

*...drive back into the future!*



# STARTTRONIK

SAFE VIEW

**PSVT**®

## Starttronik Kamerasysteme – die günstigste Versicherung die Sie abschließen können!

Vermeiden Sie schwere oder gar tödliche Unfälle mit ungeschützten Fußgängern oder Fahrradfahrern an unübersichtlichen Stellen, wie Ausfahrten, Kreuzungen und Kreisverkehren.

Über 400 Menschen kommen durch die Folgen derartiger Unfälle jedes Jahr in Europa ums Leben. Die Starttronik-Kamerasysteme erfüllen die durch die EU seit Januar 2007 erlassenen "Spiegelrichtlinie", nach denen neuzugelassene Nutzfahrzeuge über 7,5t mit neuen Spiegel- oder Kamera-Systemen nach EU-Spiegelrichtlinie 2003/97/EG ausgestattet sein müssen.



komplizierte und fahrzeugspezifische Spiegelsysteme mit verzerrten Bildern gehören doch entgültig der Vergangenheit an.

Der Einsatz von Starttronik-Kamerasystemen erhöht neben der Sicherheit auch Ihr positives Image bei Ihren Kunden und Ihrem Umfeld.

Erhöhte Belastungen und Ansprüche im Verkehr erfordern modernste Kamerasysteme. Starttronik-Kamerasysteme erfüllen alle diese Anforderungen, sie unterstützen Sie effektiv auch in schwierigsten Situationen und bieten hoch auflösende, unverzerrte Bilder. So behalten Sie selbst bei großen LKWs und Baufahrzeugen alle Bereiche im Blick. Aufwendige

Das ergonomische und robuste Design der Starttronik-Kamerasysteme schützt vor möglichen Beschädigungen und Ausfällen, es fügt sich harmonisch in das Gesamtbild der Fahrzeuge ein. Die Kamerasysteme sind einfach zu montieren und die Justierung schnell durchzuführen, so dass jeder Fahrer einen optimalen Überblick über alle Gefahrenzonen am Fahrzeug hat.

### STARTTRONIK SAFEVIEW - und der tote Winkel ist tot!



Aufgrund des umfangreichen Sortiments und des ständigen Ausbaus der STARTTRONIK SAFEVIEW Produktpalette können wir Ihnen hier nur einen Teil der Möglichkeiten präsentieren. Für detaillierte Informationen rufen Sie uns einfach an oder besuchen Sie unsere Internetseite: [www.starttronik.eu](http://www.starttronik.eu)

Monitore ----- 3 - 7

CCD Kameras ----- 8 - 13

CCD Shutter-Kameras ----- 14

CCD Dome-Kameras ----- 15

CMOS Kameras ----- 16

DVR Digitale Video Recorder ----- 17

Kontroll-Anschlussboxen ----- 18 - 19

Kabel ----- 20

Sets, Vorschläge ----- 22 - 23

News, neue Technologien ----- 24 - 25

**Starttronik safe view - professionelle Rückfahr-Video-Systeme direkt von einem der grössten Hersteller für Sicherheits-Video-Systeme, PSVT!**

#### Das bedeutet:

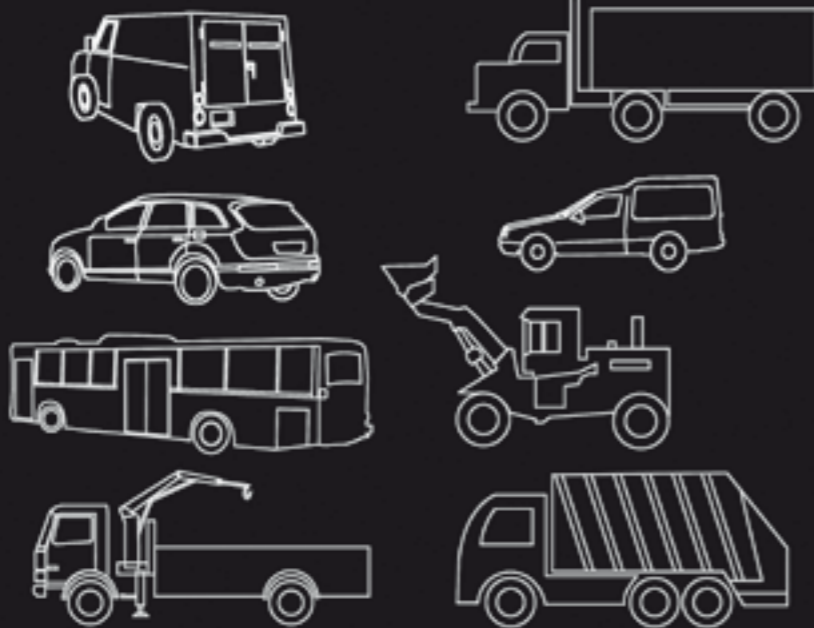
- alle Komponenten in Erstausrüster-Qualität
- hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis
- Anlagen für den professionellen Einsatz, d.h. Dauerbetrieb erprobt
- einfache Bedienbarkeit und hochwertige Verarbeitung
- alle Produkte untereinander kombinierbar, daher einfachste Montage
- Monitore mit sofortiger, voller Bildstärke beim Aktivieren der Kamera
- hohe Bildauflösung mit erstklassiger Bildqualität
- gleicher, hoher Qualitätsstandard bei allen Artikeln
- alle Kameras mit SONY CCD Elektronik und vergüteten Objektiven
- IP 68, d.h. alle Kameras sind absolut staub- und wasserdicht
- perfekte Nachtsicht durch starke IR LEDs, die das gesamte Sichtfeld auch im Randbereich vollständig ausleuchten
- Spiegel-/Normalbild bei allen Kameras jederzeit wechselbar
- Kameras direkt am AV-Eingang des Navi-Systems anschliessbar
- 4 Kamerabilder gleichzeitig auf Bildschirm möglich (Split-Funktion)
- Systeme später erweiterbar
- alles aus einer Hand! Alles aufeinander abgestimmt!

