l'affichage séquentiel des caméras
- Assiste les caméras latérales commandées par clignotants

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	10 g
Résistance aux vibrations	5 g
Entrées caméra	4x Mini DIN
Température de stockage	-40 °C ... +95 °C
Température de service	-30 °C ... +75 °C
Alimentation électrique	24 V DC
Intensité absorbée	2 A max.
Boîtier	métal (galvanisé)
Raccordements	connecteurs enfichables
Inversion miroir de l'image	côté caméra ou écran
Mode remorque	Sur entrée C2 (config. via commutateur DIP)
Priorité	C1 avant C2 avant C3 avant C4

### ■ Fonctions

Alimentation électrique du moniteur et des caméras compactes (C1-C4)

Commutation du signal vidéo de 4 entrées vidéo

Inversion miroir de l'image de chaque caméra (via commutateur DIP)

Fonction clignotants (activation possible de la caméra latérale par signaux de synchronisation)

Commande de l'affichage séquentiel caméras : sélection possible de 3 ou 4 entrées caméra via commutateur DIP, réglage possible de la temporisation de 5 à 30 sec.

# MB1405-Quad

pour une à quatre caméras, affichage mono ou multi-image



Le boîtier de commande MB1405-Quad permet la représentation d'une image en plein écran ou bien de deux, trois ou quatre images en écran partagé. Les différents affichages peuvent être générés manuellement, au moyen de la télécommande filaire fournie, ou en automatique, via le faisceau d'alimentation.

- Sélection de caméra manuelle ou automatique
- Alimentation stabilisée de la caméra et de l'écran
- Télécommande filaire pour sélectionner le mode d'affichage

## ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	10 g
Résistance aux vibrations	5 g
Entrées caméra	4x Mini DIN
Température de stockage	-30 °C ... +80 °C
Température de service	-20 °C ... +70 °C
Alimentation électrique	12 – 24 V DC
Intensité absorbée	3 A max.
Boîtier	métal
Raccordements	connecteurs enfichables
Réflexion d'image	config. via commutateur DIP
Mode remorque	sur l'entrée C2
Priorité	C1 avant C2 avant C3 avant C4
Système vidéo	PAL & NTSC
Entrée de signal	1Vpp (30% sync nég) / 75Ω

## ■ Fonctions

Alimentation électrique du moniteur et de 4 caméras compactes
Commutation du signal vidéo de 4 entrées vidéo
Inversion miroir de l'image de chaque caméra
1, 2, 3 ou 4 images simultanées
La commutation des entrées vidéo se fait par la télécommande filaire ou par les fils d'alimentation

# MVCU1500

## jusqu'à huit caméras



Le boîtier de contrôle Motec MVCU offre de nombreuses possibilités : que ce soit la fonction Split, Quad ou image incrustée (PIP) – le conducteur peut sélectionner la représentation de son choix. Chaque caméra peut être commandée par des fils de commande à programmation libre ou via bus CAN.

- Représentation d'image à configuration libre
- Raccordement possible de 6 caméras à distance focale fixe
- Commande possible de 2 caméras à zoom motorisé
- Raccordement possible de 2 moniteurs
- Commande possible via bus CAN

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65
Résistance aux chocs	5 g
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C
Température de service	-30 °C ... +65 °C
Alimentation électrique	24 V DC
Intensité absorbée	5 A max.
Boîtier	aluminium revêtu
Signal d'entrée/de sortie vidéo	FBAS / 1 Vss / 75 Ω
Entrées vidéo	8
Sorties écran	2
Activation	ligne de commande / bus CAN
connecteurs enfichables	Entrées vidéo C <sub>1</sub> – C <sub>6</sub> Entrée vidéo Z <sub>1</sub> – Z <sub>2</sub> Sorties écran Lignes de commande M <sub>1</sub> – M <sub>2</sub> Bus CAN SEL Alimentation électrique CAN P

### ■ Fonctions

Possibilité de configuration souple

Bus CAN pour intégration dans le bus système du véhicule

Représentation d'image à réglage personnalisé

Commande de toutes les fonctions des caméras à zoom motorisé raccordées.

