

Wärmebildkameras für Sicherheitsanwendungen



SR-35x140 MS | PTZ-35x140 MS

Mehrfachsensoren mit stufenlosem Zoom



SR-35x140 MS



PTZ-35x140 MS



PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS

Mehrfachsensoren mit stufenlosem Zoom



SR-35x140 MS

Wärmebildkamera 1 (20° Sichtfeld, 35-mm-Objektiv)

Wärmebildkamera 2 (5° Sichtfeld, 140-mm-Objektiv)

Hochempfindliche Tageslichtkamera

Vorbereitet für TCP/IP-Netzwerke

Anschlüsse: (Militärischer Steckverbinder)

- RS-422
- Ethernet
- Analog Videoausgang
- Spannungsversorgung



PTZ-35x140 MS

Wärmebildkamera 1 (20° Sichtfeld, 35-mm-Objektiv)

Wärmebildkamera 2 (5° Sichtfeld, 140-mm-Objektiv)

Hochempfindliche Tageslichtkamera

Schwenk-/Neigekopf ermöglicht endlose Drehung um die eigene Achse

Vorbereitet für TCP/IP-Netzwerke

Anschlüsse: (Militärischer Steckverbinder)

- RS-422
- Ethernet
- Analog Videoausgang
- Spannungsversorgung

PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS:

Setzen Sie die Leistung eines Wärmebildsystems für den Schutz Ihrer Wirtschaftsgüter ein

Ein Wärmebildsystem ist eine Kamera, die extrem kleine Temperaturunterschiede sichtbar machen kann. Diese Temperaturunterschiede lassen sich in ein Echtzeit-Videobild umwandeln und können z.B. auf Standard-Monitoren dargestellt werden. Daher eignet sich das Videobild hervorragend für Nachtsichtanwendungen. Im Gegensatz zu anderen Nachtsichtsystemen, die geringe Mengen an Restlicht benötigen, um ein Bild zu erzeugen, braucht ein Wärmebildsystem überhaupt kein Licht. Daher ist es das perfekte Werkzeug, um in absoluter Dunkelheit und in tiefster Nacht Personen oder Objekte zu beobachten.

Wärmebildtechnik für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen

FLIR Systems hat über 50 Jahre Erfahrung mit der Entwicklung und Fertigung von Wärmebildkameras für Nachtsichtanwendungen. Durch aktuelle technische Entwicklungen konnte Know-how, welches ausschließlich dem Militär und High-end-Anwendern in der Wissenschaft vorbehalten war, für eine deutlich größere Zahl von Einsatzmöglichkeiten erschlossen werden. Eine naheliegende Anwendung sind Nachtsichtsysteme für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen.

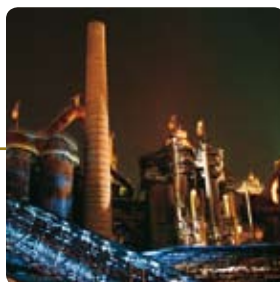
Wärmebildsysteme sind äußerst effizient bei der Sicherung großer und offener Bereiche. Die Wärmebildtechnik ist für Einbrecher unsichtbar, mit ihrer Hilfe können Sicherheitsmitarbeiter Eindringlinge frühzeitig erkennen, ohne dass die Einbrecher dies bemerken. Sie schützt Menschen und Wirtschaftsgüter, bevor sie einer Gefahr ausgesetzt sind.

PTZ-35x140 MS /SR-35x140 MS: Ein zuverlässiges Instrument für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS wurden speziell für Sicherheitsanwendungen entwickelt. Sie sind leistungsstarke Wärmebildsysteme, ausgestattet mit mehreren Sensoren, die für kurze bis mittlere Reichweiten konzipiert wurde. Beide Systeme besitzen zwei Wärmebildkameras und eine hochempfindliche Tageslichtkamera. Eine Wärmebildkamera hat ein Sichtfeld im Weitwinkelbereich und erlaubt dem Betrachter den Überblick über große Breiche zu behalten. Die zweite Kamera besitzt ein schmaleres Sichtfeld für die Erkennung von Zielen auf größere Entfernungen.

Mit der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS können Sie Personen, oder Gegenstände der gleichen Größe in einer Entfernung von über 2 km entdecken, und das in völliger Dunkelheit, durch Rauch, leichten Nebel und bei den unterschiedlichsten Wetterbedingungen.