## UNSERE STANDARDS

Um Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität zu garantieren haben wir STARTTRONK SAFEVIEW Produkte mit einigen besonderen Merkmalen ausgestattet, die wir Ihnen kurz erläutern möchten.

### Sony CCD:

Alle STARTTRONK SAFEVIEW Kameras sind mit der CCD-Elektronik von SONY ausgerüstet. Dies garantiert Ihnen in Verbindung mit unseren vergüteten 7-fachen Linsen-Objektiv eine optimale Bildqualität, höhere Helligkeit, schnelleres Ansprechverhalten und längere Lebensdauer.



### Spiegel-Funktion:

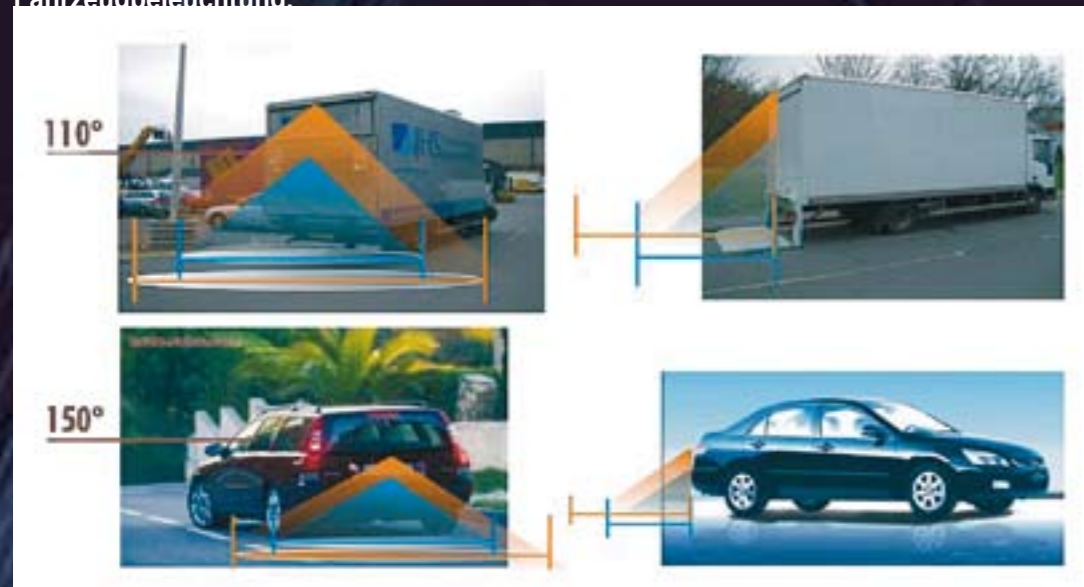
Um die STARTTRONK SAFEVIEW TFT Bildschirme universell einsetzen zu können und eine Kombination auch mit marken fremden Kameras zu ermöglichen haben Sie eine wahlweise Spiegel-Funktion. Hier durch lässt sich das angezeigte Bild spiegeln, um beim rückwärtigen Blick tatsächlich alles auf der richtigen Seite zu sehen.

### Tag/Nacht Sensor:

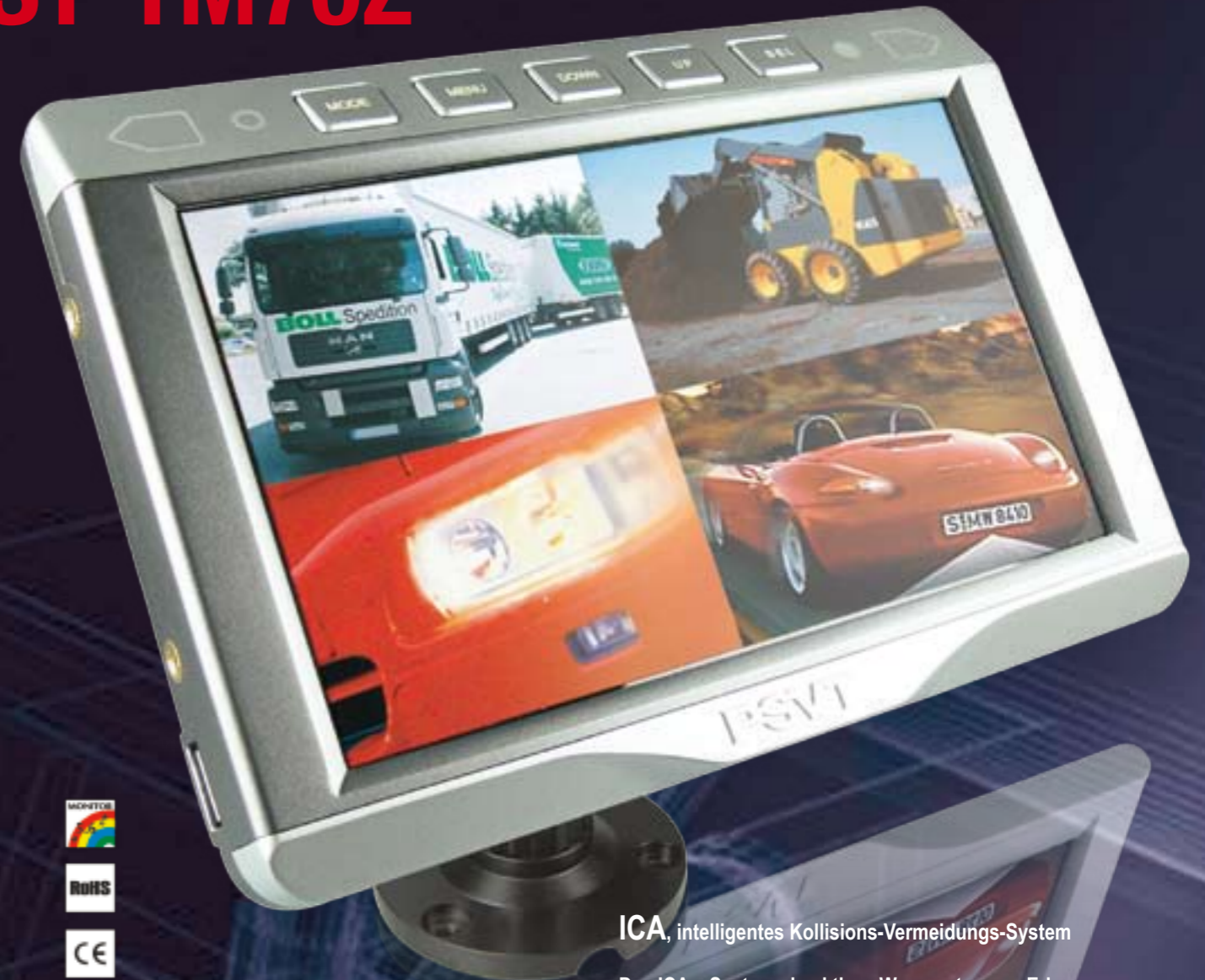
Um die Helligkeit auf Ihrem Bildschirm den Umgebungsverhältnissen optimal anzupassen werden in STARTTRONK SAFEVIEW Anlagen Lichtsensoren verwendet, welche die Helligkeit stufenlos regeln, also nicht nur hell/dunkel durch den Anschluss an die Fahrzeugbeleuchtung.

