

# PT-602CZ

Wärmebildkameras für Überwachungsanwendungen  
mit großer und mittlerer Reichweite



# Wärmebildkameras für Überwachungsanwendungen mit großer und mittlerer Reichweite



Die PT-602CZ ist mit einem extrem zuverlässigen, gekühlten Detektor ausgestattet, der im mittleren Infrarotbereich arbeitet und sehr große Detektionsreichweiten bei allen Wetterbedingungen ermöglicht.

Die Kameras besitzen einen stufenlosen optischen und elektronischen Zoom. Dadurch lässt sich ein hervorragender Überblick über die Gesamtsituation erreichen und gleichzeitig auch die Möglichkeit, verdächtige Aktivitäten zu erkennen und nach ihrer Entdeckung näher zu beobachten.

Mit dem präzisen Schwenk-/Neigemechanismus der PT-602CZ kann der Bediener Ziele exakt ansprechen. Gleichzeitig stehen ihm voll programmierbare Abtastmuster sowie Funktionen zum "Schwenken bei Aufruf" und "Schwenken bei Alarm" in Verbindung mit einem Radarsystem zur Verfügung. Mehrfachsensor-Konfigurationen schließen auch eine Farb-CCD-Kamera für Tageslicht/Restlicht mit 36-fachem Zoom auf derselben Schwenk-/Neigevorrichtung ein.

Die PT-602CZ lässt sich in vorhandene Netzwerke integrieren oder als eigenständiges System einsetzen.

## Klare Wärmebilder

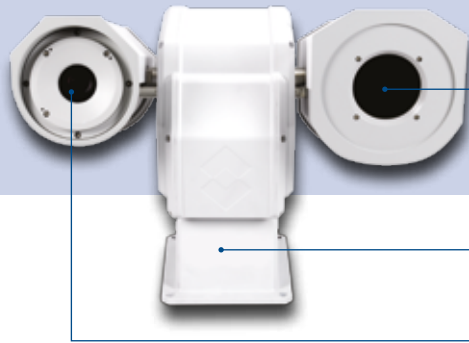
Alle Wärmebildkameras sind mit einem gekühlten Detektor ausgestattet, der im mittleren Infrarotbereich (MWIR) arbeitet und extrem scharfe Wärmebilder mit einer Auflösung von 640 x 512 Pixeln liefert. Dies erfüllt die Anforderungen aller Anwender, die kleinste Details sehen wollen und die bestmögliche Bildqualität benötigen.

## Stufenloser optischer und digitaler Zoom für das Wärmebild

Die Wärmebildkameras der PT-602CZ sind mit einem leistungsstarken, stufenlosen, optischen Zoom für das Wärmebild ausgestattet. Dies bietet einen hervorragenden Überblick über die Gesamtsituation und gleichzeitig auch die Möglichkeit, heranzuzoomen und nach der Entdeckung eines Ziels mehr Details zu

betrachten. Dadurch kann der Bediener weiter entfernte Bereiche sehen, mehr Details erkennen und schneller auf Sicherheitsgefährdungen reagieren. Der Vorteil des stufenlosen Zoomens gegenüber anderen Systemen, die ein rotierendes Objektivsystem benutzen, besteht darin, dass es hier keine Umschaltung oder Überblendung zwischen den verschiedenen Bildern gibt. Sie können stufenweise heranzoomen, während Ihr Ziel die ganze Zeit im Fokus bleibt.

Die PT-602CZ kann zwischen einem Weit-Winkel-Sichtfeld 28° von und einem Tele-Sichtfeld von 6° zoomen. Damit kann sie ein Ziel von der Größe eines Menschen in einer Entfernung von über 9 km entdecken - und einen Kleinwagen sogar aus einer Entfernung von mehr als 15 Kilometern.



Wärmebildkamera

Schwenk-/Neigemechanismus mit TCP/  
IP-kompatibler Elektronik

Tageslichtkamera

### Präzises Schwenk-/Neigesystem

Alle PT-602CZ- Wärmebildkameras werden auf einem präzisen Schwenk-/Neigesystem installiert. Damit kann der Anwender die Kamera stufenlos um 360° schwenken und von +90° bis -90° neigen. Dies verbessert den Überblick über die Gesamtsituation deutlich. Das Schwenk-/Neigesystem hat 128 voreingestellte Positionen. Dies ist ideal, wenn Sie einen Bereich kontinuierlich absuchen wollen.

### Radar-Anschluss – "Schwenken bei Aufruf"

Die PT-602CZ kann von einem Systemintegrator an ein Radarsystem angeschlossen werden. Wenn das Radar ein Objekt entdeckt hat, schwenkt die Kamera der PT-602CZ automatisch in dessen Richtung und liefert ein Tageslichtbild sowie das Wärmebild, so dass Sie unmittelbar erkennen können, worum es sich bei dem vom Radar erkannten Objekt handelt - bei Tag und Nacht.