Die PTZ-35x140 MS wird mit einem vollständig integrierten Schwenk-/Neigekopf geliefert. Das System nutzt Schleifringe und bietet daher eine volle 360° Rundumsicht ohne Einschränkungen.



Entdecken Sie PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS und erkennen Sie, dass die Systeme speziell für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen konzipiert wurden



Klare Wärmebilder - 320 x 240 Pixeln

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS liefern klare und scharfe Wärmebilder mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln, und das bei völliger Dunkelheit, Rauch und leichtem Nebel. Dadurch können Sie mehr Details erkennen, sowie mehr und kleinere Gegenstände auf größere Entfernungen entdecken.

Die hochentwickelte interne Kamera-Software liefert ein scharfes Bild, ohne dass der Anwender Einstellungen vornehmen muss. PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS bieten Wärmebilder mit hoher Qualität bei allen Umgebungsbedingungen egal ob Tag oder bei Nacht.

Ungekühltes System

Beide Wärmebildkameras der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS verwenden einen ungekühlten Mikro-bolometerdetektor, der ein hochauflösendes Bild mit 320 x 240 Pixeln erzeugt. Als ungekühlt bezeichnet man ein System, das keine beweglichen Kompressorteile besitzt, wodurch Wartungs- und Stillstandskosten auf ein Minimum gesenkt werden.

Zwei Wärmebildkameras

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS sind mit zwei getrennten Wärmebildkameras ausgestattet. Eine besitzt ein Weitwinkelobjektiv mit 35 mm Brennweite, die andere Kamera ist mit einem Teleobjektiv mit 140 mm Brennweite ausgestattet.

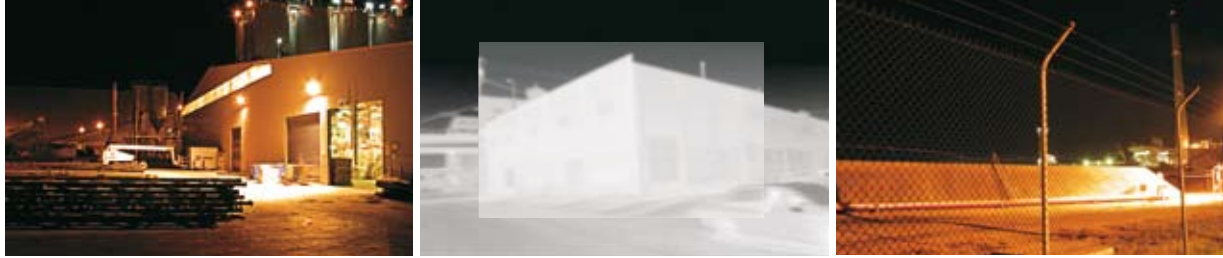
Integrierte hochempfindliche Tageslichtkamera mit großer Reichweite und stufenlosem Zoom

Mit nur einem Tastendruck können Sie zwischen der Infrarot- und der nur 2 Lux Restlicht benötigenden Tageslichtkamera hin- und herschalten. Damit erhalten Sie zusätzliche Informationen und Identifizierungsmöglichkeiten. Die Tageslichtkamera besitzt einen 26fachen optischen Zoom sowie nachfolgend einen 12fach Digitalzoom. Auch die gleichzeitige Anzeige des Wärmebilds und des Tageslichtbildes ist über Ethernet möglich.

Konzipiert für den Einsatz unter schwierigsten Umgebungsbedingungen

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS sind extrem robuste Systeme. Die aufwendige Elektronik ist gut vor eindringender Feuchtigkeit und Wasser geschützt (Schutzart IP66). Das korrosionsbeständige Gehäuse garantiert eine lange Lebensdauer. Die PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS Kameras sind kommerzielle Produkte für den Sicherheitsmarkt, erfüllen jedoch gleichzeitig die strenge Militärische MIL-STD-810 Norm und haben einen Betriebstemperaturbereich von -32 °C bis +55 °C.

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS besitzen eingebaute Heizelemente die ein Beschlagen oder Vereisen der Optik verhindern. Dies gewährleistet perfekte Infrarotbilder unter allen Witterungsbedingungen, sogar bei Schnee und Eis.