### IR-LED:

Unsere Nutzfahrzeug-Kameras sind mit hochwertigen Infrarot LEDs ausgerüstet. Dies ermöglicht eine optimale Ausleuchtung des gesamten Sichtbereichs im Dunkeln. Speziell bei grossen Fahrzeugen reicht das serienmässige Rückfahrlicht nicht aus um die Gefahrenzonen beim Rückwärts fahren ausreichend auszuleuchten.



# ST-TM70Z



### ICA, intelligentes Kollisions-Vermeidungs-System

Das ICA – System ein aktives Warnsystem zur Erkennung von Gefahrensituationen und der Vermeidung von Unfällen. Die automatischen Warnsignale für den Fahrer werden ausgelöst wenn eine tatsächliche Gefahrensituation vorliegt. Taucht ein Objekt in dem von der Kamera erfassten Bereich auf, so ertönt ein Warnton und es leuchtet ein Blinklicht um den Fahrer auf die eventuelle Gefahr hinzuweisen und ihn zu veranlassen auf den Bildschirm zu schauen um die Gefahr zu erkennen. Die Aktivierung des Monitordisplay wird über die mittels GPS errechnete Fahrzeuggeschwindigkeit gesteuert.

Merkmale	
7" TFT-LCD-Monitor mit ICA integrierte Splittbox für 4 Kameras, 16:9	
Technische Daten	
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):50/70 (links/rechts):70/70	
Bildhelligkeit (cd/m2): 400	
Bildkontrast 500:1	
Auflösung: 1152000 Pixel	
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)	

Reaktionszeit bei 25° GradC: 20ms
Betriebspannung: 12V-24V DC
Leistungsaufnahme: ≤12W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 190(L) x 130(B) x 40,5(T)mm Gewicht: 530g
Vibrationsfestigkeit: 5G
GPS integriert und USB Anschluss



**ST-TM2,5 und ST-TM3,5**

NEW!

Merkmale
2,5" und 3,5" Digital - Monitore mit eingebauter Kontrollbox, 1 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):20/50 (links/rechts):40/40
Bildhelligkeit (cd/m2): 250
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 76800 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25° Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 9V / 18V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 2W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen 2,5": 72(L) x 58(B) x 16(T)mm, Gewicht 50g
Abmessungen 3,5": 95(L) x 75(B) x 16(T)mm, Gewicht 80g

**ST-TM70M**

NEW!

Merkmale
7" TFT LCD monitor ,16:9, integr. Splittbox, 4 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):40/60 (links/rechts):60/60
Bildhelligkeit (cd/m2):450
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 336960 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (wählbar)
Reaktionszeit bei 25° Grad C: 20ms
Schutzklasse: IP65 (wetterfest)
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 5W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 200(L) x 138,5(B) x 76(T)mm
Gewicht (ohne Halterung) 800±10g

**ST-TM43P**

NEW!

Merkmale
4,3" Digital-Monitor, mit integrierter Kontrollbox, 1 Kamera, integr. Navisystem
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):20/50 (links/rechts):40/40
Bildhelligkeit (cd/m2): 250
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 230400 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25° GradC: 20ms
Betriebsspannung: 12V / 24 DC
Leistungsaufnahme: ≤2W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 95(L) x 75(B)mm x 16(T)mm, Gewicht ca. 80g

**ST-TM70K**

NEW!

Merkmale
7" TFT LCD monitor ,16:9, integr. Splittbox, 4 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):40/40 (links/rechts):60/60
Bildhelligkeit (cd/m2):350
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 336960 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (wählbar)
Reaktionszeit bei 25° Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 5W
Entfernung für Fernbedienung max. 5m, Winkel ±30°
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 182(L) x 124(B) x 39(T)mm

**ST-TM50V und ST-TM70V**

NEW!

