

**LIEMKE**  
THERMAL OPTICS



# LIEMKE

LEADER EN QUALITÉ D'IMAGE

CATALOGUE **2020**

INNOVATION. QUALITY. SERVICE.  
by LIEMKE

# LA FASCINATION DE L'IMAGE THERMIQUE



Très chers clients,

En maintenant notre ambition de vous fournir des optiques thermiques d'avant-gardes, les produits que vous découvrirez dans notre nouveau catalogue se caractérisent par une technologie de pointe et des paramètres de performance exceptionnels.

Nos produits KEILER sont disponibles avec des capteurs thermiques de 640 x 480 pixels et un pitch de 12 ( $\mu\text{m}$ ). Ils restent simplement inégalés en ce qui concerne la portée et la netteté de l'image.

Avec notre promesse de SAV et le retour de vos optiques dans les dix jours ouvrables après réception de votre optique thermique, nos produits sont garantis trois ans.  
Nous vous remercions de votre confiance et vous souhaitons une excellente chasse !

Votre équipe LIEMKE !

# POURQUOI LIEMKE?

Les appareils de vision thermique Liemke sont leader en qualité d'image!



## 1 LÉGERETÉ

Grâce à l'utilisation de composants ultra-légers et performants intégrés dans un boîtier compact.

## 2 DES DÉTAILS PLUS NETS

Par l'utilisation de détecteurs VOx 12 de 17 microns, à la pointe de la technologie

## 3 ROBUSTE

Grâce à des détecteurs VOx renforcés de céramique

## 4 GRANDE AUTONOMIE

Plus de 15 heures d'utilisation avec la batterie lithium-ion en charge complète

## 5 UN SERVICE SANS SOUCIS

3 ans de garantie et service après-vente en Allemagne

# LES AVANTAGES de l'image thermique

Pourquoi l'achat de vision thermique est-il avantageux ? Quatre bonnes raisons qui expliquent les plus de cette technologie :

## 1 UNE VUE D'ENSEMBLE

De jour comme de nuit, vous pouvez identifier les marcassins avec leur mère sans gêne liée à la végétation.

## 2 GRAND ANGLE DE VISION

Vous pouvez identifier le gibier plus rapidement et à plus grande distance.

## 3 NE S'USE PAS

Les détecteurs d'images thermiques ont une longue durée de vie.

## 4 RENTABILITÉ

Vous obtenez la meilleure qualité possible du marché sur chaque domaine d'utilisation.

RÉALITÉ

MODE BLANC CHAUD

MODE COULEUR



4  
-  
5

# VISION THERMIQUE

## LES UTILISATIONS RECOMMANDÉES

FORêt

**KEILER-13 PRO**

Détection: 459 m

**KEILER-18 PRO**

Détection: 671 m

**CHALLENGER-15**

Détection: 530 m

**MERLIN-13**

Détection : 650 m

0 - 500 m

500 - 750 m



## CHAMPS

**KEILER - 25 LRF**

Détection: 1,250 m

**KEILER - 35 PRO**

Détection: 1,235 m

**KEILER - 36 PRO**

Détection: 1,235 m

**KEILER - 50 PRO**

Détection: 1,765 m

**CHALLENGER - 35**

Détection 1,235 m

**TITAN - 35**

Détection: 1,750 m

**MERLIN - 35**

Détection: 1,235 m

**MERLIN - 42 (2020)**

Détection: 1,482 m



750 – 1,800 m

6  
-  
7

# LA FAMILLE KEILER COMPACTE ET ROBUSTE

La conception et les caractéristiques de chaque KEILER permettent un large domaine d'applications. Les sources de chaleur peuvent être affichées en différents modes de couleur et l'image peut être agrandie numériquement si nécessaire.

Les fichiers d'images peuvent être transférés par câble ou, selon le modèle, être transmis en direct par WiFi à un appareil Android® ou IOS® et enregistrés.

Les optiques KEILER sont certifiées IP67, ce qui les protège contre la poussière et la pluie. La série PRO est équipée d'un puissant détecteur VOx.

La batterie interne rechargeable offre une durée de fonctionnement continue d'au moins quatre heures (KEILER-13 PRO / 18 PRO / 25 PRO, dix heures). Chaque KEILER peut être utilisé et chargé via une source d'alimentation USB externe.

La fréquence d'images pour toutes les optiques KEILER est de 50 Hz.

La garantie est de 3 ans.



MODELE	KEILER - 13 PRO	KEILER - 18 PRO	KEILER - 25 LRF
Recommandation d'utilisation	Forest	Forest / Field	Forest / Field
Diamètre d'objectif	13	19	25
Type de détecteur	VOx Ceramic	VOx Ceramic	VOx Ceramic
Résolution du détecteur (pixels)	240x180	384x288	384x288
Obturateur/calibrage	auto / manual	auto / manual	auto / manual
Résolution de l'écran (pixels)	720x540	720x540	1,280x960
Grossissement optique	1.2	1.4	1.5
Mise au point	fix	fix	manual
Zoom digital	2x	2x	1x - 4x
Champ de vision	18x13°	19x15°	10.5x7.9°
Champ de vision à 100m en m	31	34	18
Pixel FOV (mRad)	1.3	0.9	0.48
Poids (g)	330	340	320
Fonction enregistrement	yes	yes	no
Live WIFI	no	no	yes
Portée de détection (m)	459	671	1,250



**KEILER - 13 PRO**  
(Forêt)



**KEILER - 18 PRO**  
(Forêt/champ)



**KEILER - 25 LRF**  
(Forêt/champ)



**KEILER - 35 PRO**  
(Forêt/champ)



**KEILER - 36 PRO (2020)**  
(Champ)



**KEILER - 50 PRO**  
(Champ)



KEILER - 35 PRO (2020)	KEILER - 36 PRO (2020)	KEILER - 50 PRO (2020)
Field	Field	Field
35	35	50
VOx Ceramic	VOx Ceramic	VOx Ceramic
384x288	640x480	640x480
auto / manual	auto / manual	auto / manual
1,280x960	1,280x960	1,280x960
2.5	2.5	3.6
manual	manual	manual
2x / 4x	2x / 4x	2x / 4x
7x6°	12x9°	9x7°
13	22	15
0.34	0.34	0.24
420	450	520
yes	yes	yes
yes	yes	yes
1,235	1,235	1,765
		8
		-
		9

# FAMILLE MERLIN

## Adaptable pour lunette de visée

Les produits de la famille MERLIN peuvent être utilisés à la main ou montés sur votre lunette de visée

En fonction des modèles, les produits MERLIN ont un compas intégré, un capteur d'inclinaison et un télémètre stadiométrique.

Les fichiers de vos photos peuvent être récupérés par câble. L'alimentation est assurée par deux piles avec une autonomie de 4 heures en continue, ou via un câble d'alimentation externe USB.

Live Wifi disponible sur certains modèles.

Pour des détails plus précis, la mise au point est manuelle.

Garantie 3 ans



MODÈLE	MERLIN - 13	MERLIN - 35	MERLIN - 42 (2020)
Recommandation d'utilisation	Forest / Field	Forest / Field	Field
Diamètre d'objectif	13	35	42
Type de détecteur	VOx Ceramic	VOx	VOx Ceramic
Résolution du détecteur (Pixel)	256x192	384x288	384x288
Obturateur/calibrage	auto / manual	auto / manual	auto / manual
Résolution de l'écran (Pixel)	1.024x768	1.024x768	1.024x768
Grossissement optique	2	2,5	3
Mise au point	manual	manual	manual
Zoom digital	-	2 / 4x	-
Champ de vision	13,5x10°	11x8°	9x7°
Champ de vision à 100m en m	24	19	16
Pixel FOV (mRad)	0,92	0,5	0,4
Poids (g)	130	480	420
Fonction d'enregistrement	no	yes	yes
Live WIFI	no	yes	no
Portée de détection (m)	650	1.235	1.482

Informez-vous des conditions légales d'utilisation des optiques thermiques dans votre Pays.



(Forêt / Champ)

## MERLIN-13

Actuellement le module thermique le plus petit et léger.

D'un design ultra-compact, le nouveau module thermique MERLIN-13 est équipé du nouveau détecteur VOX céramique. D'un poids de 140g et d'une incroyable simplicité d'utilisation, le MERLIN-13 définit un nouveau standard.

L'objectif de 13mm associé au capteur assure un champ de vision de 24m à 100m et une portée de détection de 650m

## MERLIN-35

Cet appareil impressionne par son boîtier en aluminium robuste et son fonctionnement très simple.

Conçu pour être utilisé dans des conditions difficiles, l'indice de protection IP67 protège le MERLIN-35 contre les fortes pluies. Avec son détecteur VOx et sa lentille frontale de 35 mm à mise au point manuelle. Il est parfait pour des applications universelles en forêt ou en terrain ouvert.



(Forêt / Champ)



(Forêt)

## MERLIN-42 (2020)

Le module multifonction

Le détecteur puissant VOx et son écran OLED de 1024x768 pixels vous délivrent une image détaillée et contrastée. L'objectif de 42mm lui confère une détection de plus de 1400m

# FAMILLE CHALLENGER

## LA PUISSANCE COMME COMPAGNON

La gamme CHALLENGER séduit par un rapport qualité-prix imbattable.

Disponibles avec la technologie de détection ASi ou VOx, les CHALLENGER offrent une alternative éprouvée et robuste aux optiques KEILER.

Les fichiers d'images peuvent être transférés par câble ou transmis par WiFi vers un smartphone ou une tablette jusqu'à 25m de distance.



**CHALLENGER - 15**  
(Forêt)



**CHALLENGER - 35**  
(Forêt / Champ)

MODÈLE	CHALLENGER - 15	CHALLENGER - 35
Recommandation d'utilisation	forest / field	forest / field
Diamètre d'objectif	15	35
Type de détecteur	VOx	VOx
Résolution du détecteur (pixels)	384x288	384x288
Obturateur / calibrage	auto/manual	auto/manual
Résolution de l'écran (pixels)	720x560	1,024x768
Grossissement optique	1.3	2.5
Mise au point	auto/manual	auto/manual
Zoom digital	2x/4x	2x/4x
Champ de vision	25x18°	11x8°
Champ de vision à 100 m en m	44	19
Pixel FOV (mRad)	1.1	0.5
Poids (g)	270	510
Fonction d'enregistrement	yes	yes
Live WIFI	yes	yes
Portée de détection (m)	530	1,235

# TITAN-35

## PRÉCIS JUSQU'AU MOINDRE DÉTAIL

Les nouvelles thermiques TITAN-35 impressionnent avec le nouveau détecteur céramique à l'oxyde de titane 12µm. Il est le leader absolu parmi les produits comparables en matière de netteté d'image.

La mise en œuvre de l'oxyde de titane dans le matériau du détecteur offre de meilleures performances que le VOx (oxyde de vanadium) et l'ASi (silicone amorphe). Cela contribue à une plus grande sensibilité à la température et un meilleur rapport signal/bruit (SNR). Il en résulte une image plus nette et plus détaillée par rapport aux autres matériaux.



**TITAN-35**  
(Field)

MODÈLE	TITAN-35
Recommandation d'utilisation	field
Diamètre d'objectif	35
Type de détecteur	TiOx
Résolution du détecteur (pixels)	384x288
Obturateur/calibrage	manual
Résolution de l'écran (pixels)	1,024x768 OLED
Grossissement optique	2.8
Mise au point	manual
Zoom digital	2x / 4x
Champ de vision	7.5x5.6°
Champ de vision à 100m en m	22
Pixel FOV (mRad)	0.34
Poids (g)	420
Fonction d'enregistrement	yes
Live WIFI	optional
Portée de détection (m)	1,750

12  
-  
13

# LIEMKE OPTIQUES THERMIQUE

## COMPARAISON DES DISTANCES DE DÉTECTION (Selon Johnson)

### KEILER-13<sup>PRO</sup>



### KEILER-18<sup>PRO</sup>



### KEILER-25 LRF

### KEILER-35<sup>PRO</sup>

### KEILER-36<sup>PRO</sup>

### KEILER-50<sup>PRO</sup>

### CHALLENGER-15



### CHALLENGER-35

### TITAN-35

### MERLIN-13



### MERLIN-35

### MERLIN-42



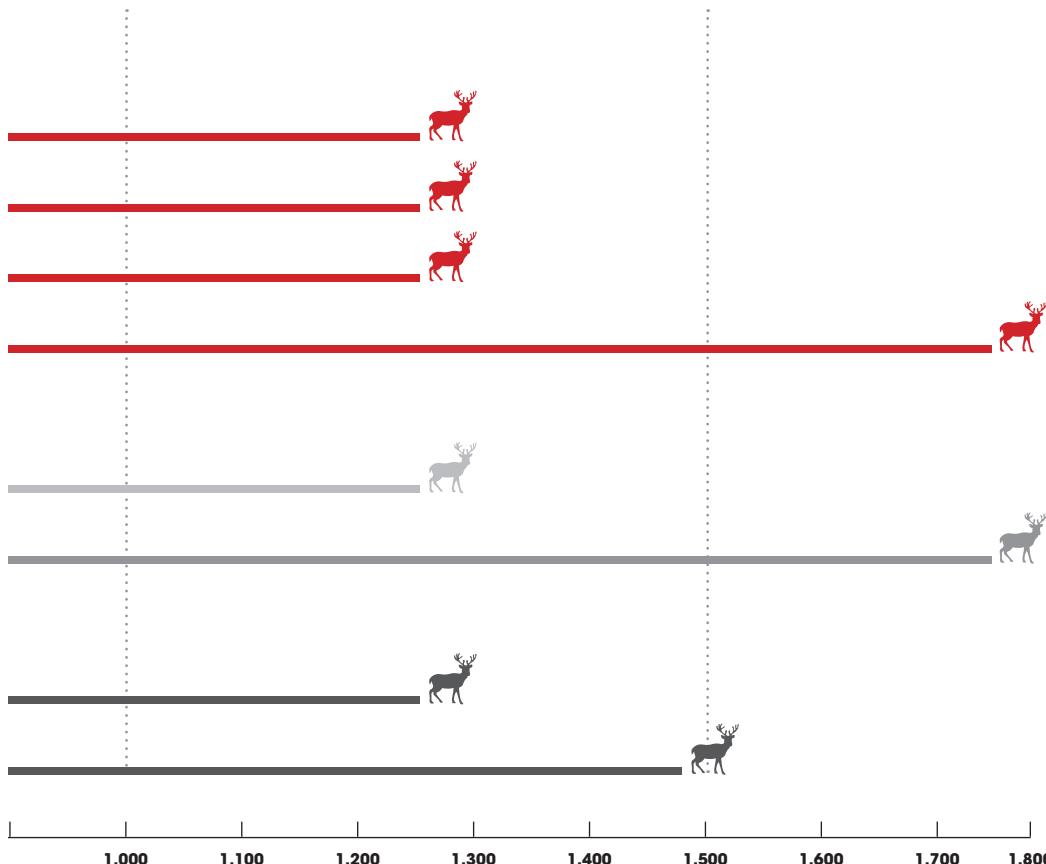
**Critères en vigueur:** Les valeurs suivantes sont utilisées pour déterminer la résolution minimale requise (pixel sur la cible), afin que l'utilisateur puisse identifier l'objet avec une probabilité de 50%.

**DÉTECTION :** Objet détecté 3 pixels

**RECONNAISSANCE :** Distinguer un personne/voiture 8 pixels

**IDENTIFICATION :** Dissocier ex.: femelle/mâle 15 pixels

**Note:** Le pas des pixels et la taille de l'objectif sont décisifs.  
Le plus petit pas des pixels est décisif pour obtenir la meilleure netteté d'image.



**Matériaux des capteurs thermiques:**

**ASi** Amorphous silicone  
**VOx** Vanadium oxide

**OLED** Organic light emitting diode

**AMOLED** Active Matrix OLED

**LCOS** Liquid Crystal on Silicon

**Formats d'image :**

**VGA** 640x480 pixels  
**SVGA** 800x600 pixels  
**XGA** 1,024x768 pixels  
**QVGA** 1,280x960 pixels

**Pixel FOV:** Taille d'un pixel au carré x 10 = cm

**mRad:** Milliradian

**IP66:** Protection contre l'eau



## LIEMKE GmbH & Co.KG

Detmolder Strasse 629b  
D-33699 Bielefeld  
Germany

+49 (0) 521 329 695-0  
[office@liemke.com](mailto:office@liemke.com)  
[www.liemke.com](http://www.liemke.com)

**INNOVATION. QUALITY. SERVICE.**  
by LIEMKE

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le design.

Aucune garantie pour les erreurs éventuelles

Status: 07 / 2020 © Liemke GmbH & Co. KG

Informez-vous des conditions légales d'utilisation des optiques  
thermiques dans votre Pays.