

## MEDIUM FLAT MFDOME+

CIEL DIFFUS, HAUTE PUISSANCE

▷ VISION INDUSTRIELLE ▷ ÉCLAIRAGE À LEDS ▷ ÉCLAIRAGE TRÈS HOMOGENE ▷ BORDS EXTRA-FINS ▷ ADAPTÉ AUX OBJECTIFS DES CAMÉRAS

## DÔME PLAT HAUTE PUISSANCE, HOMOGENE ET FACILE À INTÉGRER

**FIXATION SUR  
LA LONGUEUR  
(RAINURE)**  
(4 écrous fournis)



**FIXATION SUR  
LES COINS**  
(vis M3x20  
non fournies)

**BORDS EXTRA FINS**

SUR LES 4 CÔTÉS



**CHOIX DE LA  
POSITION DU  
CONNECTEUR**

sur une des 8 facettes  
des angles

- ✓ puissant ciel diffus,
- ✓ bords extra fins,
- ✓ temps d'allumage : 25 µs

### 3 VERSIONS

Outre la **version Standard**,  
il existe 2 autres versions :

#### OVERDRIVE VERSION

Puissance lumineuse  
réglable par l'utilisateur,  
**overdrive jusqu'à x3**  
la version standard.

#### EXPERT VERSION

Pilotable avec une  
alimentation externe  
(non fournie),  
**overdrive jusqu'à x6.**

Éclairage à la fois puissant et diffus, le Medium Flat MFDOME+ convient à de nombreuses applications en vision industrielle. Il est particulièrement adapté pour la détection de pièces dans un contenant, la mise en relief de produits thermoformés et l'amélioration de contrastes entre matériaux. En version OVERDRIVE, la puissance lumineuse peut être multipliée par 3, et en version EXPERT, sans alimentation à contrôle de courant intégrée, bien plus encore ! À noter qu'il est également possible de diminuer l'intensité lumineuse. Le Medium Flat MFDOME+ fonctionne en mode continu et strobe, avec des temps de montée et de descente très courts : 25 µs et 15 µs.

Équipé de très fines bordures, le Medium Flat MFDOME+ dégage une lumière uniforme depuis l'ensemble de sa surface utile, y compris

depuis les bords. Aucun point d'impact de leds à signaler ! De faible épaisseur, il possède un espace en son centre pour insérer l'objectif de la caméra. Il existe par ailleurs une très grande latitude concernant la position du connecteur, ce qui permet de facilement l'intégrer sur toute chaîne de production. À la base du connecteur se situent 2 leds témoins, qui indiquent la mise sous tension et le fonctionnement du mode strobe.

Le Medium Flat MFDOME+ est disponible en diverses longueurs d'ondes et dans différentes dimensions. Pour les tailles spécifiques, hors gamme standard, TPL Vision propose des Medium Flat MFDOME+ sur mesure.

## 3 VERSIONS DISPONIBLES

La **version STANDARD** se distingue par sa facilité d'installation : aucun réglage à effectuer, il suffit de brancher l'éclairage. Elle fonctionne en mode continu ou en mode strobe, avec des temps de montée et de descente très courts : 25  $\mu$ s et 15  $\mu$ s. La **version STANDARD** génère un éclairage haute puissance, adapté à un très grand nombre d'applications en vision industrielle. Des leds témoins attestent de la mise sous tension et du fonctionnement du mode strobe, pour une utilisation encore améliorée. Outre la version STANDARD, il existe deux autres versions : la OVERDRIVE et l'EXPERT.



### CONTRÔLE DE COURANT INTÉGRÉ OVERDRIVE **JUSQUE x3**

La version OVERDRIVE s'apparente à la version STANDARD en termes de facilité d'utilisation. Équipée d'une électronique dédiée, elle donne la possibilité aux utilisateurs d'overdriver eux-même la puissance lumineuse jusque x3. La version OVERDRIVE s'adresse aux spécialistes qui souhaitent calibrer au plus juste l'intensité lumineuse, pour un rendement optimisé du système de vision.