Merkmale
5" und 7" TFT digit. Monitor ,16:9, beleuchtete Tasten, USB, 1 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):50/70 (links/rechts):70/70
Bildhelligkeit (cd/m2):400
Bildkontrast 500:1
Auflösung: 1152000 Pixel
USB output: DC 5,5V / 500mA
Power output: DC 12V / 400mA
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 10W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 175/192(L) x 115/121(B) x 40,5(T)mm

**ST-TM10G**

NEW!

Merkmale
10,2" TFT-LCD - Monitor, 16:9, integr. Splittbox, 4 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):45/65 (links/rechts):65/65
Bildhelligkeit (cd/m2):250
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 1152000 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (wählbar)
Reaktionszeit bei 25° Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 5W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 255(L) x 183(B) x 42(T)mm, Gewicht 720 ± 10 g



**ST-TM56C**

- MONITOR
- RoHS
- CE
- RЯ
- AUDIO
- Et
- FC

Merkmale
5,6" TFT-LCD - Monitor mit Sonnenblende, 4 :3
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):45/65 (links/rechts):65/65
Bildhelligkeit (cd/m2):300
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 224640 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25°Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 12V DC, mit Kontrollbox 12/24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 5W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 150(L) x 126(B) x 45(T)mm, Gewicht (inkl. Halterung) 498g



**ST-TM43R**

- MONITOR
- RoHS
- CE
- RЯ
- AUDIO
- Et
- FC

Merkmale
4,3" Rückspiegel - Monitor mit integr. Kontrollbox, 2 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):50/70 (links/rechts):70/70
Bildhelligkeit (cd/m2):400
Bildkontrast 500:1
Auflösung: 391680 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25°Grad C: 25ms
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 5W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 276(L) x 91(B) x 30(T)mm, Gewicht 580g
Vibrationsfestigkeit: 5G



**ST-TM70C**

- MONITOR
- RoHS
- CE
- RЯ
- AUDIO
- Et
- FC

Merkmale
7 inch TFT digitaler Monitor ,16:9
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):40/60 (links/rechts):60/60
Bildhelligkeit (cd/m2):350
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 336960 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25°Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 12V DC, mit Kontrollbox 12/24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 5W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 190,5(L) x 122,5(B) x 30(T)mm, Gewicht (inkl. Halterung) 498g



**ST-TM56CC**

- MONITOR
- RoHS
- CE
- RЯ
- AUDIO
- Et
- FC

Merkmale
5,6" TFT-LCD - Monitor, 4 :3 mit integr. Kontrollbox, 2 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):45/65 (links/rechts):65/65
Bildhelligkeit (cd/m2):300
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 224640 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25°Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 7W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 150(L) x 126(B) x 45(T)mm, Gewicht (inkl. Halterung) 528g
Vibrationsfestigkeit: 5G



**ST-TM35CC und ST-TM45CC**

- MONITOR
- RoHS
- CE
- RЯ
- AUDIO
- Et
- FC

Merkmale
3,5"/4:3 und 4,5"/16:9 TFT-LCD-Mon. mit eingeb. Kontrollbox
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):25/45 (links/rechts):45/45
Bildhelligkeit (cd/m2):250
Bildkontrast 200:1
Auflösung: 112320/3,5" und 224640/4,2" Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25°Grad C: 25ms
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 7W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 100(L) x 80(B) x 24(T)mm (3,5")
Abmessungen: 120(L) x 95(B) x 39(T)mm (4,2")



**ST-TM70CC**

- MONITOR
- RoHS
- CE
- RЯ
- AUDIO
- Et
- FC

Merkmale
7" TFT-LCD Monitor ,16:9 mit integr. Kontrollbox, 2 Kamera
TechnischeDaten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten):40/60 (links/rechts):60/60
Bildhelligkeit (cd/m2): 350
Bildkontrast 300:1
Auflösung: 336960 Pixel
Videostandard: PAL/NTSC (Auto)
Reaktionszeit bei 25°Grad C: 20ms
Betriebsspannung: 12V / 24V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 7W
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -30°C bis +80°C
Abmessungen: 190,5(L) x 122(B) x 30(T)mm
Gewicht (inkl. Halterung) 565g

## ST-CM10R



## ST-CM10Z Schutzklasse IP69



<b>Merkmale</b>
Zoom-Kamera, 22facher optischer Zoom, Autofocus
<b>Technische Daten</b>
Bildsensor 1/4" Sony super HAD CCD
Objektiv: 3,9 - 85,8mm, 420/480 TV-Linien
Bildwinkel 120°
maximale Blende: F1,6 (Weitwinkel) und F3,7 (Tele)
Signallautstärke > 50dB

Video Output: 1.0 Vp-p75ohm VBS
Betriebsspannung: 12V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 3,6W
Betriebstemperatur: -30°C bis +65°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +85°C
Abmessungen: 70,5(L) x 99(B) x 119(T)mm
Gewicht:700g

<b>Merkmale</b>
Heavy Duty Kamera mit Sony Color CCD
<b>Technische Daten</b>
Bildsensor 1/4" Sony color CCD
Objektiv: 1,95mm, F 2,2
Bildwinkel 120°
Signallautstärke > 48dB
Horizontale Auflösung: 420 TV L

Betriebsspannung: 12V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 2,5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 82,5(L) x 72(B) x 92(T)mm
Gewicht:530g



**ST-CM102**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Merkmale
CCD-Rückfahrkamera
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 21mm, F2.5
Bildwinkel 150° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub-und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +65°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +85°C
Abmessungen: 30(L) x 28(B) x 20(T)mm
Gewicht: 76g



**ST-CM109**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Merkmale
CCD-Rückfahrkamera,
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.1mm, F2.5
Bildwinkel 150° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub-und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 47(L) x 40(B) x 54(T)mm
Gewicht: 200g



