AGILOS™

Benutzerhandbuch

BEWEGENDE TECHNIK

iPEK SPEZIAL-TV®

An IDEX Water & Wastewater Business. IDEX

AGILIOS™

AGILIOS™ System

540 ....

iPEK SPEZIAL-TV®

PTP70

533 ....

AC42

541 ....

VisionControl

539 ....

Zusatzgeräte:

Akku

E0738 ....

Rollenschlitten für PTP70

....

Verwendete Symbole

In diesem Benutzerhandbuch werden folgende Symbole verwendet:

VORSICHT!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen tödliche Verletzungen oder schwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen Sachschäden am Inspektionssystem oder an anderen Gegenständen auftreten können.

HINWEIS!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die für den wirtschaftlichen Einsatz des Systems wichtig sind und Ihnen die Bedienung erleichtern.

HINWEIS!
Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer.

PFLEGE!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die erklären, wie man das System vorschriftsmäßig reinigt und pflegt, um Defekten und größeren Reparaturen vorzubeugen. Durch sachgemäße Pflege kann die Lebensdauer Ihrer Anlage um ein erhebliches Maß verlängert werden.

Zu diesem Benutzerhandbuch

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** für Ihre Arbeitsumgebung sachgerecht in Betrieb nehmen, bedienen und warten. ***iPEK*** legt Wert darauf, dass Sie das System sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Dazu ist es notwendig, dass Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich lesen, bevor Sie das Inspektionssystem einsetzen. Es enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems und der angegliederten Peripherie zu erhöhen. Lesen Sie den Abschnitt Sicherheitsmaßnahmen zu Ihrer eigenen Sicherheit. Befolgen Sie alle Hinweise genau, damit Sie sich und Mitarbeiter nicht gefährden und Schäden am System vermeiden.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** haben, die in diesem Benutzerhandbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an:

iPEK International GmbH
See, Gewerbepark 22
D-87477 Sulzberg
Phone: +49 8376 921 80 0
Fax: +49 8376 921 80 21
Mail: info@ipek.at

iPEK SPEZIAL TV GmbH
Dürenbodenstraße 7
A-6992 Hirschegg
Phone: +43 5517 3125
Fax: +43 5517 3126
Mail: info@ipek.at

Inhalt

Einführung 11

Zu diesem Benutzerhandbuch 11

Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11

Typenschilder 11

Verwendete Symbole 12

Allgemeine Konventionen 13
- Tasten 13
- Bedienschritte 13
- Auflistungen 13

Sicherheitsmaßnahmen 15

Vor der Inbetriebnahme 15

Organisatorische Maßnahmen 16

Pflege 17
- Instandhaltung von Material 17

Produktbeschreibung 19

Einsatzmöglichkeiten 19

Haspel 20

Bedienpult ***VISIONCONTROL*** 21

Anschlussfeld Haspel 22

Installation und Inbetriebnahme 23

Kamerakopf aufsetzen 23

Schwenkarm an Haspel anbringen 25

Schwenkarm für Bedienpult einrichten 26

Bedienpult von Schwenkarm entfernen 27

Verkabelung von Bedienpult und Haspel 28

Akku einsetzen 29

Haspelbremse öffnen 30

Steuerung Bedienpult 31

Ein- bzw. Ausschalten des Bedienpultes 31
- Einschalten 31
- Erster Systemstart 31
- Ausschalten 32
- Erzwungenes Ausschalten 32

Kamerakopf bedienen (nur ***PTP70***) 33

Focus (nur ***PTP70***) 34

Steuerung der Kamerakopfbeleuchtung 35

Kamerakopf-Mode (nur ***PTP70***) ... 36
Standard-Mode ... 36
Position-Mode ... 36
Horizontal-Mode ... 36

VISIONCONTROL Touchscreen-Bedienoberfläche ... 37

VISIONREPORT Software ... 37

Akku aufladen ... 39

Geräteelemente ... 39

Technische Daten ... 40

Zu Ihrer Sicherheit ... 41

Inbetriebnahme ... 42
Ladevorgang ... 42

Bedeutung der Anzeigeelemente ... 42
Schnellladevorgang ... 42
Akku geladen ... 42
Akkutemperatur unter 0 °C und über 45 °C ... 43
Kein Ladevorgang möglich ... 43
Die LED-Anzeigen leuchten nicht auf ... 43

Anwendungshinweise ... 44
Akku-Kühlung (Active Air Cooling) ... 44

Transport ... 44

Wartung und Reinigung ... 45

Entsorgung ... 45

Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer 47

Garantieerklärung 49

Umfang der Garantie 49

Garantiebedingungen 49

Kundendienstadressen 51

Haftungsbeschränkungen 57

Impressum 59

Einführung

In diesem Kapitel finden Sie einige Vorbemerkungen zum Einsatz des Schiebeschwenkkopfsystems ***AGILIOS™*** sowie Erläuterungen zum Aufbau dieses Benutzerhandbuchs und zu verwendeten Symbolen und Textauszeichnungen.

Zu diesem Benutzerhandbuch

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** für Ihre Arbeitsumgebung sachgerecht in Betrieb nehmen, bedienen und warten. ***iPEK SPEZIAL TV*** hat bei der Entwicklung darauf Wert gelegt, dass Sie das System sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben können. Dazu ist es notwendig, dass Sie dieses Benutzerhandbuch aufmerksam lesen, bevor Sie das Inspektionssystem einsetzen. Es enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems und der angegliederten Komponenten zu erhöhen. Lesen Sie den Abschnitt „Sicherheitsmaßnahmen“ zu Ihrer eigenen Sicherheit. Befolgen Sie alle Hinweise genau, damit Sie sich und andere Mitarbeiter nicht gefährden und Schäden am System vermeiden!

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** haben, die in diesem Benutzerhandbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an unser Service-Personal.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** ist ausschließlich zur Untersuchung von Rohrleitungen aller Art bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Verwenden Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** niemals für andere Zwecke. Das System darf nicht in Rohrleitungen eingesetzt werden, die ein explosionsgefährliches Medium enthalten! Hierfür sind ausschließlich besonders gefertigte Anlagen zugelassen, die mit dem Zusatz Ex gekennzeichnet sind.

Typenschilder

Sie finden an den einzelnen Systemkomponenten Typenschilder mit der jeweiligen Seriennummer. Sie benötigen diese Angaben bei Gesprächen mit dem ***iPEK***-Kundendienst, z. B. wenn Sie Zubehör oder Ersatzteile bestellen möchten.

Verwendete Symbole

In diesem Benutzerhandbuch werden folgende Symbole verwendet:

VORSICHT!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen tödliche Verletzungen oder schwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen Sachschäden am Inspektionssystem oder an anderen Gegenständen auftreten können.

HINWEIS!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die für den wirtschaftlichen Einsatz des Systems wichtig sind und Ihnen die Bedienung erleichtern.

HINWEIS!
Dieses Symbol weist auf die fachgerechte und vorgeschriebene Entsorgung der Anlage und deren Bestandteile hin. Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis auf Seite 81 zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer.

PFLEGE!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die erklären, wie man das System vorschriftsmäßig reinigt und pflegt, um Defekten und größeren Reparaturen vorzubeugen. Durch sachgemäße Pflege kann die Lebensdauer Ihrer Anlage erheblich verlängert werden.

Allgemeine Konventionen

Tasten

Tasten sind wie folgt dargestellt. F1

Bedienschritte

Bedienschritte sind wie folgt gekennzeichnet:

- Arbeitsschrittbeschreibung
  - Aufzählungspunkt innerhalb eines Arbeitsschritts
  - Aufzählungspunkt innerhalb eines Arbeitsschritts
- Arbeitsschrittbeschreibung
- Arbeitsschrittbeschreibung

Auflistungen

Auflistungen sind wie folgt gekennzeichnet:

- Variante A
  - Variante A-A
  - Variante A-B
- Variante B
- Variante C

Sicherheitsmaßnahmen

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen gründlich und befolgen Sie sie. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit, der Sicherheit von Mitarbeitern sowie der Vermeidung von Schäden am Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** und seinen Systemkomponenten.

Vor der Inbetriebnahme

Beachten Sie folgende Gefahrenquellen für schwere oder tödliche Verletzungen:

VORSICHT!
Gefahr von tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom!

- Sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeit in das Steuergerät, in das Bedienpult oder in das Gehäuse der Kabeltrommel gelangen kann! Falls es dazu kommen sollte, trennen Sie sofort die Stromzufuhr, sichern Sie die Anschlussbuchse gegen erneutes Anschließen und benachrichtigen Sie entsprechend ausgebildetes Fachpersonal bzw. den ***iPEK***-Kundendienst!
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Anschlusskabel unversehrt sind und nicht geknickt oder gequetscht werden können. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, trennen Sie sofort die Stromzufuhr, sichern Sie die Anschlussbuchse gegen erneutes Anschließen und benachrichtigen Sie entsprechend ausgebildetes Fachpersonal bzw. den ***iPEK***-Kundendienst!
- Arbeiten an der Elektrik – die über die im Kapitel Reinigung, Wartung und Reparatur beschriebenen Arbeiten hinausgehen – dürfen ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Weitergehende Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich vom ***iPEK***-Kundendienst oder von ***iPEK Spezial TV*** autorisierten Personen durchgeführt werden!