# MB1406

jusqu'à huit caméras et quatre moniteurs



Avec le MB1406, il est possible d'utiliser jusqu'à huit caméras. L'alimentation électrique des caméras se fait dans ce cas par le MB1406. En outre, cette unité de commande offre la possibilité d'afficher les photos prises sur jusqu'à quatre écrans différents.

- Jusqu'à huit caméras
- Assiste quatre écrans
- Fonction de dédoublement d'écran

## ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65
Résistance aux chocs	5 g
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C
Température de service	-30 °C ... +65 °C
Alimentation électrique	24 V DC
Intensité absorbée	5 A max.
Boîtier	aluminium revêtu
Signal d'entrée/de sortie vidéo	FBAS / 1 V <sub>ss</sub> / 75 Ω
Entrées vidéo	8
Sorties écran	2
Activation	ligne de commande / bus CAN
connecteurs enfichables	Entrées vidéo C <sub>1/2</sub> – C <sub>7/8</sub>
	Sorties écran M <sub>1</sub> – M <sub>2</sub>
	Entrées vidéo C <sub>1</sub> – C <sub>8</sub>
	Alimentation électrique P

# MBE5200-1

## Boîtier de télémétrie pour caméra à zoom motorisé



Le boîtier de télémétrie MBE5200-1 permet de commander le zoom motorisé de la caméra, de commuter de la caméra zoom vers une caméra auxiliaire, comme la caméra de treuil, sur une grue.

- Commande de la caméra à zoom motorisé MC5200-1
- Activation d'une caméra supplémentaire
- Alimentation en courant de la caméra et du moniteur

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 44
Résistance aux chocs	10 g
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C
Température de service	-30 °C ... +60 °C
Alimentation électrique	24 V DC
Intensité absorbée	500 mA max.
Boîtier	acier galvanisé
Raccord alimentation	connecteur Mini-Fit, 8 pôles
Raccord moniteur	connecteur Sub-D, 9 pôles
Raccord caméra à zoom motorisé	connecteur MSB, 7 pôles
Raccord caméra compacte	connecteur Mini-Din, 4 pôles
Raccord vidéo	connecteur BNC

### ■ Fonctions

Pilotage de la caméra zoom MC5200
Commutation sur seconde entrée : caméra compacte
Zoom in / Zoom out
Réglage de l'autofocus
Réglage de la luminosité

# MAB5000-1

## Ensemble batterie et chargeur



L'ensemble batterie et chargeur MAB5000-1 alimente la caméra zoom et son émetteur dans le cas d'un système de caméra monté sur une grue. Il dispose d'une minuterie d'arrêt automatique afin de préserver son autonomie.

- Alimentation en courant de la caméra et de l'émetteur radio
- Mise en veille automatique par minuterie (mode économie)
- Remise an service automatique lorsqu'il est en veille
- Support de fixation rapide

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65
Alimentation électrique	24 V DC
Consommation électrique	600 mA max.
Température de stockage	-10 °C ... +30 °C
Température de service/chargement	-15 °C ... +50 °C
Température de service/déchargement	-15 °C ... +60 °C
Durée de marche normale avec VS5100, MC5100 / VS5200, MC5200	>6h @ +15 °C (typ. 8h)
Boîtier	Tôle d'acier, peinte par poudrage polyester Support de fixation rapide



Transmission

## Transmission vidéo

Radio ou câble – la voie de transmission optimale pour chaque utilisation

# MVR6000

## Système radio 2,4 GHz en version IP30



Avec le système radio MVR6000, plusieurs véhicules peuvent recevoir le même signal de caméra. Des déplacements de machines plus rapides et une coordination effective de plusieurs machines en sont les avantages. Trois canaux sont disponibles. Le système radio travaille dans la bande de 2,4 GHz et a une portée de jusqu'à 500 m.