**ST-CM103**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Merkmale
Einbau-Rückfahrkamera,
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.1mm, F2.5
Bildwinkel 150° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub-und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 31(L) x 31(B) x 48,6(T)mm
Gewicht: 98g



**ST-CM106**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Merkmale
CCD-Rückfahrkamera, Nachtsicht-Infrarot-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.1mm, F2.5
Bildwinkel 150° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
10 IR-LEDs Für Nachtsicht
Schutzklasse: IP68 (staub-und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 35(L) x 35(B) x 47(T)mm



**ST-CM108**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Merkmale
CCD-Rückfahrkamera,
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.1mm, F2.5
Bildwinkel 150° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub-und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 51,4(L) x 35(B) x 24(T)mm
Gewicht: 107g



**ST-CM104**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Merkmale
CCD-Rückfahrkamera, Nachtsicht-Infrarot-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
9 IR-LEDs Für Nachtsicht
Schutzklasse: IP68 (staub-und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 65(L) x 94(B) x 63(T)mm
Gewicht: 175g



**ST-CM10C**



Merkmale
CCD-Kugelkamera, Nachtsicht-Infrarot-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
9 IR-LEDs für Nachtsicht
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 77(L) x 65(B) x 51(T)mm
Gewicht: 154g
Erschütterungsschutz: 10G



**ST-CM11V**



Merkmale
CCD-Kugelkamera, Nachtsicht-Infrarot-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
9 IR-LEDs für Nachtsicht
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 85(L) x 78(B) x 97(T)mm
Gewicht: 154g
Erschütterungsschutz: 10G



**ST-CM11Y**



Merkmale
CCD-Kugelkamera im „Haifischmaul“-Gehäuse, Nachtsicht-Infrarot-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
9 IR-LEDs für Nachtsicht
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 1.5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 133,4(L) x 75(B) x 204(T)mm Gewicht: 154g
Erschütterungsschutz: 10G



**ST-CM111**



Merkmale
CCD-Kamera mit Infrarot LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
18 IR-LEDs für Nachtsicht
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 82(L) x 73(B) x 58(T)mm
Gewicht: 380g incl. Montagerahmen



**ST-CM10N**



Merkmale
Doppellinsen CCD-Kamera mit Infrarot LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0, 2.9mm, F5,5
Bildwinkel 110°/90° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
15 IR-LEDs für Nachtsicht
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 4W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 96(L) x 86(B) x 66(T)mm
Gewicht: 545g







## ST-CM10U

Die wohl kleinste Shutter-Kamera der Welt



Merkmale
Mini-Auto-Shutter CCD-Kamera
Technische Daten
Bildsensor 1/3" Sharp Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.1mm
Bildwinkel 110°/90° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub- und wasserdicht)
Betriebsspannung: 7V -12V DC
Leistungsaufnahme: ≤ 3,5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 77,4(L) x 48,6(B) x 41(T)mm
Gewicht: 270g



Merkmale
Auto-Shutter CCD-Kamera mit Infrarot LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub- und wasserdicht)
15 IR-LEDs für Nachtsicht (10m)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 4,5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 98,5(L) x 54,6(B) x 78,5(T)mm
Gewicht: 371g



Merkmale
Auto-Shutter CCD-Kamera mit Infrarot LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD
Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0
Bildwinkel 110° diagonal, horizontale Auflösung: 420 TV Linien
Signallautstärke > 48dB
Schutzklasse: IP68 (staub- und wasserdicht)
18 IR-LEDs für Nachtsicht (10 - 12m)
Betriebsspannung: 12V DC ±10%
Leistungsaufnahme: ≤ 2,5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 105(L) x 65(B) x 93(T)mm
Gewicht: 588g



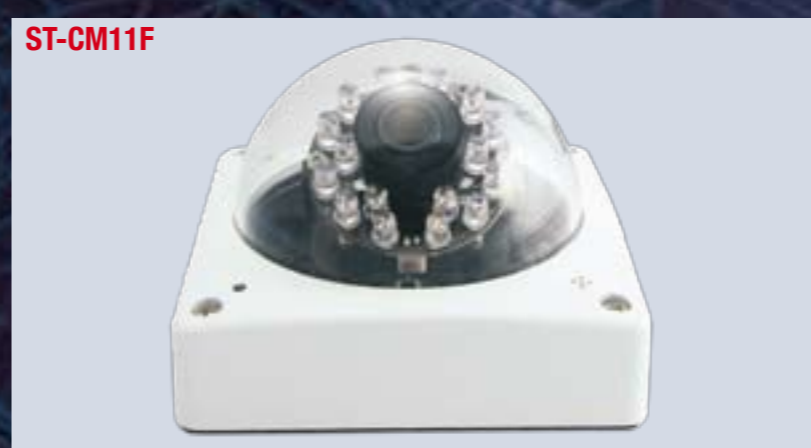
Merkmale
CCD-Kamera mit IR-LEDs, einsetzbar als Seitensicht- oder Dome-Kamera
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD, Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0, 4mm, F2.0, 6,5mm, F2.0, Bildwinkel 110°, 60°, 45°,
horiz. Auflösung: 420 TV Linien
Schutzklasse: IP68 (staub- und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ± 10%, Leistungsaufn.: ≤ 3W
Betriebstemperatur: -30°C bis +65°C, Ruhetemperatur: -40°C bis +85°C
Signallautstärke > 48dB
Nachtsicht: 18 IR LEDs, 8-10 m
Abmessungen: 88,5(L) x 88,5(B) x 66,5(T)mm, Gewicht:335g



Merkmale
Mini-Dome-Kamera mit IR-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD, Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0, Bildwinkel 110°, horiz. Auflösung: 420 TV Linien
Betriebsspannung: 12V DC ± 10%, Leistungsaufn.: ≤ 1.5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C, Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Signallautstärke > 48dB
Nachtsicht: 9 IR LEDs, 6-8 m
Abmessungen: 68(L) x 68(B) x 34(T)mm
Gewicht: 165g