VORSICHT!
Infektionsgefahr und Frischwasserverschmutzung!
Setzen Sie das Inspektionssystem nie wechselweise für Untersuchungen in Abwasser und Frischwasser ein! Auch eine gründliche Reinigung des Systems gewährleistet keinen ausreichenden Schutz gegen Verschmutzungen. Benutzen Sie für Inspektionen in Abwasser und Frischwasser jeweils ein separates Inspektionssystem. Krankheitserreger können zu einer Infektion führen. Alle für die Arbeiten eingesetzten Beschäftigten müssen über die Gefahren und die erforderlichen Schutzmaßnahmen aufgeklärt und unterwiesen sein!

VORSICHT!
Explosionsgefahr!
Setzen Sie das Inspektionssystem nicht in Rohrleitungen ein, die ein explosionsgefährliches Medium enthalten oder enthalten haben, z. B. Gas oder Lösungsmittel! Setzen Sie sich für diesen Anwendungsfall mit ***iPEK Spezial TV*** in Verbindung, um Informationen zu entsprechend ausgelegten Systemkomponenten zu erhalten.

ACHTUNG!
Brandgefahr durch Kurzschluss!
Der Akku muss bei Nichtgebrauch und beim Transport des Systems unbedingt aus der Betriebshalterung entfernt und gegen Kurzschluss gesichert werden!

Organisatorische Maßnahmen

Das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder für Dritte sowie Beeinträchtigungen des Inspektionssystems und für andere Sachwerte entstehen.

Das mit Tätigkeiten am Inspektionssystem beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn dieses Benutzerhandbuch komplett gelesen und verstanden haben sowie in den wesentlichen Bereichen anwenden können. Dies gilt besonders für das Personal, das nur gelegentlich am Inspektionssystem tätig ist, z. B. für Wartungs-, Reparatur- oder Nachrüstungsarbeiten.

ACHTUNG!
Der Betreiber dieses Inspektionssystems ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Benutzerhandbuch ständig am Einsatzort des Inspektionssystems bereitstellen
- regelmäßige Schulungen durchführen
- Checklisten für Wartung und Pflege führen
- sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals regelmäßig überprüfen.

ACHTUNG!
Sicherheit von Personen!
Das Personal für Bedienung, Wartung und Aufrüstarbeiten muss sachkundig sein oder sich von sachkundigen Personen einweisen lassen. Sachkundige Personen haben aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse über Inspektionssysteme. Sie sind mit den einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften soweit vertraut, dass sie den arbeitssicheren Zustand des Inspektionssystems beurteilen können.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung für Ihren Arbeitsplatz!
- Befolgen Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften!
- Lassen Sie sich über den Umgang mit Gefahrstoffen unterweisen!
- Befolgen Sie die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise!

ACHTUNG!
Sachschäden vermeiden!
Als Betreiber des Schiebeschwenkkopfsystems ***AGILIOS™*** sind Sie für folgende Punkte verantwortlich:

- Verwenden Sie das Inspektionssystem ausschließlich für Arbeiten, die als bestimmungsgemäß beschrieben sind!
- Beachten Sie die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Einsatzbedingungen für dieses Inspektionssystem!
- Halten Sie Ihre Anlage rein! Beachten Sie hierzu die Reinigungshinweise!

Pflege

Instandhaltung von Material

Für eine möglichst lange Lebensdauer Ihrer ***AGILIOS™***-Anlage ist es sehr zu empfehlen, die Geräte und Einzelbaugruppen der Anlage gut zu pflegen, rein zu halten und eine ständige Wartung vorzunehmen. Gerade alle bewegten Teile sowie die Verschleißteile der Anlage können durch stetiges und fachgerechtes Reinigen nach den Inspektionen in einem hohen Maß an Lebensdauer gewinnen. Beachten Sie zudem, dass die Gefahr durch Infektionen beim Bediener erheblich reduziert wird, wenn Sie eine gereinigte Anlage einsetzen.

Hier haben wir für Sie einige Anmerkungen zur Pflege und Wartung aufgelistet. Bitte beachten Sie, dass eine sachgemäße Pflege nicht nur für Sie mehr Zuverlässigkeit und Freude bringt, sondern auch Wartungsarbeiten beim Servicehändler vereinfacht und verkürzt werden.

- Halten Sie die gesamte Anlage sauber, und reinigen Sie die Anlage direkt nach jeder Inspektion!
- Halten Sie alle Baugruppen, die nicht ausdrücklich für den Einsatz in feuchten Umgebungen geeignet sind immer trocken und schmutzfrei!
- Halten Sie alle Steckverbindungen und Kontakte immer schmutzfrei und trocken!
- Knicken Sie das Kabel der Anlage niemals, und vermeiden Sie, dass sich Schlaufen oder Knoten bilden können!
- Reinigen Sie das Kabel beim Einholen mit einem Lappen!
- Fetten Sie regelmäßig alle offen liegenden O-Ringe der Anlage!
- Verwenden Sie für die Reinigung des Displays nur spezielle Displayreinigungsmittel!
- Verwenden Sie für die Reinigung des Displays nur absolut saubere und staubfreie Reinigungstücher!
- Benutzen Sie bei der Reinigung nur Wasser ohne Zusatz von Reinigungs- oder Lösungsmitteln!

HINWEIS!
Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer!

ACHTUNG!
Verwenden Sie bei der Reinigung keinesfalls einen Hochdruckreiniger! Das kann zu erheblichen Schäden am System führen. Verwenden Sie bei der Reinigung keine Reinigungs- oder Lösemittel, da diese die Dichtungen oder das Gehäuse angreifen können! Am besten reinigen Sie Ihre Anlage nur mit klarem Wasser.

Produktbeschreibung

Einsatzmöglichkeiten

Das Schiebeschwenkkopfkamerasystem ***AGILIOS™*** dient zur Untersuchung von Kanälen und Rohrleitungssystemen mit Hilfe einer Farbkamera, eines TouchScreen-Bedienpultes und eines Schiebekabelsystems.

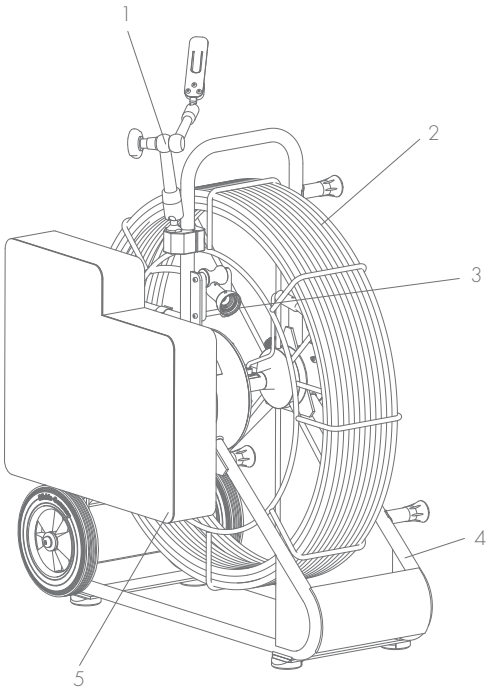
Sie können das Inspektionssystem in Kanälen und Rohrleitungen mit einer Inspektionsreichweite von bis zu 90 m einsetzen. Zur Dokumentation von aufgenommenen Schadensstellen können Sie zum aktuellen Videobild die passenden Messdaten einblenden und mit Hilfe einer Tastatur zusätzliche Informationen eingeben. Eine Speicherung von Inspektionsdaten ist auf der internen Festplatte sowie auf diversen Wechselmedien möglich.

Die Bauteile sind hauptsächlich aus hochwertigem Edelstahl und Aluminium gefertigt. Das System ist bis zu 1 bar druckdicht und somit für Untersuchungen in bis zu 10 m Wassersäule geeignet.

Sie haben durch die Wahl einer ***AGILIOS™***-Anlage ein hochqualitatives Kanal-Inspektionssystem erworben, das für ausgezeichnete Funktionen und ausgeklügelte Technik steht. Des Weiteren hilft Ihnen die Anlage, einfache und sichere Wartungsarbeiten durchzuführen.

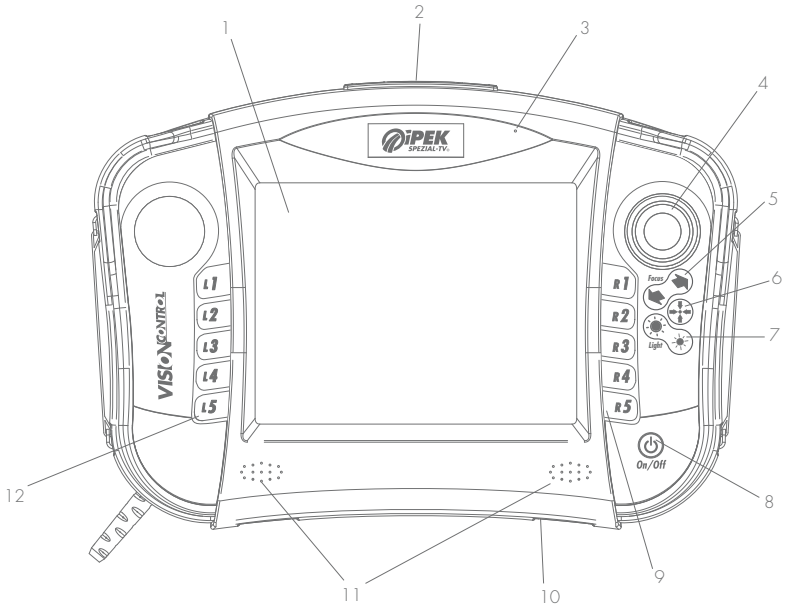
ACHTUNG!
Brandgefahr durch Kurzschluss!
Der Akku muss bei Nichtgebrauch und beim Transport des Systems unbedingt aus der Betriebshalterung entfernt und gegen Kurzschluss gesichert werden.