- Emetteur et récepteur radio
- Portée : env. 500 m en champ libre
- Plage de fréquence 2,4 – 2,4835 GHz
- Bande ISM
- 3 canaux peuvent être choisis pour une transmission sans incident des images

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 30
Résistance aux chocs	5 g
Température de service	-10 °C...+65 °C
Température de stockage	-20 °C...+75 °C
Alimentation de la caméra	12 V / 250 mA stabilisé
Système vidéo	PAL
Plage de fréquence	2,4 GHz...2,4835 GHz Bande ISM
Canaux	3
Entrée de signal	1Vpp (30% sync nég) / 75Ω
Alimentation électrique	12 V DC
Consommation électrique	400 mA



# MVR6065

## Système radio 2,4 GHz en version IP65



Le système radio MVR6065 permet la transmission d'images sans interférences sur une distance de 500 m. L'émetteur et le récepteur sont parfaitement protégés contre les intempéries, conformément à la classe de protection du boîtier IP65. Le système radio MVR6065 est compatible avec le système radio MVR6000 et peut donc lui être associé.

- Portée : env. 500 m en champ libre
- Plage de fréquence 2,4 – 2,4835 GHz
- Bande ISM
- Étanche
- Classe de protection du boîtier IP65
- 3 canaux peuvent être choisis pour une transmission sans incident des images

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65
Résistance aux chocs	impulsion 50 g / 11ms
Température de service	-10°C...+65°C
Température de stockage	-20°C...+75°C
Boîtier	aluminium anodisé
Système vidéo	PAL / NTSC
Plage de fréquence	2,4 GHz...2,4835 GHz Bande ISM
Canaux	3
Signal d'entrée	1Vpp (30% sync nég) / 75Ω
Alimentation électrique	10 - 28 V DC
Consommation électrique	300 mA
Résistance aux vibrations	accélération $\pm 49\text{m/s}^2$ , $\pm 0,35\text{mm}$

# MVR5200

## Système radio 5,8 GHz en version IP65



Le système radio MVR520-1 permet un double échange des données : le signal vidéo en 5,8 GHz dans un sens et les commandes du zoom d'une caméra en 868 MHz dans l'autre sens. L'émetteur comporte 2 entrées vidéo.

- Transmission du signal vidéo en 5,8 GHz, et télémétrie en 868 MHz
- Portée : env. 300 m en champ libre
- Jusqu'à 5 canaux vidéo - Sélection automatique du meilleur canal
- Bande ISM
- 2 entrées vidéo sur l'émetteur

### ■ Caractéristiques techniques

Classe de protection du boîtier	IP 65
Résistance aux chocs	30 g
Température de service	-20 °C... +60 °C/-30 °C après 10 min de fonctionnement
Température de stockage	-40 °C...+85 °C
Tension d'alimentation	18 - 32 V DC
Boîtier	aluminium alodisé, matière synthétique
Fréquence de transmission vidéo	5,775...5,830 GHz
Portée (max.)	en champ libre 300 m
Fréquence de transmission des données	868...868,60 MHz
Consommation électrique	0,45 A max. plus appareils raccordés

# MKW

## Câble de caméra



- Câble de système robuste et de grande qualité
- Livrable en diverses longueurs et exécutions
- Connecteurs étanches
- Avec gaine de protection contre les dommages mécaniques
- Conforme aux normes industrielles

# MKWW

## Câble rallonge



- Compatible avec les câbles de la série MKW
- Raccordement de caméras avec connecteurs MiniDIN-W
- Câble de système robuste et de grande qualité
- Livrable en diverses longueurs et exécutions
- Connecteurs étanches
- Conforme aux normes industrielles

## MK24

### Câble de caméra



- Câble robuste pour les conditions d'utilisation les plus dures
- Connecteur en métal étanche
- Disponible en diverses longueurs
- Avec gaine de protection en option