Merkmale
Mini-Dome-Kamera, einsetzbar als Seitensicht- oder Dome-Kamera
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD, Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.45mm, F2.5, Bildwinkel 135°, horiz. Auflösung: 420 TV Linien
Betriebsspannung: 12V DC ± 10%, Leistungsaufn.: ≤ 1.2W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C, Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Abmessungen: 65(L) x 65(B) x 22,5(T)mm
Gewicht: 98g



Merkmale
CCD_Dome-Kamera mit IR-LEDs
Technische Daten
Bildsensor 1/4" Sony Farb CCD, Auflösung (Pixel): PAL 291000, NTSC 250920
Objektiv: 2.6mm, F2.0, 4mm, F5.8, 6,5mm, F8.2, Bildwinkel 110°, 64,6°, 43°,
horiz. Auflösung: 420 TV Linien Schutzklasse: IP68 (staub- und wasserdicht)
Betriebsspannung: 12V DC ± 10%, Leistungsaufn.: ≤ 2.5W
Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C, Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C
Nachtsicht: 18 IR LEDs (10 m)
Abmessungen: 104(L) x 104(B) x 78(T)mm
Gewicht: 385g

**ST-CS10A**



**ST-CS10B**



**ST-CS10C**



**ST-CS10G**



**ST-CS10N**



**ST-CS10P**



**CMOS-Kameras**

Bildsensor 1/4 Microncolor CMOSsensor (MT9V011)  
 Objektiv: 1,8mm  
 Bildwinkel 160° diagonal  
 Horizontale Auflösung: 380 TV Linien  
 Schutzklasse: IP68 (staub- und wasserdicht)  
 Betriebsspannung: 12V DC  
 mit Kontrollbox 12V - 24V DC  
 Leistungsaufnahme: ≤1W  
 Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C  
 Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C

**ST-DVR304**



**Merkmale**

Einzelkanal Video- und Audio - input/output - Anschlüsse, Wavelet compression technology, Slowmotion im Playback-Modus, Datums- und Zeitsuche, 3Sek. Power-Off Delay, Auto-Schleifenaufzeichnung, Vibrationsschutz für größte Sicherheit

**Technische Daten**

Videoinput: Composite video: 1.0V p-p/75Ω, DIN 4P Link \*1  
 Videooutput: Composite video: 1.0V p-p/75Ω, DIN 4P Link \*1  
 Frequenz Eigenschaften: 20Hz - 20KHz (1Db)  
 Signalratio: >80dB  
 Auflösung (Pixel): 704\*576(max) 352\*288(min) (PAL)  
 Kompression: MPEG2 DVD  
 Speicherkapazität: 80GB 160GB 250GB  
 Aufzeichnungslimitierung: 325 TVL 237 Std., 500 TVL 25 Std. für 80GB  
 (NTSC) 25 oder (PAL) 30 Bilder die Sekunde  
 Betriebsspannung: 12 / 24 V DC, Leistungsaufnahme: 42W  
 Betriebstemperatur: +5°C bis +50°C Luftfeuchtigkeit: <90%  
 Ruhetemperatur: -20°C bis +70°C Luftfeuchtigkeit: <95%  
 Abmessungen: 283(L) x 286(B) x 114(T)mm  
 Gewicht: 5,8kg (inkl.Halterung)

**ST-CS10E**



**ST-CS21V**



**CMOS-Seitenkamera**

Bildsensor 1/4 Micron CMOSsensor (MT9V011), Aufl. (Px.): PAL 414720, NTSC 345600  
 Objektiv: 1.8mm F 2.5, Bildwinkel 160° diagonal, Horizontale Auflösung: 380 TV Linien  
 Betriebsspannung: DC12V±10%, Leistungsaufnahme: ≤1W  
 Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C  
 Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C  
 Abmessungen: 70(L) x 42(B) x 47(T)mm

**CMOS-Hochleistungskamera mit IR-LEDs**

Bildsensor 1/3 Micron CMOSsensor (OV7960), Aufl. (Px.): PAL 442368, NTSC 322752  
 Objektiv: 1.8mm F 2.2, Bildwinkel 120° diagonal, Horizontale Auflösung: 520 TV Linien  
 Betriebsspannung: DC12V±10%, Leistungsaufnahme: ≤1,5W  
 Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C  
 Ruhetemperatur: -40°C bis +80°C  
 Abmessungen: 57(L) x 52(B) x 38(T)mm

**ST-DVR604**



**DVR 604**

Der neue, kompakte Video Recorder für den professionellen Einsatz kann bis zu 4 Kanäle/Kamerabilder gleichzeitig aufnehmen. Das Aluminium-Druckgussgehäuse garantiert eine lange Haltbarkeit und hält starken Vibrationen und Erschütterungen stand.

Alle aufgenommenen Dateien werden mit Datum, Zeit, vorinstalliertem Kfz-Kennzeichen und der Fahrtroute zur Echtzeit-Überwachung gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung kann durch verschiedene Kontakte/Impulse aktiviert werden. Hierdurch ist das spätere Auffinden der entsprechenden Daten einfach möglich.

Als Optional kann ein RS 32 GPS Modul zusätzlich installiert werden.

Für detaillierte technische Daten, bitte Datenblatt anfordern.