Stufenloser Zoom - Foveales Sehen

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS wenden ein vollständig neues Konzept der Bilddarstellung an, das auf dem fovealen Sehen des menschlichen Auges basiert. Durch das foveale Sehen kann der Bediener ein weites Sichtfeld für die Kontrolle der Gesamtsituation im Auge behalten, während ein Bereich in der Mitte des Bildschirms zur Identifizierung und Verfolgung von Gegenständen mit hoher Auflösung dargestellt wird. PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS setzen dies mit zwei voneinander unabhängigen Wärmebildkameras und einer einzigartigen, patentierten Bildverarbeitungstechnik um, die sowohl den fovealen Darstellungsmodus als auch einen stufenlosen Zoom zwischen weitem und engem Sichtfeld bietet.



Software

Ein Software Developers Kit (SDK) für die Integration in TCP/IP-Netzwerke ist lieferbar.

Zahlreiche Installationsoptionen

Für den Anschluss und die Integration der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS in Ihre vorhandene Infrastruktur zur Videoüberwachung gibt es zahlreiche Optionen, die eine frühzeitige Erkennung und Sicht rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr ermöglichen. PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS können als eigenständige Systeme, als Teil eines Netzwerks oder in einer Hybridkonfiguration mit lokaler und netzwerkgestützter Steuerung konfiguriert werden:

- Analoge Konfiguration:
Schließen Sie die Kamera einfach über RS-422 an eine Handsteuerung mit integriertem Joystick an. Die Steuerung der Schwenk-/Neige-/Zoomfunktionen basiert auf Standard Befehlen des Pelco-D Protokolls. Ein Videokabel kann an jedes vorhandene Multifunktionsdisplay angeschlossen werden, das Composite-Videosignale (Standard PAL-Video) verarbeiten kann.

- TCP/IP-Konfiguration:
PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS lassen sich in jedes vorhandene TCP/IP-Netzwerk integrieren und über einen PC steuern. Dazu müssen keine zusätzlichen Kabel verlegt werden. Mit dieser Konfiguration können Sie alle Aktivitäten über das Ethernet überwachen. Sogar, wenn sie tausende von Kilometern entfernt sind. Eine graphische Benutzerschnittstelle für die Steuerung des Systems ist verfügbar.

Die Wärmebildkamera ist in zwei verschiedenen Versionen erhältlich:

- SR-35x140 MS:
Dies ist eine fest montierte Wärmebildkamera. Wenn sie installiert ist, überwacht sie immer denselben Bereich.
- PTZ-35x140 MS:
Die PTZ-35x140 MS kann kontinuierlich 360° horizontal schwenken und sich +/- 60° vertikal neigen. Somit kann der Bediener einen vollständigen Bereich absuchen und dorthin schauen, wohin er möchte.

PTZ-35x140 MS: die unempfindliche Schwenk-Neige-Einrichtung ermöglicht situationsbezogenes Reagieren

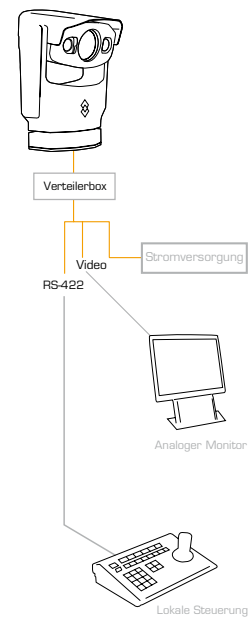
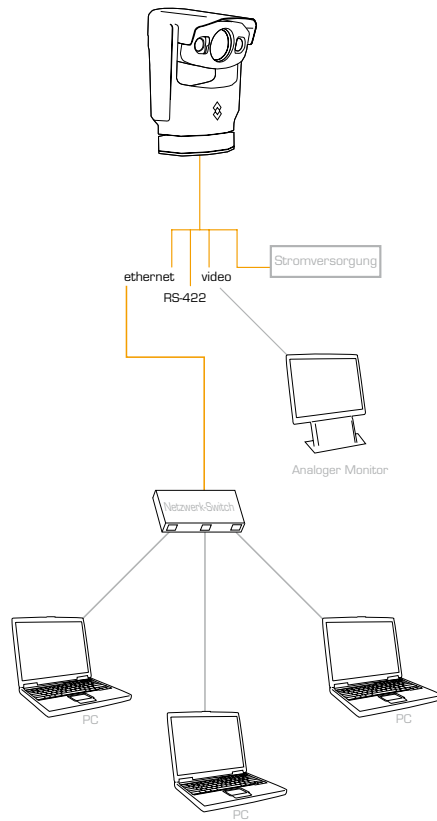
Schnelles und präzises Schwenk-/Neigesystem

Durch die intuitive Joystick-Steuerung kann der Bediener 360° horizontal und +/-60° vertikal sehen, und dies bietet einen hervorragenden Überblick über die Gesamtsituation. Für den Einsatz der PTZ-35x140 MS ist keine spezielle Schulung erforderlich.