## MK5

### Câble rallonge



- Câble de connexion à usage varié
- Connecteurs en métal robustes et étanches
- Livrable en diverses longueurs et exécutions

## MK17

### Câble spiralé



- Idéal pour utilisation avec les chariots élévateurs à fourche
- Robuste et résistant
- Transmission d'image optimale
- Usage sur équipements en mouvement

## MK11

### Câble spiralé



- Câble de connexion spiralé (p. ex. entre véhicule tracteur et semi-remorque)
- Connecteurs robustes
- Conçu pour l'attelage ou le dételage fréquent

## MK279

Câble de connexion



- Idéal pour l'utilisation sur les grues
- Connexion sûre entre la caméra à zoom motorisé et le boîtier de télémétrie
- Câble renforcé de haute qualité pour les fortes contraintes mécaniques

## MK73

Câble de moniteur



- Câble de connexion pour moniteurs de la série MD3070A
- Alimentation en courant du moniteur via le boîtier de commande

## MK35

### Câble de rallonge



- Câble de haute qualité avec connecteurs à bouchons
- Idéal pour une utilisation en viabilité hivernale et les chantiers de construction
- Satisfait les plus hautes exigences de l'industrie
- Conçu pour un détachement fréquent des connecteurs

## MK304

### Câble de moniteur



- Câble de connexion du moniteur
- Raccordement aux boîtiers de commande

## MK78

Câble de moniteur



- Connecteur BNC (écran)
- Raccordement aux boîtiers de commande

## MK67

Câble de connexion



- Câble coaxial
- Raccordement aux boîtiers de commande
- Connecteur enfichable BNC



## MK84

Câble avec prise tracteur



- Câble de raccordement avec connecteur robuste FDJ/13pôles
- Pour une coupure fréquente de la connexion
- Avec capot protecteur intégré

## MK85

Câble de remorque



- Connecteur robuste et de longue vie
- Conçu pour une séparation fréquente de la connexion
- Câble brut de haute qualité pour une qualité d'image excellente

## MK232

### Câble de remorque



- Câble de remorque avec connecteur robuste et de longue vie
- Avec gaine de protection
- Livrable en diverses longueurs et exécutions

## MK80.20-G.20

### Câble de caméra



- Connecteur MiniDIN-W (écran)
- Avec prise MA2 intégrée
- Raccordement avec le connecteur Binder693

## MK228

Câble de mât pour chariot élévateur



- Câble de mât robuste pour pose sur poulies de renvoi
- Compatible avec les poulies de renvoi MPS de Motec
- Disponible en diverses longueurs
- Câble renforcé extrêmement robuste pour les fortes contraintes mécaniques

## FLT.S10

Enrouleur automatique de câble



- Pour la transmission de signaux vidéo
- Technique extrêmement robuste et fiable
- Idéal pour les entrepôts frigorifiques
- Longueur utile : 10 m

## MK25-MA2

Câble de connexion



- Câble de connexion robuste
- Approprié pour la viabilité hivernale
- Embase avec bouchon sur boîtier fixé au châssis

## MK45

Câble d'alimentation 12/ 24V DC



- Alimentation en courant des émetteurs radio Motec
- Exécution avec connecteur Binder423 robuste

## MK75

Câble de connexion



- Connecteur étanche Binder423 (caméra)
- Connecteur BNC (écran)

## MK257

Câble de connexion



- Connecteur SUBMIN-D
- Connecteur Binder423

## MK296

Câble de remorque



- Câble de remorque/barre d'attelage
- Connecteur robuste (13 pôles)
- Pour connexions et déconnexions fréquentes
- Manipulation aisée avec des gants de travail

## M476

Câble de connexion



- Connecteur BNC (écran)
- Possibilité de raccordement au boîtier de commande MVCU1500