Abmessungen: 152,5(L) x 140(B) x 45(T)mm

Gewicht: 520g

**ST-CB131A**



Merkmale
Kontrollbox 2 Kameras
Technische Daten
Kameraeingänge: 2
Videi IN/OUT:
Prioritätswahl über Kontakt
Spiegel/Normal Abbildung vorwählbar
Autotimer zum Kamerawechsel 2-20 sec. einstellbar
Betriebsspannung: 12 / 24V DC
Leistungsaufnahme: 9-18W
Abmessungen: 157(L) x 76(B) x 34(T)mm
Gewicht: ca. 570g

**ST-CB131B**



Merkmale
Kontrollbox 2 Kameras, Keypad-Fernbedienung
Technische Daten
Kameraeingänge: 2
Videi IN/OUT:
Prioritätswahl über Kontakt
Spiegel/Normal Abbildung vorwählbar
Autotimer zum Kamerawechsel 2-20 sec. einstellbar
Betriebsspannung: 12 / 24V DC
Leistungsaufnahme: 9-18W
Abmessungen: 157(L) x 76(B) x 34(T)mm
Gewicht: ca. 570g

**ST-CB112**



Merkmale
Inline-Kontrollbox 1 Kamera
Technische Daten
Kameraeingänge:
Prioritätswahl über Kontakt
Betriebsspannung: 12 / 30V DC
Leistungsaufnahme: 9W
Abmessungen: 88(L) x 40(B) x 20(T)mm
Gewicht: ca. 300g

**ST-CB113 und ST-CB114**



Merkmale
Kabellose Sende- und Empfangsbox
Technische Daten
Frequenzgang: 2.4G Hz
barrierefreie Übertragung auf einer Distanz von ±15m
synchronisierter Video- und Audio-Ausgang
Betriebsspannung: 5V - 30V DC
4 verschiedene Frequenzpaare wählbar

**ST-CB146**



Merkmale
Dreifach Kontrollbox, Anschluss Parksensorsystem
Technische Daten
zur Darstellung von bis zu 3 Bildern an einem Monitor
Betriebsspannung: 10V - 30V DC
Leistungsaufnahme: 10W
Abmessungen: 156(L) x 90(B) x 34(T)mm
Gewicht: 385g

**ST-CB142**



Merkmale
Vierfach Kontrollbox, Splittfunktion, Keypad Fernbedienung
Technische Daten
zur Darstellung von bis zu 4 Bildern an einem Monitor
Bilddarstellung je nach Anzahl der angeschlossenen Kameras über Keypad steuerbar
Prioritätssteuerung: 4 Kameras
Betriebsspannung: 10V - 30V DC
Leistungsaufnahme: 18W
Abmessungen: 155(L) x 90(B) x 33(T)mm
Gewicht: 528g



Modellnummer	Länge
AE-PL20	20m
AE-PL15	15m
AE-PL10	10m
AE-PL5	5m
passend für alle Kameras für Berufs-Fahrzeuge	



Modellnummer	Länge
AE-PL20D	20m
AE-PL15D	15m
AE-PL10D	10m
AE-PL5D	5m
AE-PL2,5D	2,50m
passend für alle Kameras für Berufs-Fahrzeuge	



Modellnummer	Länge
AE-TC101	
Einfacher Anschluss an 12 / 24 V DC LKW / Anhänger-Gespanne	
Länge: 20 Meter + 5 Meter + Spiralkabel (ausgerollt 4,5 Meter) 7PIN	



Modellnummer	Länge
AE-PL7Y	7m
AE-PL5Y	5m
passend für alle Kameras für Berufs-Fahrzeuge	



**SS 50EC2**  
kostengünstiges Komplettsystem

**NEW!**

Merkmale
5" digitaler TFT-Monitor, 4:3, integr. Kontrollbox 2 Kameras
Technische Daten
Betrachtungswinkel (CR>10): (oben/unten): 50/70 (links/rechts): 70/70
Bildhelligkeit (CD/M2): 200, Bildkontrast: 500:1, Auflösung: 307200 Pixel
Betriebsspannung: 12/24V DC, Leistungsaufnahme: <7W
Reaktionszeit bei 25° C: 20ms
Audio, Kamerawahl über Taste

Merkmale
CCD-Kamera mit 15 Nachtsicht-Infrarot-LEDs
Technische Daten
Bildsensor: 1/4" Sharp Farb-CCD
Auflösung: 297984 Pixel (PAL)
Objektiv: 2,6 mm F2,0, Bildwinkel 110° (diagonal)
Horizontale Auflösung: 420 TV Linien, Schutzklasse: IP68
incl. 20m Anschlusskabel



### KOMPONENTEN

TM 56C
CB 112
CM 111
PL 20-S6 (Anschlusskabel 20m)

Alle Einzelkomponenten des PSVT Produktprogramms sind kompatibel und können quasi nach Belieben miteinander kombiniert werden. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit auch später Ihr System zu erweitern und neue Komponenten hinzu zu fügen.



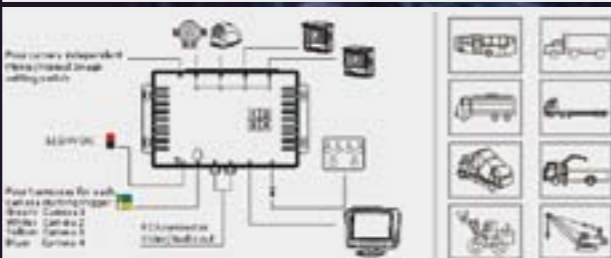
### KOMPONENTEN

TM 56CC
CM 111
CS 10E
Kabel nach Bedarf



### KOMPONENTEN

TM 70C
CB 142B
2x CM 111
CM 10C
CM 104
Kabel nach Bedarf



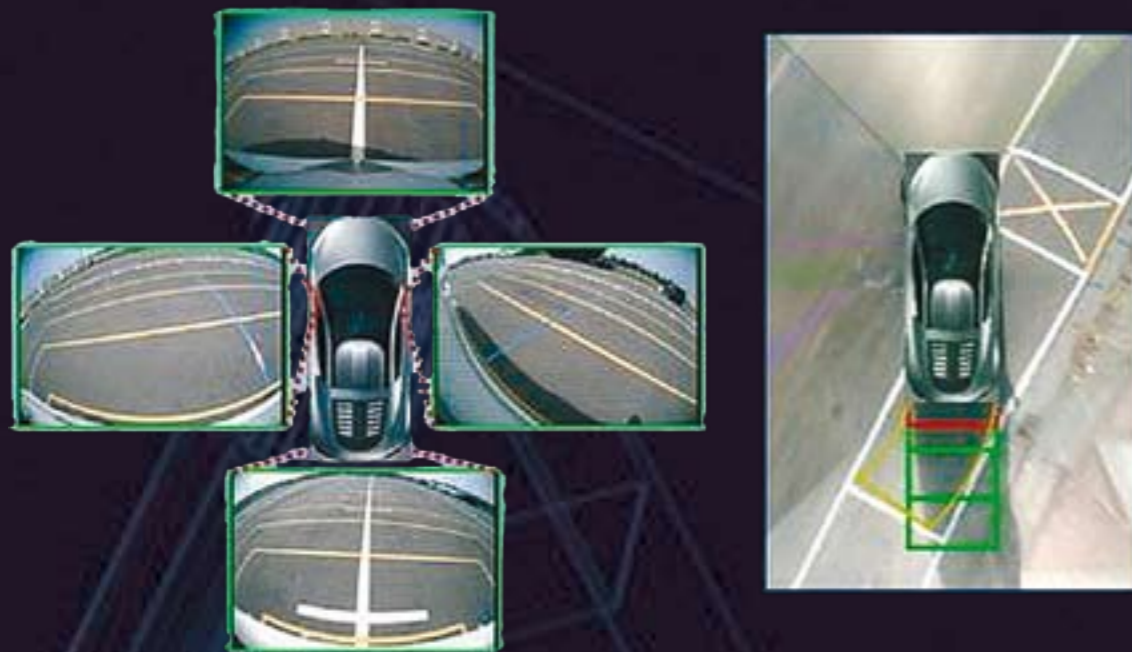
### Smart PSVT-System

TM 70V
CS 21V
PL 20-4

## Rundum-Sicht aus der Vogelperspektive

Autoequips entwickelt, als qualifizierter Partner namhafter Automobilhersteller, zur Zeit die Rundumsicht für den Fahrzeugmonitor. Hierbei wird das Fahrzeugumfeld aus der Vogelperspektive dargestellt, was das Fahren stark erleichtert.

Die vollständige Umgebung des Fahrzeugs wird so für den Fahrer sichtbar gemacht. Es werden 4 oder mehr Fischaugen- Kameras vorne und hinten , sowie links und rechts



am Fahrzeug montiert, um die Umgebung des Fahrzeugs aus halb-hoher Perspektive zu erhalten.

Durch ein hoch entwickeltes Computerprogramm wird aus den aufgenommenen Daten die entsprechende Darstellung errechnet.

Das System zeigt auch, durch eingeblendete Rückfahrlinien, die vorhergesehene Einparkroute an. Unter Einbeziehung des Lenkradeinschlags wird der Einschlagswinkel mittels Sensor in Echtzeit als Signal an das Program überträgt.

## PARK-ASSISTENZ-SYSTEM

Das neue Park-Assistenz-System kann den Einparkweg anhand des Kamerabildes berechnen, wobei hierzu der Lenkradwinkel-Sensor die Daten in Echtzeit überträgt.

Für das Rückwärtseinparken in eine Parklücke am Strassenrand oder das Parallel-Einparken auf einem Parkplatz liefert das System mehrere Einpark-Führungslinien auf dem Kamerabild und assistiert dem Fahrer dabei den anfänglichen Lenkradeinschlag zu beenden, sowie zur Rückführung des Lenkrads in die Ausgangsposition.

Das System macht den Einparkvorgang einfacher und sicherer.



# STARTTRONIK

## SAFE VIEW

*...drive back into the future!*



## Unsere Serviceleistungen

Wir bei Starttronik glauben an Qualitätsprodukte und Kundenzufriedenheit. Aus diesem Grund haben wir strenge interne Produktionsbestimmungen, sowie ein leidenschaftliches Verkaufsteam um Ihnen einen perfekten technischen After-Sales Support zu garantieren.

### Qualitätssicherheit in der Produktion:

- ISO/TS16949 zertifiziert

### Qualitäts-Test für alle Produkte:

- Wasserdichtigkeitstest
- Salz-Nebel Sprühtest
- Vibrationstest
- Aufpralltest
- Temperaturtest(-35°C bis +85°C)

Alle Produkte müssen zudem den internen QC-Test bestehen zur Sicherung von

- Stabilität
- Belastung
- maximale Haltbarkeit

### Unsere Produktionsmöglichkeiten:

- ständige Verbesserung bestehender Produkte und Weiterentwicklungen
- Umsetzung von Spezialprojekten nach Kundenprofil
- individuelle Kundenlösungen
- Erhöhung der Kapazitäten bei gleichbleibender Qualität
- Qualitätssicherung und Liefersicherheit

### Unser After-Sale Support:

- sofortige Bearbeitung Ihrer Anfragen
- Technischer Support und Training für Produktsicherheit und Service

**STARTTRONIK**  
SAFE VIEW

Eine Produktgruppe der  
STARTTRONIK CARSYSTEMS GMBH

Belsenplatz 4-6, 40545 Düsseldorf  
(Germany)

Tel.: +49 - (0) 211 - 2 20 60 50  
Fax: +49 - (0) 211 - 2 20 62 74  
info@starttronik.eu  
<http://www.starttronik.eu>