„Schwenken bei Aufruf“ - In Verbindung mit einem Radar-System

Die PTZ-35x140 MS Kamera kann durch Systemintegratoren sehr einfach an Radarsysteme angeschlossen werden. Wenn das Radar ein Objekt entdeckt hat, schwenkt die Kamera automatisch in Richtung des erkannten Objektes 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.

Dank seines präzisen und schnellen Schwenk-/Neigesystems rotiert die PTZ-35x140 MS Kamera mit bis zu 120°/s. Dies bedeutet, dass sich die Kamera in 3 Sekunden einmal um die eigene Achse drehen kann. Damit können sich schnell bewegende Objekte problemlos verfolgt werden. Sie können unmittelbar erkennen, worum es sich bei dem vom Radar erkannten Objekt handelt - bei Tag und bei Nacht.





PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS: Die perfekten Werkzeuge für Sicherheits- und Überwachungsanwendungen

Bei völliger Dunkelheit und unterschiedlichsten Wetterbedingungen

PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS vergrößern virtuell Ihren Sicherheitsbereich und lassen sich in viele Sicherheits- und Überwachungsanwendungen integrieren.



Kernkraftwerke, petrochemische Anlagen, Lagergebäude, Häfen und Flughäfen ... - all diese Einrichtungen sind gefährdet gegenüber Diebstählen, oder noch schlimmer terroristischen Angriffen, und können mit Hilfe von Wärmebildkameras wie der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS geschützt werden.



Terrorismus, Vandalismus und willkürliche Gewaltakte gefährden die Sicherheit von Mitarbeitern, sowie öffentliche oder private Einrichtungen. Ein umfassendes Sicherheitssystem unter Verwendung von Wärmebildkameras wie der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS ist der Schlüssel für den Schutz von Wirtschaftsgütern und die Vermeidung von Gefahrensituationen. Durch die Verwendung der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS Kameras können Bedrohungen die sich in der Dunkelheit verbergen, die von ungünstigen Wetterverhältnissen überdeckt oder von Staub, Nebel und Rauch verschleiert werden, frühzeitig erkannt werden.



PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS bieten Vorteile gegenüber Restlicht- und Tageslichtkameras bei Anwendungen, bei denen eine Beleuchtung nicht möglich, nicht gewollt oder zu teuer ist bzw. die Erkennung von Personen oder Objekten auf relativ große Entfernungen erforderlich ist. Zur Gewährleistung der Sicherheit an Grenzen, in Häfen und bei kritischen Infrastrukturanwendungen hat sich die Wärmebildtechnik als entscheidend für die Entdeckung von Bedrohungen erwiesen. Selbst mit den besten Tageslicht- oder Restlichtkameras gibt es viele Situationen, in denen ein Wärmebildsystem alle bisher üblichen Sicherheitskamerasysteme übertrifft.



Die PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS sind neue Werkzeuge für Sicherheitsexperten zur frühzeitigen Entdeckung von Eindringlingen. Sie entdecken Einbrecher so früh wie möglich, verschaffen mehr Zeit für Gegenmaßnahmen und schützen Personen, Wirtschaftsgüter und Infrastrukturen. Mit Hilfe der Kameras entdecken Sie potenzielle Einbrecher so früh wie möglich. Sie gewinnen so wertvolle Zeit für effektive Gegenmaßnahmen zum Schutz Ihrer Mitarbeiter, Wirtschaftsgüter und Infrastrukturen. Die Kamera ist rund um die Uhr einsatzbereit, sogar in tiefster Nacht, bei leichtem Nebel, Schnee, Rauch usw...

Schützen Sie Ihre Wirtschaftsgüter auch bei hellem Tageslicht

Die PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS schützen Ihre Wirtschaftsgüter nicht nur vor Einbrechern in tiefster Nacht. Sie eignen sich auch optimal zur Ergänzung und Erweiterung Ihrer vorhandenen Kameratechnik bei Tag. Die PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS entdecken Gegenstände, die für das bloße Auge unsichtbar bleiben. Grelles Sonnenlicht beeinträchtigt die Funktion der Wärmebildkameras nicht. Mit der PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS können Sie durch blendendes Licht sehen und mögliche Einbrecher entdecken. Auch Personen, die sich im Schatten oder in Büschen verstecken, lassen sich problemlos mit der Kamera entdecken.





PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS



Technische Spezifikationen

BILBLEISTUNG

Wärmebildkamera:

Detektortyp

Spektralbereich

Anzahl der Sichtfelder

Sichtfeld Kamera 1

Sichtfeld Kamera 2

Geometrische Auflösung (IFOV)

Thermische Empfindlichkeit

Bildwiederholfrequenz*

Fokus

Elektronische Zoomfunktion

Bildverarbeitung

Tageslichtbild:

Eingebaute digitale Videokamera

Effektive Pixeln

Bildwinkel

Optischer Zoom

Elektronische Zoomfunktion

Focal Plane Array (FPA), ungekühlter Mikrobolometer 320 x 240 Pixeln

7,5 bis 13 µm

Zwei Wärmebildkameras mit foveal überlagertem Video

20° (H) x 15° (V) mit 35-mm-Objektiv (NTSC)

20° (H) x 16° (V) mit 35-mm-Objektiv (PAL)

5° (H) x 3,75° (V) mit 140-mm-Objektiv (NTSC)

5° (H) x 4,0° (V) mit 140-mm-Objektiv (PAL)

1,1 mRad bei 35-mm-Objektiv - 0,27 mRad bei 140-mm-Objektiv

kleiner 65 mK

7,5 Hz (NTSC) oder 8,3 Hz (PAL)*

Automatisch oder manuell

Foveale Darstellung: 20° bis 2° kontinuierlich

Digital Detail Enhancement (DDE)

Sony FCB EX-9805 26-fach Zoom Teleobjektiv Farbkamera (NTSC)

Sony FCB EX-9805P 26-fach Zoom Teleobjektiv Farbkamera (PAL)

Etwas 630000 Pixeln (NTSC) - etwa 740000 Pixeln (PAL)x

26x Zoom f = 3,5 mm (Weit) bis 91,0 mm (Tele), F1,6 bis F3,8

26x, verknüpft mit dem aktuellen Zoom des Wärmebilds

bis zu 12-fach

SCHWENK-NEIGE-EINRICHTUNG

(nur PTZ-35x140 MS)

Schwenkbereich; max. Geschwindigkeit

Neigebereich; max. Geschwindigkeit

Schwenkgeschwindigkeit

Genauigkeit

Auflösung

360° endlos, max. 120°/s

+/-60°, max. 120°/s

max. Geschwindigkeit ist mit dem Zoomfaktor verknüpft.

<0,125° (2 Sigma)

<0,01°

SYSTEMEIGENSCHAFTEN

Integrierte Heizelemente

Eingebauter Test (BIT)

Programmierbare Positionen

Entfernt Schnee & Eis und verhindert das Beschlagen der Optiken

Intelligente Selbstdiagnose testet die relevanten Systemfunktionen

Nur PTZ-35x140 MS: Programmierbare Positionen für automatischen

Suchlauf mittels optionalem Software Developers Kit (SDK)

BILDDARSTELLUNG

Videoausgang

Steckverbindertypen

Video over IP (VOIP)

PAL Wärme- und Tageslichtbild, NTSC optional

BNC (1) bietet einen aktiven Sensor-Videoausgang (überlagertes

Wärmebild oder Tageslichtbild)

RJ45 für Netzwerkanschluss an Verteilerkabel verfügbar

Übertragung der Videobilder in TCP/IP Netzwerke unter Verwendung

von Multicast MPEG4

Gleichzeitige Übertragung der Video's von beiden Wärmebildkameras

und der Tageslichtkamera

STROMVERSORUNG

Betriebsspannung

Leistungsaufnahme

24 V DC oder 24 V AC (+/-10%)

PTZ-35x140 MS: <50 W Nenn; 130 W max.; 270 W mit Heizelementen

SR-35x140 MS: <21 W Nenn, <25 W max.; <100 W mit Heizelementen

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich

Lagertemperaturbereich

Automatisches Abtauen der Optiken

Luftfeuchtigkeit

Sand/Staub

Schutzart des Gehäuses

Stöße

Schwingungen

-32 °C bis +55 °C

-50 °C bis +85 °C

Ja

Regen

Mil-Std-810E

IP 66

Mil-Std-810E

Mil-Std-810E

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

PTZ-35x140 MS

Gewicht

Abmessungen

Versandgewicht (Kamera + Verpackung)