## MK475

### Câble d'alimentation



- Alimentation en courant d'un boîtier de commande
- Fils de commande intégrés

## MK464

### Câble de caméra



- Connecteur MiniDIN-W (caméra)
- Raccordement de caméra au boîtier de commande

## MK334

Câble de connexion



- Câble Y pour boîtier de commande
- Raccordement de deux caméras sur une entrée de boîtier MVCU

## MK332

Câble de connexion écran



- Connecteur robuste selon la norme industrielle
- Raccordement du boîtier de commande au moniteur MD3100



## MK66

### Câble de mât pour chariot élévateur



- Câble renforcé robuste et de haute qualité pour les fortes contraintes mécaniques
- Câble résistant pour intégration dans le mât de levage
- Montage simple et rapide par connecteur fourni

## MK379

### Câble de caméra



- Câble de connexion pour les caméras des séries MC9050 et MC9150
- Connecteur Binder423
- Connecteur coudé (90°)

## MK364

Câble de caméra



- Câble de connexion pour les caméras de la série MC9050
- Connecteur droit

## MK404

Câble d'écran



- Câble de connexion pour MD3100
- Pour le raccordement des boîtiers de commande

## MK445

Câble de mât pour chariot élévateur



- Câble de mât robuste et de haute qualité
- Pose sur poulies de renvoi
- Conçu pour les fortes contraintes mécaniques

## MK587

Câble de mât Twin



- Transmission de 2 signaux vidéo un câble de mât
- Pose sur poulies de renvoi
- Câble spécial pour les fortes contraintes mécaniques

## MK588

Câble spiralé pour chariot élévateur



- Câble spiralé extrêmement robuste
- Montage simple et rapide
- Connecteur étanche

## MK496

Câble de connexion



- Câble de connexion de haute qualité, extrêmement résistant
- Connecteur étanche IP67
- Conforme aux normes industrielles



Enregistrement

## Enregistrement vidéo

Solutions embarquées pour l'enregistrement de données vidéo

# DVR410

## Enregistreur vidéo numérique de 1 à 4 caméras



- Enregistreur numérique pour application mobile
- De 1 à 4 caméras
- Affichage sur 1 ou 2 écrans
- Activation automatique par signal O/I
- Enregistrement sur disque dur amovible
- Fonction de recherche au mode lecture
- En option avec interface WiFi
- Géolocalisation en option

### ■ Caractéristiques techniques

Entrée vidéo	4
Sortie vidéo	2
Résolution d'enregistrement	704 x 576 / 704 x 288 / 352 x 288, réglage individuel pour chaque caméra
Vitesse d'enregistrement	1 ~ 100 images/s (352 x 288 et 704 x 288) 1 ~ 50 images/s (704 x 576) réglage individuel par canal pour enreg. normal ou par alarme
Modes d'enregistrement	Enregistrement permanent ou déclenché par alarme (contact)
Enregistrement de pré-alarme	jusqu'à 5 s.
Disque dur	1 x 6,35 cm (2,5") disque dur amovible SATA
Entrée alarme	4 O/I
Sortie alarme	2 sorties relais 30 V DC/AC / 1A
Tension de service	10 - 36 V DC
Résistance aux chocs	8 g
Dimensions (lxhxp)	178 x 50 x 199 mm (sans kit de montage) 272 x 145 x 224 mm (avec kit de montage)
Entrée de signal	1 Vs-s / 75 Ohm
Système vidéo	PAL

# DVR200

## Enregistreur vidéo numérique pour 1 ou 2 caméras



- Enregistreur numérique amovible
- Pour 1 ou 2 caméras
- Activation automatique par signal O/I
- Enregistrement sur carte mémoire SD amovible
- Fonction de recherche au mode lecture

### ■ Caractéristiques techniques

Entrée vidéo	2
Sortie vidéo	1
Résolution d'enregistrement	720 x 576 / 720 x 288 / 360 x 288, réglage individuel pour chaque caméra
Vitesse d'enregistrement	1 ~ 50 images/s (toutes résolutions) réglage individuel par canal pour enreg. normal ou par alarme
Modes d'enregistrement	Enregistrement permanent ou déclenché par des alarmes (contact)
Support d'enregistrement	32 GB max., carte SDHC recommandée
Entrée alarme	2 O/I
Sortie alarme	1
Tension de service	8 - 32 V DC
Température ambiante (service)	-10 °C ~ +55 °C







Accessoires

## Accessoires

Les accessoires Motec offrent des compléments utiles pour chaque application

## Support de fixation rapide MC3000-SWH-2



- Montage / démontage sans outil, ni réglage
- Utilisation simple : une caméra - plusieurs véhicules
- Pour les caméras compactes de la série MC3000A
- Idéal en viabilité hivernale

## Nettoyage de la vitre d'objectif RS1000



- Pour les caméras MC3000 et MC6000
- Nettoyage en appuyant sur un bouton - Jamais plus de vitres sales
- Pompe haute pression (24V)
- Réservoir séparé (13 l)
- Post-equipement sur un système existant

## Capot pare-soleil MC3000-LSH



- Pour la gamme MC3000A
- Images nettes, même sous ensoleillement direct
- Protection supplémentaire de la vitre d'objectif

## Déflecteur d'air MC3000A-WLB



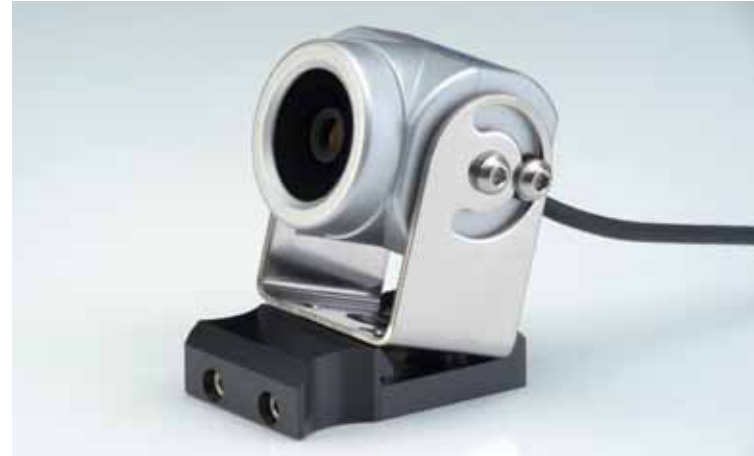
- Pour la gamme MC3000A
- Protège efficacement contre l'encrassement de la vitre d'objectif de la caméra
- Montage sur carrosserie industrielle

## Support anti-vibrations pour la gamme MC3000A



- Amortissement fiable des vibrations
- Montage simple sur l'étrier de la caméra
- Postéquipement possible

## Support de fixation rapide MC6000-SWH



- Permet de déplacer la caméra d'un point à un autre
- Temps de montage / démontage court
- Possibilité de changement rapide de la position de montage sur le véhicule : une caméra - plusieurs véhicules

## Adaptateur multiple MC6000-MA



- Permet la fixation d'accessoires complémentaires
- Pour la gamme MC6000
- Matière synthétique résistante aux rayons UV
- Monté en un tour de main
- Pour adapter des accessoires polyvalents (LSH, SG, RS6000)

## Capot pare-soleil MC6000-LSH



- Pour la gamme MC6000
- Images nettes, même sous ensoleillement direct
- Protection supplémentaire de la vitre d'objectif

## Vitre de protection additionnelle

MC6000-SG



- Pour la gamme MC6000
- Montage simple
- Protection efficace de l'objectif - vitre en polycarbonate

## Nettoyage de la vitre d'objectif

RS6000



- Pour la gamme MC6000
- Commandé par un bouton en cabine
- Pompe haute pression (24V)
- Réservoir séparé (13 l)
- Post-equipement sur un système existant