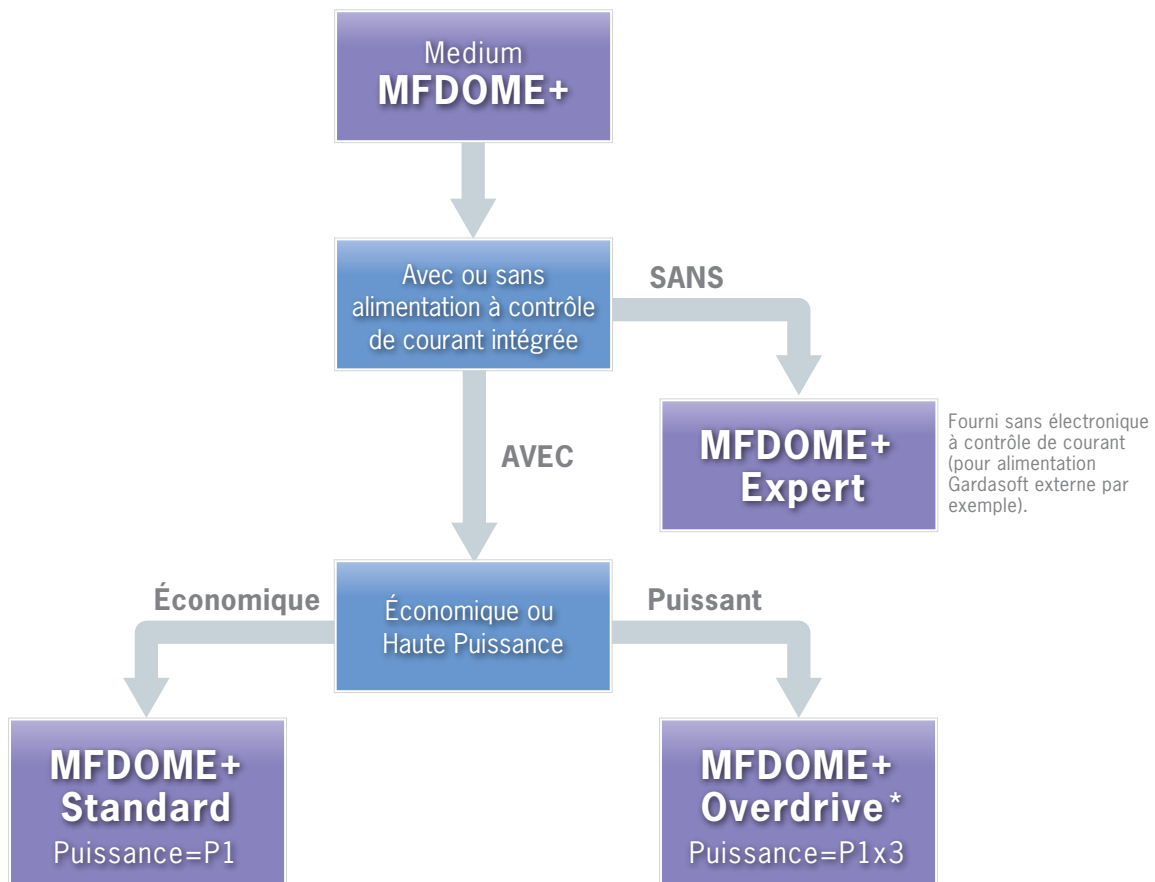


### PILOTABLE AVEC ALIMENTATION EXTERNE - OVERDRIVE **JUSQUE x6**

Les produits en version EXPERT ne comportent aucune alimentation à contrôle de courant, ce qui donne ainsi la possibilité aux utilisateurs de piloter l'éclairage avec une alimentation externe. En strobe, ils peuvent faire fonctionner la version EXPERT en overdrive, pour obtenir une puissance lumineuse jusque 6 fois supérieure à la STANDARD. La version EXPERT s'adresse véritablement aux spécialistes en vision industrielle.



## COMMENT CHOISIR SON ÉCLAIRAGE MEDIUM FLAT MFDOME+ ?



Caractéristiques et présentations sujettes à modifications sans préavis. Version A-3, édition 03/2015.



#### Autres documents disponibles :

- PLANS PDF, DWG, DXF, IGS, STEP ET X\_Y
- NOTICE D'UTILISATION

**MFDOME+**



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|   | MFDOME+  |   | MFDOME+ OVERDRIVE   |  | MFDOME+ EXPERT   |   |
|---|--|---|---|--|--|---|
| <b>Électronique</b>                     |  |   |   |  |  |   |
| Tension d'alimentation                  | 24 VDC +/-10%  |   |   |  | Alimentation à contrôle de courant externe (non fournie)   |   |
| Modes de fonctionnement                 | Continu ou strobe  |   |   |  |  |   |
| Entrée Strobe                           | PNP : De 5 à 24V pour 100% ON. De 0 à 1V pour 100% OFF.<br>NPN : moins de 1V pour 100% ON. Au delà de 2V pour 100% OFF. Max 20V. |   |   |  | N/A  |   |
| Overdrive                               | Non  |   | x3 (strobe seulement)   |  | WHI & couleurs : x6 (strobe seulement)<br>IR : x15 (strobe seulement)  |   |
| Conditions Strobe (On time, duty cycle) | Sans restriction   |   | 3ms @ 10% à puissance max   |  | 300µs @ 5% à puissance max   |   |
| Dimming                                 | Potentiomètre 20-100%  |   |   |  | N/A  |   |
| Temps d'allumage                        | 25 µs  |   |   |  | Selon alimentation   |   |
| Temps d'extinction                      | 15 µs  |   |   |  | Selon alimentation   |   |
| Connectique                             | Surface ≤ 0,5m <sup>2</sup> :<br>1 connecteur M12<br>T-Power 12A<br>4 pôles<br><b>ou</b><br>1 câble 4x1,5 <sup>2</sup>           | Surface > 0,5m <sup>2</sup> :<br>1 câble 4x1,5 <sup>2</sup> | Surface ≤ 0,25m <sup>2</sup> :<br>1 connecteur M12<br>T-Power 12A<br>4 pôles<br><b>ou</b><br>1 câble 4x1,5 <sup>2</sup> | 0,25m <sup>2</sup> < Surface < 0,88m <sup>2</sup> :<br>1 connecteur M12<br>T-Power 12A<br>4 pôles<br><b>et</b><br>1 câble 4x1,5 <sup>2</sup> | Surface ≤ 0,25m <sup>2</sup> :<br>1 câble 4x1,5 <sup>2</sup>   | 0,25m <sup>2</sup> < Surface < 0,5m <sup>2</sup> :<br>2 câbles 4x1,5 <sup>2</sup> |
| Lg max câble(s) alimentation            | Cordon M12 :<br>10m (non fourni)<br>Câble : 10m  | 10m   | Cordon M12 :<br>10m (non fourni)<br>Câble : 10m   | Cordon M12 :<br>10m (non fourni)<br>Câble : 10m  | 10m  | 10m   |
| Consommation max                        | 1,32W par 25cm <sup>2</sup> en pic et moyenne  |   | 3W/25cm <sup>2</sup> en pic max<br>0,43W/25cm <sup>2</sup> max en moyenne<br>(3ms@10%)                                  |  | 7,8W/25cm <sup>2</sup> en pic max<br>0,54W/25cm <sup>2</sup> max en moyenne<br>(300µs@5%)                    |   |
| <b>Optique</b>                          |  |   |   |  |  |   |
| Couleur                                 | Blanc, Rouge, Vert, Bleu, Infrarouge   |   |   |  |  |   |
| <b>Mécanique</b>                        |  |   |   |  |  |   |
| Épaisseur (mm)                          | 45mm   |   |   |  |  |   |
| Surface                                 | Mini 200x200mm - Surface max 0,88m <sup>2</sup><br>Plus grande longueur max 1,9m<br>Plus grand périmètre 4,5m                    |   | Mini 200x200mm - Surface max 0,88m <sup>2</sup><br>Plus grande longueur max 1,9m<br>Plus grand périmètre 4,5m           |  | Mini 200x200mm - Surface max 0,5m <sup>2</sup><br>Plus grande longueur max 1,9m<br>Plus grand périmètre 4,5m |   |
| Diamètre interne (mm)                   | 65   |   |   |  |  |   |
| Poids                                   | 13,2 Kg/m <sup>2</sup> +/-15%  |   |   |  |  |   |
| Matière du corps                        | Aluminium et ABS chargé  |   |   |  |  |   |
| Diffusant                               | PMMA blanc   |   |   |  |  |   |
| Fixation                                | 4 écrous pour rainure (fournis) ou 4 vis M3x20 (non fournies)  |   |   |  |  |   |
| <b>Environnement</b>                    |  |   |   |  |  |   |
| Température d'utilisation               | -10° à +40°C / 80% d'humidité sans condensation / Pas de choc thermique (variation de température max de 10°C en 24h)            |   |   |  |  |   |
| Température de stockage                 | -20° à +60°C / 80% d'humidité sans condensation / Pas de choc thermique (variation de température max de 10°C en 24h)            |   |   |  |  |   |
| Indice de protection                    | IP 40  |   |   |  |  |   |
| Normes                                  | RoHS-CE-DEEE   |   |   |  |  |   |