### Tageslichtkamera

Alle Versionen sind mit einer hochempfindlichen Tageslichtkamera mit großer Reichweite ausgestattet. Der Videoausgang der Wärmebildkamera und der hochempfindlichen Tageslichtkamera sind gleichzeitig verfügbar. Die Tageslichtkamera besitzt einen 36-fachen optischen Zoom.

### Fortschrittliche Bildverarbeitung

FLIR Systems hat einen leistungsstarken Algorithmus entwickelt, mit dem sich das Problem der Erkennung von Zielen mit niedrigem Kontrast in Szenen mit hohem Dynamikbereich überwinden lässt. Das fortschrittliche Digital Detail Enhancement (DDE) gewährleistet scharfe Wärmebilder mit optimalem Kontrast. DDE liefert auch in sehr dynamischen, thermischen Szenen ein kontrastreiches Bild. Es liefert Wärmebilder mit hoher Qualität bei allen Umgebungsbedingungen während des Tages oder bei Nacht.

### Auto-Fokus

Die PT-602CZ besitzt eine exklusive Auto-Fokus-Funktion, die klare und scharfe Bilder auf Tastendruck liefert. Das Ziel bleibt beim Heran- oder Wegzoomen im Fokus. Mit diesem System haben Sie im Weitwinkelbereich einen besseren Überblick über die Gesamtsituation, während im Telebereich die Erkennung kleinster Details erhalten bleibt.

### Konzipiert für den Einsatz unter schwierigsten Umgebungsbedingungen

Bei den PT-602CZ-Kameras handelt es sich um extrem robuste Systeme. Ihre aufwändige Elektronik ist gut vor Staub und eindringendem Wasser geschützt.

### IP-Steuerung

Die PT-602CZ lässt sich in jedes vorhandene TCP/IP-Netzwerk integrieren und über einen PC steuern. Es werden keine zusätzlichen Leitungen benötigt. Mit dieser Konfiguration können Sie alle Aktivitäten über das Netzwerk überwachen, sogar, wenn Sie tausende von Kilometern entfernt sind.

### Serielle Steuerungsschnittstelle

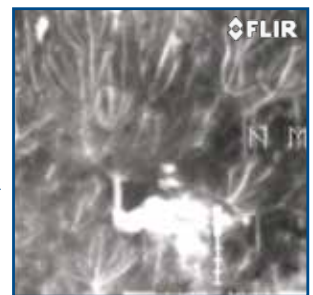
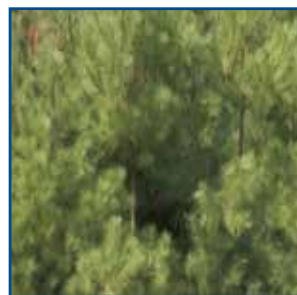
Schließen Sie die PT-602CZ-Kameras einfach über RS-232 oder RS-422 an eine Fernbedienungseinheit an. Pelco-D- oder Bosch-Befehle werden für allgemeine Funktionen eingesetzt. Eine Videoleitung kann an jedes vorhandene Multifunktionsdisplay angeschlossen werden, das Composite-Videosignale verarbeitet.

### Video Streaming

Mehrere Kanäle für das Streaming digitaler Videodaten sind in den Formaten H.264, MPEG-4, oder M-JPEG verfügbar. Die gleichzeitige Ausgabe von digitalen und Composite-Videosignalen ist möglich.

### FLIR Sensors Manager

Im Lieferumfang jeder Kamera der PT-602CZ ist der FLIR Sensors Manager in der Version für einen Sensor enthalten. Mit dieser intuitiven Software können Anwender eine Kamera der PT-602CZ in einem TCP/IP-Netzwerk verwalten und steuern.



# PT-602CZ

## Technische Spezifikationen



### BILBLEISTUNG

Wärmebildkamera:	
Detektortyp	gekühlter Detektor FPA (Focal Plane Array), 640x512 Pixel
Spektralbereich	3 bis 5 µm
Thermische Empfindlichkeit	<30 mK @ 25 °C
Bildwiederholfrequenz	Standard-Video PAL/NTSC
Fokus	Fokussierfreies, athermisches Objektiv, stufenloser Zoom
Optischer Zoom	Stufenlos
Elektronische Zoomfunktion	Stufenlos regelbar
Bildwinkel	Sichtfeld Weitwinkel 28° x 22,4° (PAL) 28° x 21° (NTSC) Sichtfeld Tele 2° x 1,6° (PAL) 2° x 1,5° (NTSC)
Bildverarbeitung	Automatic Gain Control (AGC), Digital Detail Enhancement (DDE)

### Tageslichtbild:

Eingebaute digitale Videokamera	1/4" Exview HAD CCD Color
Effektive Pixel	380.000 (NTSC) - 440.000 (PAL)
Bildwinkel	Sichtfeld: 57,8° (H) bis 1,7° (H) f=3,4 mm (Weitwinkel) bis 122,4 mm (Tele), F1,6 bis F4,5
Elektronische Zoomfunktion	12x