## Kit de fixation MC9000-H1



- Support en acier inox pour caméra MC9150
- Pour un montage sur le dos de la fourche
- Protège la caméra du contact avec la palette et le chargement

## Support pendulaire MP5000



- Pour caméras de grues MC5200-1
- La caméra reste toujours à l'aplomb
- Amortissement optimal – la caméra reste dans sa position même par grand vent et lors du mouvement de la flèche

## Capot pare-soleil MD-LSH



- Protège contre un rayonnement solaire excessif
- Disponible pour chaque écran TFT
- Dispositif antiéblouissant : permet la lecture même lorsque le soleil brille

## Support à rotule MD-KG



- Fixation articulée avec rotule en inox
- Réhausse de 50mm ou 80mm compatible
- Permet un montage flexible du moniteur



## Support avec plots amortisseurs

MD-V



- Absorbe efficacement les vibrations et les secousses
- Permet un meilleur confort visuel

## Pied support MD-SF



- Fixation par vis ou collage de moniteurs
- Montage rapide et simple

## Support de moniteur RAM-MH1



- Fixation stable et robuste
- Réglage souple grâce aux deux rotules
- Post-équipement possible
- Utilisable avec les écrans 7" et 10"

## Support de moniteur RAM-MH3



- Fixation stable et robuste
- Réglage souple grâce aux deux rotules
- Adapté pour les écrans 5,6" et 7"

## Support à ventouse



- Montage simple de l'écran sur la vitre de la cabine (provisoire)
- Démontage instantané
- Permet une utilisation simple dans plusieurs véhicules

## Convertisseur de tension pour MD3074A MPM48



- Compatible avec les entrepôts frigorifiques
- Montage simple sur la face arrière de l'écran MD3074A
- Tension d'entrée 48V
- Conçu pour écran MD3074A

## Boîtier intermédiaire MA3



- Boîtier intermédiaire pour la connexion de deux câbles de caméra
- Permet de disposer d'un point de jonction supplémentaire

## Convertisseur de tension DC SW103.80.24 / SW103.48.24



- Convertisseur de tension DC – DVC75-48-24
- Pour une alimentation en courant fiable du système caméra en 24 V DC
- Disponible pour tension d'entrée 48V et 80V DC

## Amplificateur de signal vidéo

MTP-VS et MTP-VE



- Amplificateur de signal vidéo : émetteur et récepteur
- Adaptation automatique du signal en fonction de la longueur de transmission
- Version embarquée
- Convertisseur de signal (analogique-numérique) pour câblage à paire torsadée

## Alimentation 230V AC / 24V DC

NG230.24



- Alimentation en courant 24V DC pour système de caméras Motec
- Tension d'alimentation : 230V AC

## Kit de pré-tension pour câbles de mât



- Evite d'endommager le connecteur du câble de mât
- Prolonge la durée de vie du câble de mât

## Poulie MPS pour câbles de mât



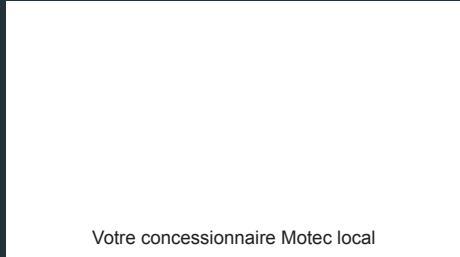
- Poulie de renvoi de grande qualité pour câbles de mât Motec
- Diminue l'usure du câble de mât
- Guidage précis du câble de mât pendant le processus de levage





**Motec France SAS**  
5 avenue Lionel Terray  
69330 Meyzieu  
FRANCE

**Téléphone** +33 (0) 478 31 97 81  
**Fax** +33 (0) 478 80 27 69  
**E-Mail** [info@motec-france.com](mailto:info@motec-france.com)  
**Web** [www.motec-france.com](http://www.motec-france.com)



Votre concessionnaire Motec local