## MON CONTACT

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## PRODUITS ASSOCIÉS

### Demandez vos accessoires adaptés au Medium Flat MFDOME+ :

- câbles
- lunettes de protection
- fixation

## DIMENSIONS DISPONIBLES

| MFDOME+             |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| LONGUEUR<br>LARGEUR | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 |
| 200                 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 300                 |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 400                 |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 500                 |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |
| 600                 |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |
| 700                 |     |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |
| 800                 |     |     |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900                 |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| MFDOME+ OVERDRIVE   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| LONGUEUR<br>LARGEUR | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 |
| 200                 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 300                 |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 400                 |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 500                 |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |
| 600                 |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |
| 700                 |     |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |
| 800                 |     |     |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 900                 |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| MFDOME+ EXPERT      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| LONGUEUR<br>LARGEUR | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 |
| 200                 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 300                 |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |
| 400                 |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    | ✓    | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |
| 500                 |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 600                 |     |     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 700                 |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

## PUISSANCE LUMINEUSE

| MFDOME+   | MFDOME+ OVERDRIVE |
|-----------|-------------------|
| 1 800 Lux | 5 000 Lux         |

Puissance mesurée à 1 mètre pour des dimensions de 600x400mm.

# CONSTRUIRE SA RÉFÉRENCE

## JE CHOISIS LA VERSION CLASSIQUE

La connectique sera celle indiquée dans les schémas ci-dessous.

| MFDOME | VERSION     | LONGUEUR (CM) | LARGEUR (CM) | COULEUR |
|--------|-------------|---------------|--------------|---------|
|        | STANDARD    | 20            | 20           | WHI     |
|        | O OVERDRIVE | 30            | 30           | 630     |
|        | E EXPERT    | 40            | 40           | 525     |
|        |             | 50            | 50           | 470     |
|        |             | 60            | 60           | 850     |
|        |             | 70            | 70           |         |
|        |             | 80            | 80           |         |
|        |             | 90            | 90           |         |
|        |             | 100           |              |         |
|        |             | 110           |              |         |
|        |             | 120           |              |         |
|        |             | 130           |              |         |
|        |             | 140           |              |         |
|        |             | 150           |              |         |
|        |             | 160           |              |         |
|        |             | 170           |              |         |
|        |             | 180           |              |         |
|        |             | 190           |              |         |

Le premier chiffre doit toujours être le + grand.

## JE CHOISIS LA VERSION PERSONNALISÉE

EMPLACEMENT DU CONNECTEUR (L'AJOUTE - FACULTATIF)

Indiquez le type et la position de la connectique.

| CONNECTIQUE 1     |          | CONNECTIQUE 2 |          |
|-------------------|----------|---------------|----------|
| TYPE 1            | POSITION | TYPE 2        | POSITION |
| M CONNECTEUR M12* | 1        | A CÂBLE 2,5 m | 1        |
| A CÂBLE 2,5 m     | 2        | B CÂBLE 5 m   | 2        |
| B CÂBLE 5 m       | 3        | C CÂBLE 10 m  | 3        |
| C CÂBLE 10 m      | 4        |               | 4        |
|                   | 5        |               | 5        |
|                   | 6        |               | 6        |
|                   | 7        |               | 7        |
|                   | 8        |               | 8        |

\*Connecteur M12 T-Power pour versions STANDARD et OVERDRIVE uniquement

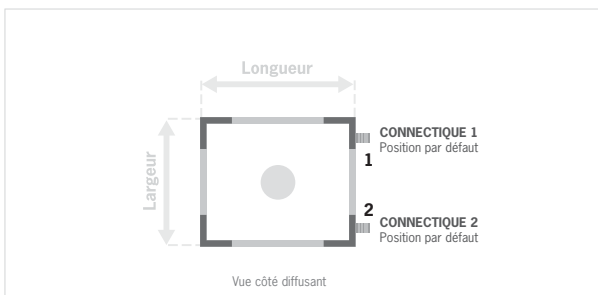
### CONNECTIQUE PAR DÉFAUT

| STANDARD  | OVERDRIVE  | EXPERT  |
|---|--|---|
| SURFACE $\leq$ 0,5M <sup>2</sup><br>1 connectique | SURFACE $\leq$ 0,25M <sup>2</sup><br>1 connectique             | SURFACE $\leq$ 0,25M <sup>2</sup><br>1 connectique            |
| Connecteur M12 T-Power                            | Connecteur M12 T-Power   | Câble 2,50 m  |
| SURFACE > 0,5M <sup>2</sup><br>1 connectique      | 0,25M <sup>2</sup> < S. < 0,88M <sup>2</sup><br>2 connectiques | 0,25M <sup>2</sup> < S. < 0,5M <sup>2</sup><br>2 connectiques |
| Câble 2,50 m                                      | Connecteur M12 T-Power + Câble 2,50 m                          | Câble 2,50 m + Câble 2,50 m                                   |

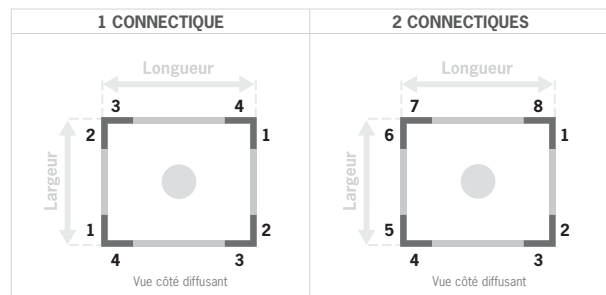
### CONNECTIQUE AU CHOIX

| STANDARD   | OVERDRIVE  | EXPERT  |
|--|--|---|
| SURFACE $\leq$ 0,5M <sup>2</sup><br>1 connectique  | SURFACE $\leq$ 0,25M <sup>2</sup><br>1 connectique             | SURFACE $\leq$ 0,25M <sup>2</sup><br>1 connectique            |
| Connecteur M12 T-Power<br>OU<br>Câble 2,50m 5m 10m | Connecteur M12 T-Power<br>OU<br>Câble 2,50m 5m 10m             | Câble 2,50m 5m 10m  |
| SURFACE > 0,5M <sup>2</sup><br>1 connectique       | 0,25M <sup>2</sup> < S. < 0,88M <sup>2</sup><br>2 connectiques | 0,25M <sup>2</sup> < S. < 0,5M <sup>2</sup><br>2 connectiques |
| Câble 2,50m 5m 10m                                 | Connecteur M12 T-Power + Câble 2,50m 5m 10m                    | Câble 2,50m 5m 10m + Câble 2,50m 5m 10m                       |

### POSITION PAR DÉFAUT



### POSITION AU CHOIX



#### EXEMPLES DE RÉFÉRENCES :

MFDOME+ STANDARD 30x20 cm LEDs blanches : ➔ **MFDOME-3020-WHI**  
(1 connectique : connecteur M12 T-Power position n°1)

MFDOME+ OVERDRIVE 80x50 cm LEDs rouges : ➔ **MFDOME-O-8050-630**  
(2 connectiques : connecteur M12 T-Power position n°1 + câble 2,50 mètres position n°2)

MFDOME+ EXPERT 60x60 cm LEDs bleues : ➔ **MFDOME-E-6060-470**  
(2 connectiques : câble 2,50 mètres position n°1 + câble 2,50 mètres position n°2)

#### EXEMPLES DE RÉFÉRENCES :

MFDOME+ STANDARD 30x20 cm LEDs blanches Connecteur M12 T-Power position n°4 : ➔ **MFDOME-3020-WHI-M4**

MFDOME+ OVERDRIVE 80x50 cm LEDs rouges Connecteur M12 T-Power position n°1 Câble 2,50 mètres position n°5 : ➔ **MFDOME-O-8050-630-M1A5**

MFDOME+ EXPERT 60x60 cm LEDs bleues Câble 10 mètres position n°7 Câble 5 mètres position n°8 : ➔ **MFDOME-E-6060-470-C7B8**