Versandmaße (Kamera + Verpackung) (L x B x H)

SR-35x140 MS

Gewicht

Abmessungen

20,4 kg

58,5 cm Höhe x 38,1 cm Durchmesser (Bewegungsradius)

32 kg

85 cm x 59 cm x 41 cm

7 kg

22 cm x 25 cm x 30 cm

SCHNITTSTELLEN

TCP/IP

RS-422

Bedienung und Steuerung der Kamera

PTZ-35x140 MS Joystick-Steuerung (PelcoD) über RS-422

STANDARD-LIEFERUMFANG

Schwenk-/Neigekopf mit integrierter Wärmebildkamera und DLTV-

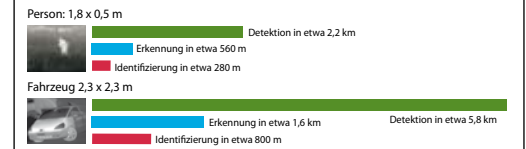
Kamera. Verteilerkabel mit standardmäßigen Anschlusssteckern

Bedienungshandbuch

* 30 Hz NTSC oder 25 Hz PAL lieferbar. Unterliegt der Genehmigung des
US-Handelsministeriums für einen Einsatz außerhalb der USA.

PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS:

Detektionsbereich mit 140-mm-Objektiv



Der jeweilige Entfernung kann je nach Kameraeinstellung, Umgebungsbedingungen, Erfahrung des Bedieners und Typ des verwendeten Monitors oder Displays schwanken.

Annahmen:

50 % Wahrscheinlichkeit für das Erreichen des Ziels in der angegebenen Entfernung bei 2 °C Temperaturunterschied und 0,85 / km atmosphärischem Dämpfungsfaktor.

FLIR Commercial Vision Systems B.V.

Charles Pettitweg 21

4847 NW Teteringen - Breda

Niederlande

Tel. : +31 (0) 765 79 41 94

Fax : +31 (0) 765 79 41 99

e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems, Inc

CVS World Headquarters

70 Castilian Drive

Santa Barbara, CA 93117

USA

Tel. : +1 805 964 9797

Fax : +1 805 685 2711

e-mail : sales@flir.com

FLIR Systems Ltd.

Großbritannien

Tel. : +44 (0) 1732 220 011

Fax : +44 (0) 1732 220 014

e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems AB

Spanien

Tel. : +34 915 73 48 27

Fax : +34 915 73 58 24

e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems AB

Schweden

Tel. : +46 (0) 8 753 25 00

Fax : +46 (0) 8 753 23 64

e-mail : flir@flir.com

FLIR Commercial Vision Systems

China

Tel. : +86 (0) 10 5869 9786/8762

Fax : +86 (0) 10 5869 8763

e-mail : flir@flir.com

FLIR Commercial Vision Systems B.V.

Dubai - Vereinigte Arabische Emirate

Tel. : +971 4 299 6898

Fax : +971 4 299 6895

e-mail : flir@flir.com

Ihr Händler



PTZ-35x140 MS und SR-35x140 MS werden mit einem Verteilerkabel geliefert, das sich in getrennte Komponenten aufsplittet: RS-422, Ethernet, Videoausgang und Spannungsversorgung. PTZ-35x140 MS: Ein 3 m langes Kabel und eine Stromversorgung sind ebenfalls auf Wunsch lieferbar.

SR-35x140 MS: Ein 12 m langes Kabel und eine Stromversorgung sind ebenfalls auf Wunsch lieferbar.

Ein Bedienpult mit integriertem Joystick zur Bedienung der PTZ-35x140 MS für den Betrieb in Netzwerken ist ebenfalls auf Wunsch lieferbar.

TECHNISCHE ANGABEN UNVERBINDLICH. ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.

©Copyright 2008, FLIR Systems, Inc. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.