### SCHWENK-NEIGE-EINRICHTUNG

Schwenkbereich; max. Geschwindigkeit	360° endlos, max. 0,1 bis 60°/s
Neigebereich; max. Geschwindigkeit	+/- 90°, 0,1 bis 30°/s Max.
Programmierbare Positionen	128

### SYSTEMEIGENSCHAFTEN

Integrierte Heizelemente	Entfernt Schnee & Eis und verhindert das Beschlagen der Optiken
--------------------------	---

### BILDDARSTELLUNG

Videoausgang	PAL Wärme- und Tageslichtbild oder NTSC Wärme- und Tageslichtbild
Video über Ethernet	Zwei unabhängige Kanäle für das Streaming in den Formaten MPEG-4, H.264 oder M-JPEG

### SPANNUNGSVERSORUNG

Betriebsspannung	24 VAC (20-30 VAC)
	24 VDC (21-30 VDC)
Leistungsaufnahme	24 VAC: 70 VA max. ohne Heizelementen 260 VA max. mit Heizelementen
	24 VDC: 60 W max. ohne Heizelementen 230 W max. mit Heizelementen

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich	-32°C bis +55°C
Lagertemperaturbereich	-40°C bis +71°C
Schutzart des Gehäuses	IP66
Stöße	IEC 60068-2-27
Schwingungen	Mil-Std-810F

### PHYSIKALISCHE KENNDATEN

Gewicht	18,5 kg
Abmessungen (L x B x H)	352 mm x 495 mm x 333 mm
Versandgewicht (Kamera + Verpackung)	23 kg
Versandmaße (Kamera + Verpackung) (L x B x H)	599 mm x 542 mm x 340 mm

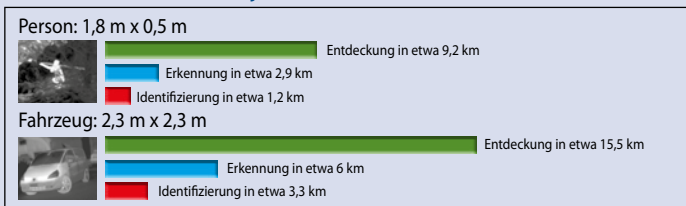
### SCHNITTSTELLEN

TCP/IP	Ja
RS-422	Ja
RS-232	Ja
Pelco D	Ja
Bosch	Ja

### STANDARD-LIEFERUMFANG

Wärmebildkamera, Bedienungshandbuch, FLIR Sensors Manager single sensor CD

### Reichweiten für 2° FOV Objektiv



Die jeweilige Entfernung kann je nach Kameraeinstellung, Umgebungsbedingungen, Erfahrung des Bedieners und Typ des verwendeten Monitors oder Displays variieren. Die technischen Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden.



Die PT-602CZ läßt sich einfach in eine Vielzahl von Überwachungsanwendungen mit großer und mittlerer Reichweite integrieren.

Technische Änderungen sind ohne Vorankündigung möglich.  
© Copyright 2012 FLIR Systems, Inc. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Die Bilder dienen nur der Illustration.

#### FLIR Commercial Systems AB

Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. +32 3665 5100  
Fax. +32 3303 5624  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems Italy

Via Luciano Manara, 2  
I-20812 Limbiate (MB)  
Italy  
Tel.: +39 (0)2 99 45 10 01  
Fax: +39 (0)2 99 69 24 08  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems Sweden

Rinkebyvägen 19  
PO Box 3  
SE-182 11 Danderyd  
Sweden  
Tel.: +46 (0)8 753 25 00  
Fax: +46 (0)8 753 23 64  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems Spain

Avenida de Bruselas, 15- 3º  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel.: +34 91 573 48 27  
Fax: +34 91 662 97 48  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems UK

2 Kings Hill Avenue - Kings Hill  
West Malling  
Kent  
ME19 4AQ  
United Kingdom  
Tel.: +44 (0)1732 220 011  
Fax: +44 (0)1732 843 707  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems, Middle East FZE

Dubai Airport Free Zone  
P.O. Box 54262  
Office B-22, Street WB-21  
Dubai - United Arab Emirates  
Tel.: +971 4 299 6898  
Fax: +971 4 299 6895  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems Germany

Berner Strasse 81  
D-60437 Frankfurt am Main  
Germany  
Tel.: +49 (0)69 95 00 900  
Fax: +49 (0)69 95 00 9040  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems Russia

6 bld.1, 1st Kozjevicheskoy lane  
115114. Moscow  
Russia  
Tel.: +7 495 669 70 72  
Fax: +7 495 669 70 72  
e-mail: flir@flir.com

#### FLIR Systems France

19, bld Bidault  
77183 Croissy-Beaubourg  
France  
Tel.: +33 (0)1 60 37 55 02  
Fax: +33 (0)1 64 11 37 55  
e-mail : flir@flir.com

Your local dealer: