

**KUHN**

## **Kamera-Monitor-Systeme**

Artikel vom **8. März 2019**

Fahrzeug-Ausrüstung





Gerade bei unübersichtlichen Arbeiten wie z. B. Räumen im Winterdienst, Grünpflege an viel befahrenen Straßen oder beim Bedienen von Kehrmaschinen im Stadtverkehr benötigt der Fahrer Hilfsmittel, um Unfälle zu vermeiden. MEKRA Lang entwickelt und produziert speziell für diesen Einsatz Heavy-Duty Kamera-Monitor-Systeme. Diese Produkte werden auch von führenden Fahrzeugherstellern verwendet. Um den hohen Anforderungen gerecht zu werden, ist der Monitor mit einer LED-Hintergrundbeleuchtung ausgestattet. Dadurch hat der Fahrer immer ein brillantes Bild. Über einen Helligkeitssensor regelt sich die optimale Darstellung des Kamerabildes automatisch. Da der Monitor entsprechend der Schutzklasse IP65 staub- und spritzwasserfest ist, kann er auch auf Arbeitsgeräte ohne Dach montiert werden. Es sind vier Kameraeingänge verfügbar. Jeder Kameraeingang kann über Fahrzeugsignale gesteuert werden. Natürlich kann man auch mehrere Kameras gleichzeitig anzeigen. Der Monitor wertet zudem ein Geschwindigkeitssignal aus und bildet somit in Kombination mit der MEKRA CMOS-Kamera ein vom TÜV homologiertes Kamerasystem zum Ersatz des Front- und Rampenspiegels. Um den Fahrer bei der Orientierung zu unterstützen, kann für jede angeschlossene Kamera ein Name, z. B. Anhänger, im Monitor angezeigt werden. Damit das Rangieren in unübersichtlichen Straßen erleichtert wird, werden Abstandsmarkierungen im Display angezeigt, welche an das Fahrzeug angepasst werden können. Für den Fall, dass das Fahrzeug von unterschiedlichen Fahrern gefahren wird, können persönliche Monitoreinstellungen gespeichert werden. Die Bedienung des Monitors erfolgt über nur drei Tasten. Die Anbindung der MEKRA CMOS-Kamera erfolgt über das MEKRA Multikabel. Dies ist ein sehr robustes Kamerakabel, welches auf rau Umgebungsbedingungen abgestimmt ist. Das Kabel ist ADR-geprüft, die

Steckverbindung ist IP69K hochdruckreinigerfest. Somit kann es ohne Bedenken außen am Fahrzeug verlegt werden. Die MEKRA CMOS-Kamera, welche auch von verschiedenen Nutzfahrzeugherstellern verwendet wird, ist die optimale Lösung für anspruchsvolle Anwendungsfälle. Durch den CMOS-Kamerasensor liefert sie perfekte Bilder - auch bei starkem Gegenlicht. Da LEDs in einer Kamera oft zu einer schlechten Bildqualität führen, wurde bei der Wahl des Sensors auf eine sehr hohe Restlichtausbeute geachtet. Somit konnte auf LEDs verzichtet werden. Das Kameraglas ist extra gehärtet und beheizt, deshalb benötigt die Kamera keine anfällige Schutzklappe. Kameragehäuse und die Steckverbindung ist nach IP69K hochdruckreinigerfest und natürlich ADR-geprüft. Je nach dem, welcher Bereich am Fahrzeug überwacht werden soll, kann ein Öffnungswinkel zwischen 28° und 120° gewählt werden. Da die Kamera direkt an das Bordnetz angeschlossen werden kann (Spannungsbereich 10 V bis 36 V), ist der Anschluss an vorhandene Displays oder Navigationssysteme problemlos möglich. Um die Montage möglichst flexibel zu machen, gibt es verschiedene Haltervarianten in Kunststoff und Edelstahl. Für die bestmögliche Sicht beim Streueinsatz im Winterdienst, steht eine Reinigungseinheit, bestehend aus Spritzdüse, Hochdruckpumpe und Wassertank, zur Verfügung. Diese befreit die Kamera problemlos von Salz und anderen Verschmutzungen. Jedoch ist in manchen Situationen die volle Rundumsicht nötig. Genau für diesen Fall gibt es bei MEKRA Lang auch Surround-View und Bird-View Kamerasyteme. Durch diese Systeme sieht der Fahrer genau, was um sein Fahrzeug herum passiert – wahlweise auch aus der Vogelperspektive. Je nach Art des Fahrzeuges stehen verschiedene Rundumsichtsysteme zur Verfügung und lassen sich auf das entsprechende Fahrzeug anpassen.

---

#### Hersteller aus dieser Kategorie

---

##### **Aebi Schmidt Deutschland GmbH**

Albtalstr. 36  
D-79837 St. Blasien  
07672 412-0  
[marketing@aebi-schmidt.com](mailto:marketing@aebi-schmidt.com)  
[www.aebi-schmidt.com](http://www.aebi-schmidt.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

##### **Otto Ganter GmbH & Co. KG**

Triberger Str. 3  
D-78120 Furtwangen  
07723 6507-0  
[info@ganternorm.com](mailto:info@ganternorm.com)  
[www.ganternorm.com](http://www.ganternorm.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

##### **Auktion & Markt AG, Autobid.de**

Sandbornstr. 2  
D-65197 Wiesbaden  
0611 44796-750  
[autobid@auktion-markt.de](mailto:autobid@auktion-markt.de)  
[www.autobid.de](http://www.autobid.de)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---