Haspel

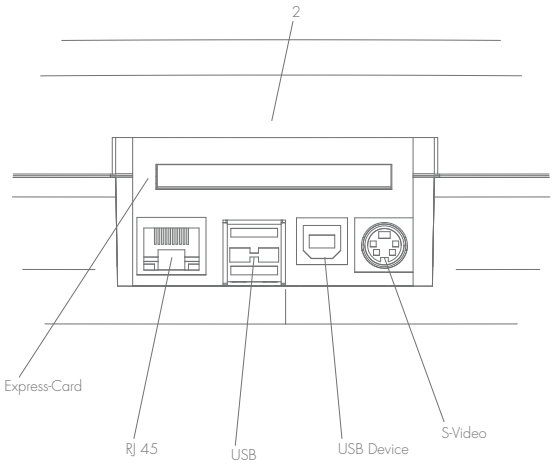


1 Schwenkarm
2 Schiebekabel
3 Aufnahme für Kamera
4 Haspel aus leichtem Aluminium
5 Seitentasche für Netzkabel, Akku und VisionControl-Bedienpult

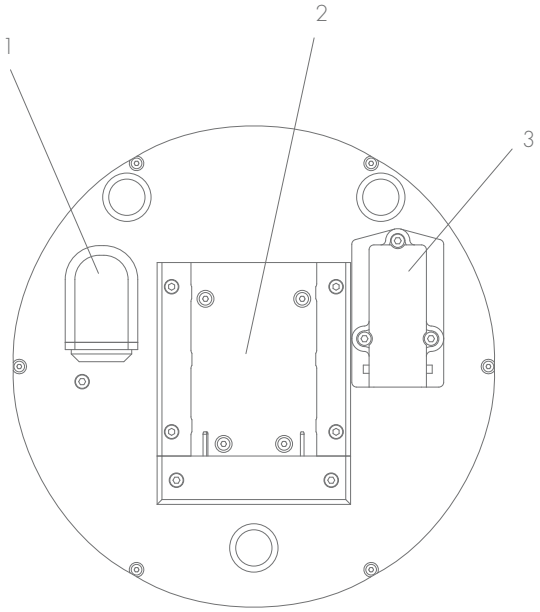
Bedienpult ***VISIONCONTROL***



1 800x600 Touch Screen
2 Anschlussfeld für 3 x USB 2.0, Ethernet und S-Video
3 Mikrofon
4 Joystick
5 Tastergruppe für das manuelle Fokussieren des Kameraobjektivs
6 Taster für die Rückstellung des Kamerakopfes in die Home-Position
7 Tastergruppe für die manuelle Helligkeitssteuerung des Lichts
8 AN/AUS-Schalter
9 Tastergruppe Funktionstasten, rechte Bedienpultseite
10 Halterung für Umhängegurt
11 Lautsprecher
12 Tastergruppe Funktionstasten, linke Bedienpultseite



Anschlussfeld Haspel



1 Anschluss für Bedienpult
2 Akkuaufnahme
3 Netzstecker

Installation und Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme des Schiebschwenkkopfkamerasystems ***AGILIOS™*** wird im Rahmen einer gründlichen Einweisung des Bedienpersonals durch ***iPEK***-Fachleute vorgenommen.

Kamerakopf aufsetzen

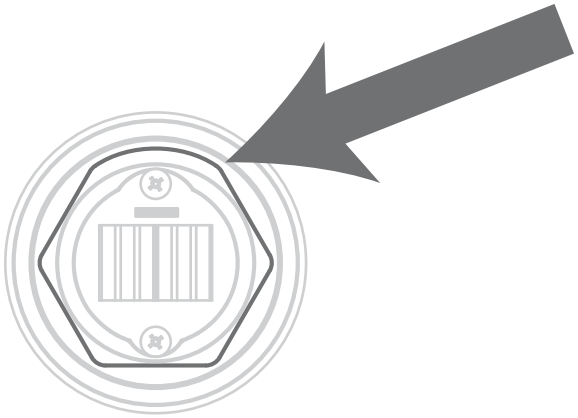
Als Kamera steht Ihrem ***AGILIOS™***-System eine hochauflösende CCD-Farbkamera mit Schwenkkopf zur Verfügung. Der Schwenkbereich der ***PTP70*** Schwenkkopfkamera liegt bei 135°. Durch einen Schleifring kann die Kamera axial endlos rotieren. Dies ermöglicht z. B. die unterbrechungsfreie Muffenprüfung. Zusätzlich ist für das ***AGILIOS™***-System die Axialkamera ***AC42*** erhältlich.

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie die Kameraköpfe an Ihrer Spindel korrekt und sicher montieren können.

ACHTUNG!
Gefahr von Undichtigkeiten am Kamerakopfanschluss! Verwenden Sie beim Kamerakopf immer die mitgelieferten Spezialschlüssel! Andernfalls kann der Kamerakopfanschluss durch zu hohe Krafteinflüsse beschädigt werden. Setzen Sie den Kamerakopf gerade auf und verkanten Sie ihn nicht! Beachten Sie auch, dass der Stecker wie unten beschrieben passt.

HINWEIS!
Vor dem Aufsetzen des Kamerakopfes die O-Ringe kontrollieren. Sie dürfen keine Beschädigungen aufweisen und müssen gefettet sein. Gegebenenfalls neue O-Ringe verwenden und einfetten.

- Die abgerundeten Kanten müssen beim Zusammenstecken gegenüberliegend sein.

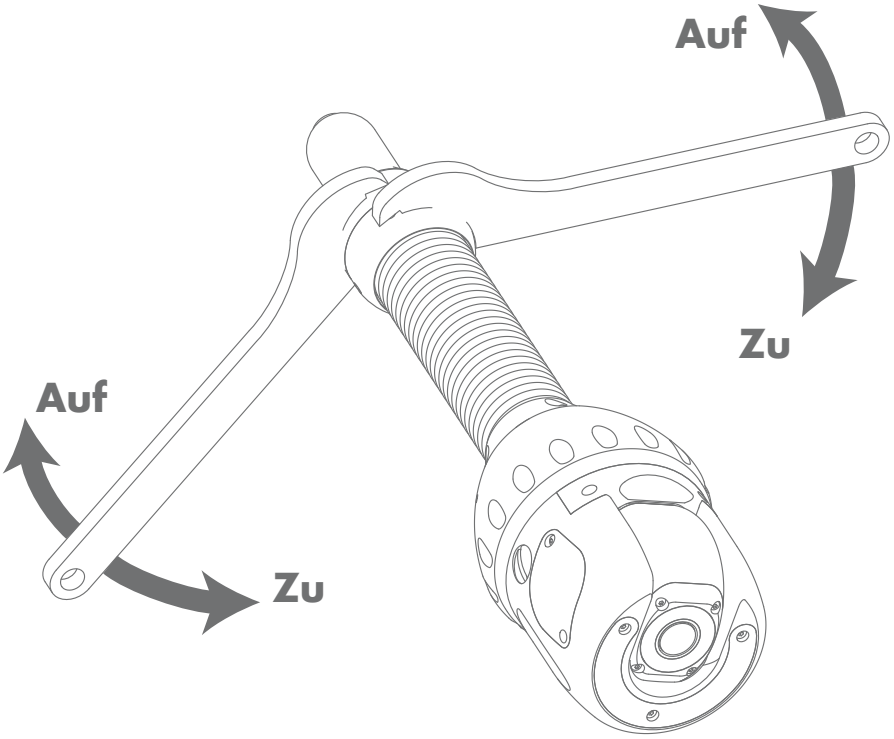


- Kamerakopf auf Kamerakabelstecker aufstecken.
- Mit den Gewindeschellen fixieren.

HINWEIS!
Die elektrischen Kontakte müssen immer fettfrei sein!

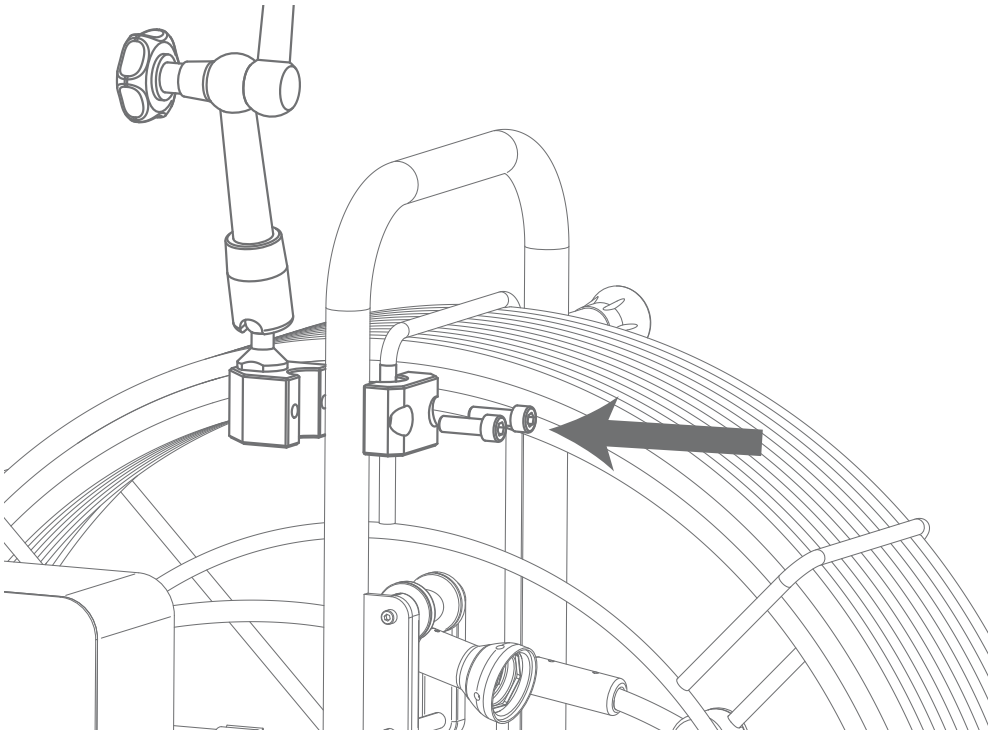
ACHTUNG!
Gefahr von Beschädigung! Verwenden Sie auch bei der Montage des Kamerakopfes immer die mitgelieferten Spezialschlüssel! Vermeiden Sie zu große Krafteinwirkungen!

- Spezialschlüssel jeweils an jeder Schelle, wie in der Zeichnung abgebildet, anbringen.
- Spezialschlüssel zueinander drücken.



Schwenkarm an Haspel anbringen

Der Schwenkarm wird durch die Klemmhalterung direkt am Tragegriff der Haspel befestigt.

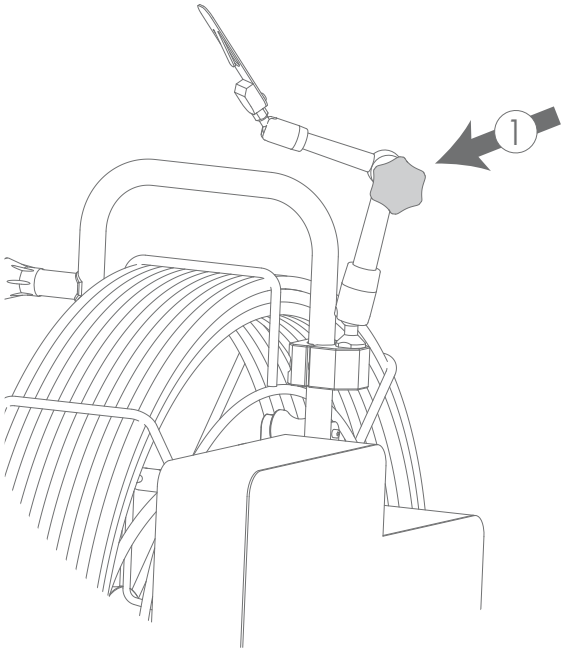


- Klemmhalterung am Tragegriff ansetzen.
- Gegenstück der Klemmhalterung aufsetzen und mit den beiden Schrauben fixieren.

HINWEIS!
Ziehen Sie die Schrauben nur soweit an, dass die Klemmhalterung festsitzt. Ein zu festes Anziehen kann zu Schäden an den Schrauben und der Halterung führen.

Schwenkarm für Bedienpult einrichten

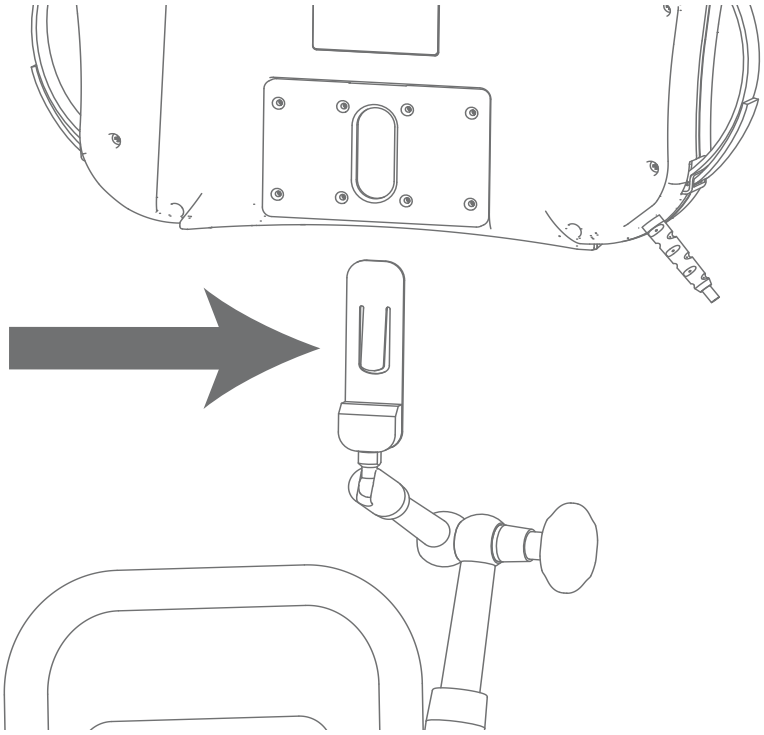
Es ist möglich, das Bedienpult einfach auf dem Schwenkarm an der Haspel anzubringen. Dies hilft Ihnen bei Arbeiten, bei denen Sie beide Hände benötigen, schnell volle Aktionsfreiheit zu haben. Der Schwenkarm ist durch den Schnellverschluss zusätzlich in alle Richtungen verstell- und fixierbar.



- Schraube (1) am Schwenkarm lösen.
- Arm in die gewünschte Position bringen.
- Mit der Schraube wieder fixieren.

Bedienpult von Schwenkarm entfernen

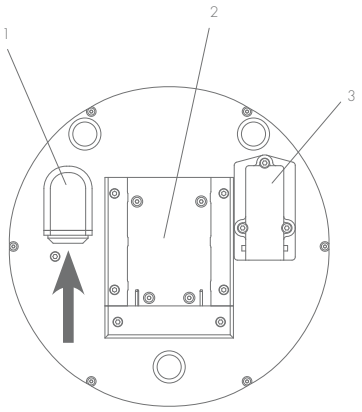
- Metallspange andrücken.
- Bedienpult von der Aufnahme nach oben entfernen.



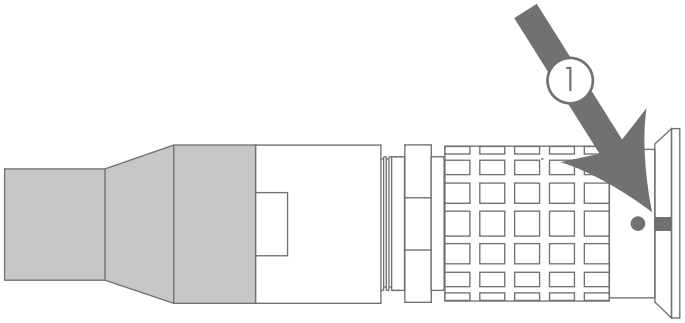
HINWEIS!
Das Bedienpult muss sich nach dem Drücken der Fixierspange leicht lösen lassen. Bei Anwendung von zu großer Kraft besteht die Gefahr von Beschädigungen an der Halterung.

Verkabelung von Bedienpult und Haspel

Das Anschlusskabel des Bedienpultes wird an der großen Tasche durch die am Boden angebrachte Öffnung zum Anschluss geführt.



- Stecker an Pfeilposition aufsetzen.
- Beim Aufstecken darauf achten, dass die roten Markierungen (1) auf Stecker und Buchse zueinander zeigen.



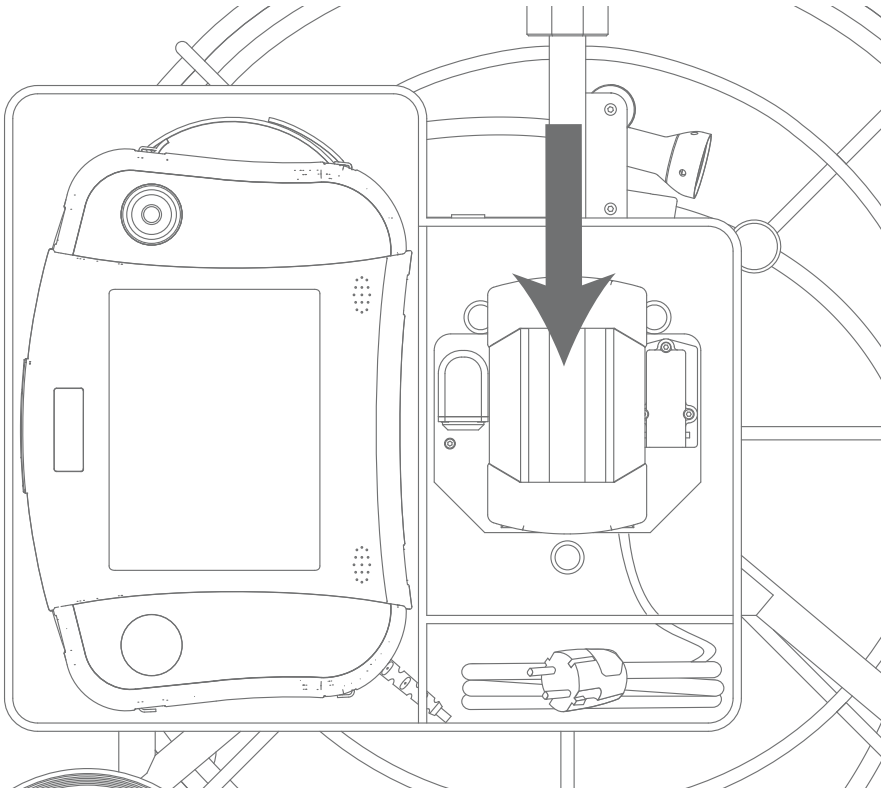
- Fest aufdrücken, bis der Stecker einrastet.

HINWEIS!
Vor dem Herausziehen die Steckerhülse nach hinten ziehen.

Akku einsetzen

Der Akku versorgt das System im voll aufgeladenen Zustand 2,5 Stunden lang. Der Akku ist in der kleinen Seitentasche untergebracht.

- Den Akku in die Aufnahme einführen.
- Den Akku bis zum Anschlag nach unten schieben.



HINWEIS!
Sollten Sie eine Stromversorgung über 220 V in Reichweite haben, können Sie von dort die Anlage mit dem Netzstecker versorgen

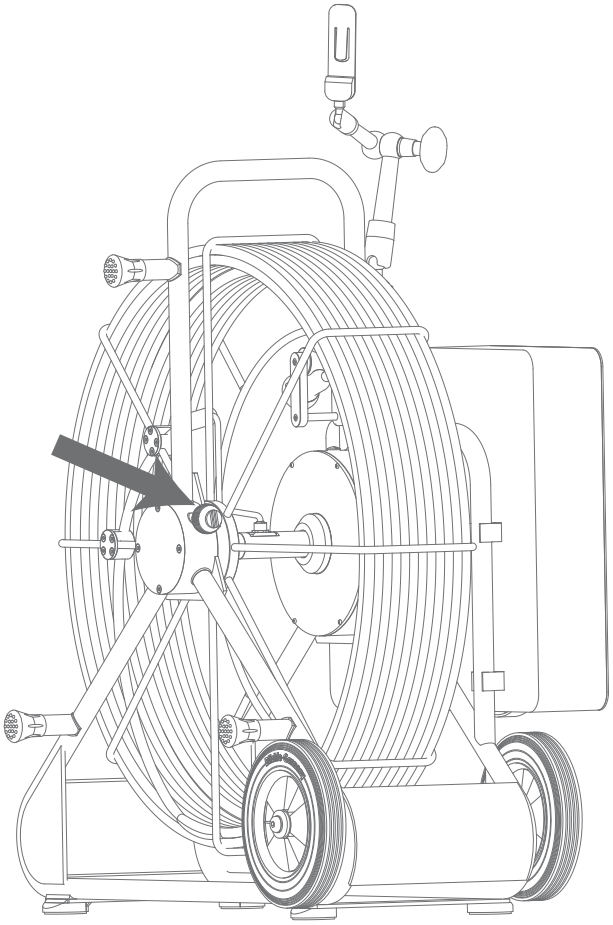
ACHTUNG!
Brandgefahr durch Kurzschluss!
Der Akku muss bei Nichtgebrauch und beim Transport des Systems unbedingt aus der Betriebshalterung entfernt und gegen Kurzschluss gesichert werden!

HINWEIS!
Der Akku wird nicht geladen, wenn das System am Netzbetrieb hängt. Zum Aufladen benötigen Sie das Ladegerät.

Haspelbremse öffnen

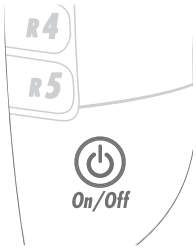
HINWEIS!
Um ein reibungsloses Abwickeln des Kabels zu gewährleisten, schließen Sie bitte beide Taschen.

- Bremse durch Lösen der Schraube öffnen.
- Schraube anziehen, um die Haspel wieder zu stoppen.



Steuerung Bedienpult

Ein- bzw. Ausschalten des Bedienpultes



Einschalten

- Drücken Sie zum Starten des Bedienpultes die **ON/OFF** Taste.

Erster Systemstart

Wird das System zum ersten mal gestartet, oder wurde das Bedienpult auf Werkseinstellungen zurückgesetzt erscheint ein Auswahldialog in dem Sie nach dem einzustellenden Gebietschema gefragt werden. Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Handbuchs standen 2 Gebietsschemata zur Auswahl:

- Deutschland
- International (Englisch)

- Wählen Sie Ihr Gebietsschema und drücken Sie zur Bestätigung auf die **OK**-Taste

HINWEIS!
Durch die Wahl des Gebietsschemas setzen sie die Voreinstellungen für die Systemsprache, das Tastaturlayout und die zum jeweiligen Land gehörigen Inspektionsstandards. Das Standardprofil für internationale Tätigkeiten ist das Gebietschema „International“.

Ausschalten

Das Ausschalten kann bis zu 20 Sekunden dauern. Am Ende des Vorgangs schaltet sich das ***AGILIOS™***System selbst ab.

- Drücken Sie kurz auf die **ON/OFF**-Taste

Direkt nach dem Drücken der **ON/OFF**-T-aste erscheint auf dem Display ein Auswahldialog.
Bestätigen Sie diesem mit **JA** wenn Sie das Bedienpult ausschalten möchten. Andernfalls drücken Sie auf **NEIN**.

Erzwungenes Ausschalten

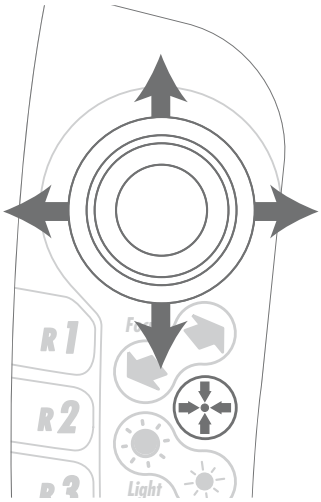
Sollte das Bedienpult einmal nicht mehr auf Eingaben reagieren können Sie die Abschaltung erzwingen.

- Drücken Sie für mindestens 5 Sek auf die **ON/OFF**-Taste
- Warten Sie ca. 10 Sekunden und schalten Sie das Bedienpult wieder ein.

ACHTUNG!
Schalten Sie das Bedienpult nur im Notfall so aus. Andernfalls ist mit Datenverlust und beschädigten Videodateien zu rechnen. Warten Sie nach dem Neustart bis das Bedienpult wieder komplett gestartet ist.

Kamerakopf bedienen (nur ***PTP70***)

Bringen Sie die Kamera zunächst in ihre „Grundstellung“ beziehungsweise HOME-Position, d. h. 0-° Schwenkung und 0-° Rotation.



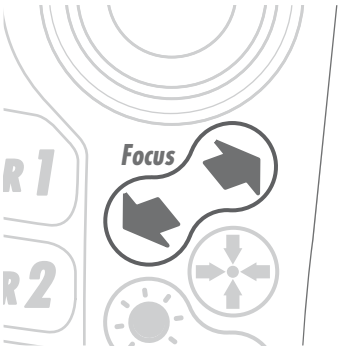
- Für Grundstellung den **Home**-Taster oder auf den Joystick drücken.
- Joystick analog zur gewünschten Blickrichtung bewegen:
  - Joystick nach vorn oder nach hinten bewegen: Kamera schwenkt nach unten oder nach oben.
  - Joystick nach links oder rechts bewegen: Kamera rotiert links oder rechts um die Längsachse des Kamerakopfes.

HINWEIS!
Je mehr Sie den Joystick neigen, desto schneller fährt der Kamerakopf in die entsprechende Richtung. Wenn Sie den Joystick in seine Ausgangsstellung zurückfedern lassen, bleibt der Kamerakopf in seiner aktuellen Position stehen. Diese Beschreibung gilt nicht im „Positions-Mode“.

HINWEIS!
Sobald Sie in der Home-Position sind, richtet sich der Kamerakopf automatisch horizontal aus. Sobald Sie den Kamerakopf mit dem Joystick aus der Home-Position bewegen, wird die automatische Horizontal-Ausrichtung deaktiviert.

HINWEIS!
Diese Funktion ist nur für den Kamerakopf ***PTP70*** verfügbar, nicht jedoch für den Kamerakopf ***AC42***.

Focus (nur ***PTP70***)

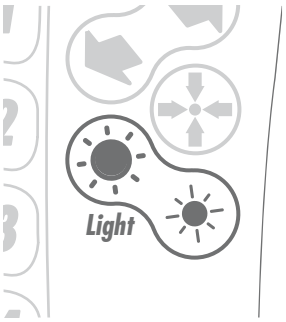


- **Focus**-Tasten gedrückt halten, bis das Bild scharf wird.
- Das Bild durch mehrmaliges Betätigen der **Focus**-Tasten schrittweise scharf stellen.

HINWEIS!
Diese Funktion ist nur für den Kamerakopf ***PTP70*** verfügbar, nicht jedoch für den Kamerakopf ***AC42***.

Steuerung der Kamerakopfbeleuchtung

Mit den **LIGHT**-Tasten kann die Helligkeit der Kamerakopfbeleuchtung verändert werden.



- Regeln Sie die Lichtintensität mit den Tasten in 10 Stufen.
  Bei der Betätigung der Tasten fällt oder steigt die Lichtintensität um je 10 %.

Kamerakopf-Mode (nur ***PTP70***)

Der Kamerakopf besitzt drei verschiedene Steuermodi, die per Tastendruck gewechselt werden können. Wenn die Anlage eingeschaltet wurde, befinden Sie sich im Standard-Mode.

- Mit der Taste R5 in den nächsten Mode wechseln:

  Standard-Mode => Position-Mode => Horizontal-Mode.

Standard-Mode

Kamerakopfbewegungen werden wie auf Seite 33 beschrieben ausgeführt.

Position-Mode

Im Position-Mode bewegt sich der Kamerakopf synchron zum Joystick.

- Joystick analog zur gewünschten Blickrichtung bewegen:

  - Joystick nach vorn oder nach hinten bewegen: Kamera schwenkt nach unten oder nach oben.
  - Joystick nach links oder rechts bewegen: Kamera rotiert links um 179° oder rechts um 179° entlang der Längsachse des Kamerakopfes.
  - Beim Zurückfedern des Joysticks in die Mittelstellung fährt der Kamerakkopf in die Home-Position.

Horizontal-Mode

Im Horizontal-Mode ist die Rotation deaktiviert, und es kann nur geschwenkt werden. Die automatische horizontale Ausrichtung ist dabei immer aktiv.

- Joystick nach vorn oder nach hinten bewegen: Kamera schwenkt nach unten oder nach oben.

HINWEIS!
Diese Funktion ist nur für den Kamerakopf ***PTP70*** verfügbar, nicht jedoch für den Kamerakopf ***AC42***.

VISIONCONTROL Touchscreen-Bedienoberfläche

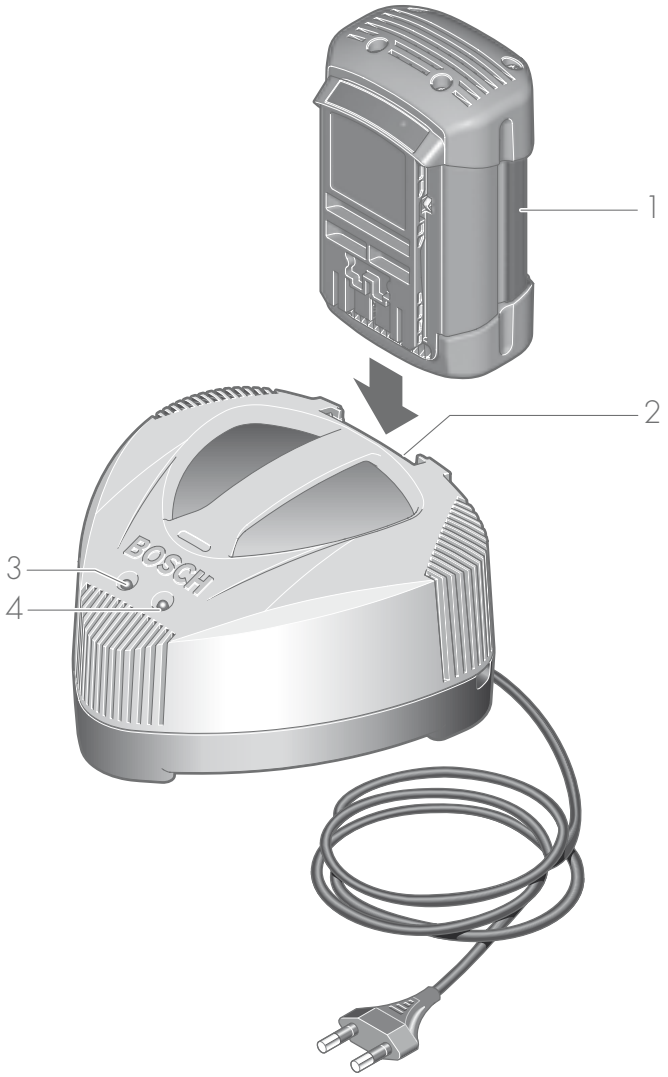
VISIONREPORT Software

Ihr ***AGILIOS™*** Kanal-Inspektionssystem wird mit der von ***iPEK*** entwickelten Inspektiossoftware ***VISIONREPORT,*** das bereits auf dem ***VISIONCONRTOL*** Bedienpult installiert ist ausgeliefert.

Für die detaillierte Funktionsbeschreibung der Bedienpult-Funktionen sowie der Software ***VISIONREPORT*** lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Bedienpultes ***VISIONCONTROL.*** Sollten Sie kein Exemplar des Handbuches geliefert bekommen haben setzen Sie sich bitte mit Ihrem Service Händler in Verbindung.

Akku aufladen

Geräteelemente



1 Akku
2 Ladeschacht
3 rote LED-Ladeanzeige
4 grüne LED-Ladeanzeige

Technische Daten

	Ladestation und Akku	
Ladestation	Ladegerät	AL 3640 CV Professional
	Akku-Ladespannung	36 V
	Ladestrom	4,0 A
	Zulässiger Ladetemperaturbereich	0 - 45 °C
	Ladezeit (bei Akku-Kapazität, ca. 2,6 Ah)	30 min (75 %), 60 min (100 %)
	Gewicht	1 kg
	Schutzklasse	⧈/ II
Akku	Spannung	36 V
	Akkukapazität	2,6 Ah
	Zellentechnologie	Li-Ionen

HINWEIS!
Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Ladegeräts. Die Handelsbezeichnungen einzelner Ladegeräte können variieren.

Zu Ihrer Sicherheit

VORSICHT!

Gefahr von tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom!

- Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern! Das Eindringen von Wasser in ein Ladegerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Halten Sie das Ladegerät sauber! Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker! Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen! Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst, und lassen Sie es nur von Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren! Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

VORSICHT!

Explosionsgefahr!

- Laden Sie keine Fremd-Akkus! Das Ladegerät ist nur zum Laden von Bosch Lithium-Ionen-Akkus im angegebenen Spannungsbereich geeignet. Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Öffnen Sie den Akku nicht! Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung und Feuer! Es besteht Explosionsgefahr.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz! Es besteht Explosionsgefahr.

VORSICHT!

Brandgefahr!

Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z. B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung! Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.

VORSICHT!

Ätzend!

Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf! Die Dämpfe können die Atemwege reizen.

Inbetriebnahme

ACHTUNG!
Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

Ladevorgang

Der Ladevorgang beginnt, sobald der Netzstecker in die Steckdose und der Akku (1) in den Ladeschacht (2) eingesteckt worden sind. Durch das intelligente Ladeverfahren wird der Ladezustand des Akkus automatisch erkannt und abhängig von Akku-Temperatur und -Spannung mit dem jeweils optimalen Ladestrom versorgt. Dadurch wird der Akku geschont und bleibt bei Aufbewahrung im Ladegerät immer vollständig aufgeladen.

Bedeutung der Anzeigeelemente

Die Überwachung des Ladevorganges wird durch die LED-Anzeigen (4) bzw. (3) signalisiert:

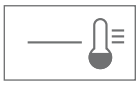
Schnellladevorgang

Der Schnellladevorgang wird durch Blinken der grünen LED-Anzeige (4) signalisiert. Während des Ladevorganges leuchten die (3) grünen LED des Akkus nacheinander auf und erlöschen kurzzeitig. Der Akku ist vollständig aufgeladen, wenn die (3) grünen LED dauerhaft leuchten. Etwa 5 Minuten nachdem der Akku vollständig geladen wurde, erlöschen die (3) grünen LED wieder.

Akku geladen

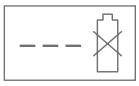
Das Dauerlicht der grünen LED-Anzeige (4) signalisiert, dass der Akku vollständig aufgeladen ist. Zusätzlich ertönt für die Zeitdauer von ca. 2 Sekunden ein Signalton, der die vollständige Aufladung des Akkus akustisch signalisiert. Der Akku kann anschließend zum sofortigen Gebrauch entnommen werden. Ohne eingesteckten Akku signalisiert das Dauerlicht der grünen LED-Anzeige (4), dass der Netzstecker in der Steckdose steckt und das Ladegerät betriebsbereit ist.

Akkutemperatur unter 0 °C und über 45 °C



Das Dauerlicht der roten LED-Anzeige (3) signalisiert, dass die Akkutemperatur außerhalb des Schnellladetemperaturbereiches 0 °C – 45 °C liegt. Sobald der zulässige Temperaturbereich erreicht wird, schaltet das Ladegerät automatisch auf Schnellladung um. Ist der Akku außerhalb des zulässigen Ladetemperaturbereiches, leuchtet beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät die rote LED des Akkus.

Kein Ladevorgang möglich



Liegt eine andere Störung des Ladevorganges vor, so wird diese durch Blinken der roten LED-Anzeige (3) signalisiert. Der Ladevorgang kann nicht gestartet und der Akku nicht geladen werden. Hierbei können folgende Fehlerursachen vorliegen:

Die Kontakte des Akkus sind verschmutzt.

- Die Kontakte (z. B. durch mehrfaches Ein- und Ausstecken des Akkus) reinigen, ggf. Akku ersetzen.

Der Akku ist defekt, da eine Leitungsunterbrechung innerhalb des Akkus (Einzelzellen) vorliegt.

- Den Akku ersetzen.

Die LED-Anzeigen leuchten nicht auf

Die LED-Anzeigen (4) bzw. (3) leuchten nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose nicht auf.

Hierbei können folgende Fehlerursachen vorliegen:

Der Stecker des Ladegerätes ist nicht (richtig) eingesteckt.

- Den Stecker (vollständig) in die Steckdose einstecken.

Steckdose, Kabel oder Ladegerät sind defekt.

- Die Netzspannung prüfen und das Ladegerät ggf. von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge überprüfen lassen.

Anwendungshinweise

Bei kontinuierlichen bzw. mehrmals nacheinander folgenden Ladezyklen ohne Unterbrechung kann sich das Ladegerät erwärmen. Dies ist jedoch unbedenklich und deutet nicht auf einen technischen Defekt des Gerätes hin.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass die Akkus verbraucht sind und ersetzt werden müssen.

Akku-Kühlung (Active Air Cooling)

Die im Ladegerät integrierte Lüftersteuerung überwacht die Temperatur des eingesetzten Akkus. Liegt die Akkutemperatur über 30 °C, wird der Akku durch einen Ventilator auf die optimale Ladetemperatur gekühlt. Der eingeschaltete Ventilator erzeugt ein Lüftungsgeräusch.
Läuft der Ventilator nicht, liegt die Akkutemperatur im optimalen Ladetemperaturbereich oder der Ventilator ist defekt. In diesem Fall verlängert sich die Ladezeit des Akkus.

Transport

Der Akku ist nach UN-Handbuch ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Teil III, Unterabschnitt 38.3 getestet. Er hat einen wirksamen Schutz gegen inneren Überdruck und Kurzschluss sowie Einrichtungen zur Verhinderung von Gewaltbruch und gefährlichem Rückstrom.
Die im Akku enthaltene Lithiumäquivalent-Menge liegt unterhalb einschlägiger Grenzwerte. Daher unterliegt der Akku weder als Einzelteil noch in ein Gerät eingesetzt den nationalen Gefahrgutvorschriften. Die Gefahrgutvorschriften können jedoch beim Transport mehrerer Akkus relevant sein. Es kann in diesem Fall notwendig sein, besondere Bedingungen (z. B. bei der Verpackung) einzuhalten. Näheres können Sie einem englischsprachigen Merkblatt unter folgender Internetadresse entnehmen: http://purchasing.bosch.com/en/start/allgemeines/download/index.htm

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei. Gerät und Lüftungsschlitze stets frei und sauber halten. Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellung und Prüfverfahrens einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.
Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Ladegerätes angeben.

Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Ladegeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollten gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Gemäß der Europäischen Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer

Das von ***iPEK SPEZIAL TV*** an Sie gelieferte Gerät fällt unter die Regelungen der europäischen Richtlinie 2002/96/EG und der entsprechenden Umsetzungen in das Recht der EU-Mitgliedsstaaten (in Deutschland: ElektroG). Damit haben Sie die Möglichkeit, das Gerät am Ende seiner Lebensdauer zur sachgerechten Entsorgung und Verwertung zurückzugeben.

Daraus ergeben sich folgende Regelungen für den Entsorgungsfall am Ende der Gerätelebensdauer:

- Das Gerät darf nicht in den unsortierten Gewerbeabfall gelangen.
- Das Gerät ist im Sinne der WEEE ein „rein gewerblich genutztes Gerät" und darf nicht wie Consumergeräte wie Waschmaschinen, Videorekorder oder Standard-PCs bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.
- Wenden Sie sich im Entsorgungsfall bitte an ***iPEK*** direkt (oder Ihren lokalen Vertriebspartner), um den dann aktuellen Rücknahmemodus zu erfragen.

Das WEEE-Symbol der durchgestrichenen Mülltonne mit Unterstrich auf Ihrem Gerät weist darauf hin, dass es sich um ein WEEE-relevantes Gerät handelt, das entsprechend getrennt entsorgt werden muss. Dieses Symbol ist in den EU-Staaten wie Deutschland für rein gewerblich genutzte Geräte nicht unbedingt erforderlich, wird von ***iPEK Spezial TV*** aber europaweit einheitlich verwendet. Das Symbol bedeutet nicht die Rückgabe bei kommunalen Sammelstellen!

Garantieerklärung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen ***iPEK Spezial TV*** Inspektionssystems. Unsere Geräte sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung und ständiger Weiterentwicklung.

Gewissenhafte Verarbeitung und Kontrolle sind wichtige Zielsetzungen in unserem Unternehmen. Sollten sich trotzdem Mängel ergeben, die natürlich nie völlig auszuschließen sind, so haben Sie durch unsere großzügige Garantieleistung ein hohes Maß an Sicherheit.

Bedenken Sie jedoch bitte, dass selbst das beste Produkt nur bei richtiger Wartung und Bedienung gut und dauerhaft seine Funktion erfüllen kann.

Umfang der Garantie

Für das von Ihnen erworbene Produkt der Firma ***iPEK Spezial TV GmbH***, das nach unseren Produktions- und Qualitätsrichtlinien gefertigt und geprüft wurde, gewähren wir eine Garantie von zwölf Monaten.

Auftretende Mängel, die nachweislich auf Material- und/oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, werden von uns während der Garantiezeit kostenlos behoben. Hierbei behalten wir uns nach eigenem Ermessen vor, das Gerät zu reparieren oder es komplett oder die fehlerhaften Teile auszutauschen oder den verbleibenden Wert zu vergüten, sofern eine Reparatur oder ein Ersatz nicht möglich ist.

Garantiebedingungen

Jegliches Öffnen des Fahrwagendeckels oder der Steuerungselektronik ist ohne Einverständnis des Herstellers untersagt. Bei Nichteinhalten dieser Vorschrift entfällt jeder Anspruch auf Garantie.

Der Beginn der Garantiezeit ist das Datum der Lieferung.

Ausgenommen von der Garantie sind Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Anlage, mangelnde Wartung, normale Abnützung und höhere Gewalt (Blitzschlag, Feuer, Frost) entstehen.

Die Garantie bezieht sich weiterhin nicht auf Verschleißteile wie Frontgläser, Wellendichtringe, Lampen, Kabel etc. sowie auf Schäden, welche die Gebrauchsfähigkeit der Anlage nicht beeinträchtigen.

Wenn Sie die Garantieleistung in Anspruch nehmen wollen, wenden Sie sich bitte unter Vorlage der Originalrechnung an uns, den Händler oder an die nächstgelegene Servicestelle.

Kundendienstadressen

iPEK Spezial TV

iPEK Spezial TV GmbH
Dürenbodenstraße 7
A-6992 / D-87568 HIRSCHEGG
AUSTRIA

Telefon: +43-5517 31 25
Fax: +43-5517 31 26
E-mail: info@ipek.at
Web: www.ipek.at

iPEK International GmbH
See, Gewerbepark 22
D-87477 SULZBERG
GERMANY

Telefon: +49-8376 921 800
Fax: +49-8376 921 80 21
E-mail: info@ipek.at
Web: www.ipek.at

Australien

Sewer Equipment Company
Australia - SECA
7-9 Carrington Road
AUS-2204 MARRICKVILLE NSW
AUSTRALIA

Telefon: +61-29 559 56 22
Fax: +61-29 559 50 76
E-mail: seca@seca.com.au

Belgien

SewerVision BV
Spoorstraat 17
NL-6241 CL BUNDE
THE NETHERLANDS

Telefon: +31-43 364 0130
Fax: +31-43 364 0200
E-mail: info@sewervision.com
Web: www.sewervision.com

China

Radiolocation Limited
Room 805, Tins Enterpr. Centre
TJ-777 Lai Chi Kok Road
Kowloon,Cheung Sha Wan, HONG KONG

Telefon: +852-28 03 588 1
Fax: +852-28 03 588 1
E-mail: brandy.fung@radiolocation.com.hk

Dänemark

JKL Teknik A/S
Industrimarken 2
DK-9530 STOVRING
DENMARK

Telefon: +45-98 37 36 55
Fax: +45-98 37 46 77
E-mail: jl@jklteknik.dk

Deutschland

Ehle-HD Entwicklungs- und Vertriebsges.m.b.H
Gewerbestraße 2
D-04827 GERICHSHAIN
GERMANY

Telefon: +49 (0)34 29 265 420
Fax: +49 (0)34 29 265 421
E-mail: service@ehle-hd.com

Everest VIT GmbH
Lotzenäcker 4
D-72379 HECHINGEN
GERMANY

Telefon: +49 (0)74 71 98 82 0
Fax: +49 (0)74 71 98 82 16
E-mail: info@everestvit.com

GeHa-Tech
S. Helmken
Pierbusch 4
D-44536 LÜNEN-BRAMBAUER
GERMANY

Telefon: +49 (0)231 399 939 9
Fax: +49 (0)231 890 954
E-mail: info@zrkt.de

Gerotec GmbH
Forstenriederstraße 1
D-82061 NEURIED BEI MÜNCHEN
GERMANY

Telefon: +49 (0)89 752 098
Fax: +49 (0)89 759 420 3
E-mail: info@gerotec.de

Gullyver GmbH
Ges. für mobile Inspektionssysteme
Richard-Dunkel-Straße 116
D-28199 BREMEN
GERMANY

Telefon: +49 (0)42 15 367 350
Fax: +49 (0)42 15 367 354
E-mail: buckmann@gullyver.de

Estland

Nongroto LLC
Järve 3 a
EE-11314 TALLINN
ESTONIA

Telefon: +372-65 13 646
Fax: +372-65 57 503
E-mail: info@nongroto.ee

Finnland

KAM TEK OY
Matkuntie 1
FI-05200 RAJAMÄKI
FINNLAND

Telefon: +358-929 067 253
Fax: +358-929 067 252
E-mail: ilpo.hietanen@kamtek.fi

PAINEHUUHTELU OY PTV
Alhonniituntie 6
FI-01900 NURMIJÄRVI
FINNLAND

Telefon: +358-929 022 30
Fax: +358-929 022 333
E-mail: painehuuhtelu@painehuuhteluptv.fi

Frankreich

Agrippa SA
290, Rue Ferdinand Perrier - BP 169
FR-69800 SAINT PRIEST
FRANCE

Telefon: +33-472 795 610
Fax: +33-472 795 619
E-mail: sales@agrippa-sa.com

Griechenland

YDROFILI s.a. Technical Company
Mantinias Str. 56
GR-54248 THESSALONIKI
GREECE

Telefon: +30-23 10 859 790
Fax: +30-23 10 888 877
E-mail: ydrofili@otenet.gr

Großbritannien

MINI-CAM Ltd.
Unit 4, Yew Tree Way Stonecross Park
GB-WA3 3JD GOLBORNE WARRINGTON
UNITED KINGDOM

Telefon: +44-19 42 270 524
Fax: +44 19 42 273 735
E-mail: sales@minicam2000.co.uk

Indien

NDT Technologies
Plot No 11, Sector 23, Turbhe
IND-400 705 NEW BOMBAY
INDIA

Telefon: +91-22 278 396 65
Fax: +91-22 278 300 30
E-mail: mohanlal.hitesh@ndttechnologies.com

Irland

Fernie Technical Service
Tawin Maree
IR-ORANMORE - GALWAY
IRELAND

Telefon: +353-87 25 64 57 0
Fax: +353-91 79 06 94
E-mail: emat@iol.ie

Israel

BIDUD PLUS LTD
24, Shnitzler St.
IL-681165 TEL-AVIV
ISRAEL

Telefon: +972-36 81 10 90
Fax: +972-36 81 00 68
E-mail: tnta@zahav.net.il

Italien

VIVAX s.r.l.
Via Scaldasole, 43
I-27024 CILAVEGNA
ITALY

Telefon: +39-03 81 668 301
Fax: +39-03 81 965 52
E-mail: gualla@vivax.it

Japan

OYO CORPORATION
43, Miyukigaoka, Tsukuba
J-305-0841 IBARAKI
JAPAN

Telefon: +81-298 516 621
Fax: +81-298 515 410
E-mail: tago-koichi@oyonet.oyo.co.jp

Luxemburg

SewerVision BV
Spoorstraat 17
NL-6241 CL BUNDE
THE NETHERLANDS

Telefon: +31-43 364 0130
Fax: +31-43 364 0200
E-mail: info@sewervision.com
Web: www.sewervision.com

Mexiko

Suministros Profesionales Val, S.A. de C.V.
Cerro de Juvencia 71,
Campestre Churubusco
MX-4200 MEXICO, D.F.,
DELEG. COYOACÁN
Telefon: +52-55 55 44 47 17
Fax: +52-55 55 44 60 43
E-mail: evotec@prodigy.net.mx

Niederlande

SewerVision BV
Spoorstraat 17
NL-6241 CL BUNDE
THE NETHERLANDS

Telefon: +31-43 364 0130
Fax: +31-43 364 0200
E-mail: info@sewervision.com
Web: www.sewervision.com

Norwegen

VULKAN SMITH AS
Industriveien 18
N-1337 SANDVIKA
NORWAY

Telefon: +47-67 806 200
Fax: +47-67 806 201
E-mail: office@vulkansmith.no

Österreich

r.tec GmbH
Bruckbachweg 23
A-4203 ALTENBERG
AUSTRIA

Telefon: +43-7230 72 13 752
Fax: +43-7230 80 93 731
E-mail: office@r-tec.at

Polen

Retel
Pomorska 30
PL-75393 KOSZALIN
POLAND

Telefon: +48-943 414 852
Fax: +48-943 466 074
E-mail: office@retel-tv.pl

Rumänien

CABLE TESTING SYSTEMS S.R.L
Str. Lt. Av. Ion Garofeanu 22 Sector 5
RO-BUCHAREST
ROMANIA

Telefon: +40-21 41 12 628
Fax: +40-21 41 16 844
E-mail: catser@digicom.ro

Russland

Baltproject Ltd.
Sverdlovskaya EMB. 14/2
RUS-195009 SAINT-PETERSBURG
RUSSIA

Telefon: +7-812 327 11 55
Fax: +7-812 542 85 55
E-mail: gumen@baltproject.spb.ru

Schweden

VRETMASKIN Inspektionstechnik AB
Ursviksvägen 127
S-17407 SUNDBYBERG
SWEDEN

Telefon: +46-86 28 07 60
Fax: +46-86 28 91 25
E-mail: info@vretmaskin.se

Schweiz

ASTEC AG
Mess- u. Überwachungstechnik
Seebacherstraße 165
CH-8052 Zürich
SWITZERLAND

Telefon: +41-44 302 77 79
Fax: +41-44 302 05 97
E-mail: astectv@swissonline.ch

Singapur

SewerVision BV
Spoorstraat 17
NL-6241 CL BUNDE
THE NETHERLANDS

Telefon: +31-43 364 0130
Fax: +31-43 364 0200
E-mail: info@sewervision.com
Web: www.sewervision.com

Slowenien

PAL Inzeniring d.o.o.
Mlekarska ulica 13
SI-4000 KRANJ
SLOVENIA

Telefon: +386-51 64 16 70
Fax:
E-mail: info@pal-inzeniring.si

Spanien

Panatec, S.L.
C/ Alejandro Rodriguez, 22
E-28039 Madrid
SPAIN

Telefon: +34-914 594 111
Fax: +34-914 594 614
E-mail: cesargomez@panatec.net

Südafrika

Octopus Electronics
15, Old Kendal Close Diep River
ZA-7801 PLUMSTEAD - CAPE TOWN
SOUTH AFRICA

Telefon: +27-82 771 77 05
Fax: +27-21 715 82 18
E-mail: gavin@octopuse.co.za

Tschechien

Proxis, spol. s r.o. Optical Systems
Sporicka 296/46
CZ-184 00 PRAHA 8
CZECH REPUBLIC

Telefon: +420-284 686 309
Fax: +420-284 693 474
E-mail: info@proxis.eu

Türkei

Ülkem Insaat Madencilik Elektr
Izmir Cad. 55/11
TR-06440 KIZILAY
TURKEY

Telefon: +90-312 425 04 41
Fax: +90-312 418 07 72
E-mail: info@ulkem.com.tr

Ungarn

Robotechnik Kft.
Csokonai M. Str 63. II/5.
HU-3300 EGER
HUNGARY

Telefon: +36-36 42 48 25
Fax: +36-36 42 48 25
E-mail: info@robotechnik.hu

Ukraine

Vertex Ukraine LLC
P. Grigorenka 39 B, of.6
UKR-02140 KIEV
UKRAINE

Telefon: +38-04 45 85 87 90
Fax: +38-04 45 85 87 9-50
E-mail: info@vertex-ukraine.com

USA

Envirosight LLC
111 Canfield Avenue - UNIT B3
USA-Randolph, NJ 07869
UNITED STATES OF AMERICA

Telefon: +1-973 252 67 00
Fax: +1-973 252 11 76
E-mail: rlindner@envirosight.com

Vereinigte Arabische Emirate/Dubai

Asia Waterjet Equipment FZCO
P.O. Box18412 Jebel Ali
DUBAI - U.A.E.
UNITED ARAB EMIRATES

Telefon: +971-4 886 18 78
Fax: +971-4 886 19 79
E-mail: sales@asiawaterjet.com

Haftungsbeschränkungen

Die von uns unter obigen Bedingungen eingegangene Haftungspflicht beschränkt sich ausschließlich auf Reparatur, Ersatz oder Rückzahlung.

iPEK Spezial TV haftet nicht für Folge- bzw. Nebenschäden, die sich in Verbindung mit dem Verkauf oder Betrieb des Produkts ergeben können. Dies gilt auch für Folgeschäden, die sich als kaufmännische Verluste klassifizieren lassen, wie zum Beispiel Gewinnausfall, Stillstandszeiten, Rufschädigung sowie für Schäden an Geräten und/oder Eigentum.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude bei der Arbeit mit Ihrem neuen ***iPEK Spezial TV*** Inspektionssystem! Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Für Verbesserungsvorschläge und sonstige Anregungen sind wir Ihnen dankbar!

iPEK Spezial TV GmbH
Hirschegg, im November 2009

Impressum

©2010 ***iPEK Spezial TV GmbH*** Alle Rechte vorbehalten.

Betriebsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ***iPEK Spezial TV*** ist nicht gestattet.

iPEK International GmbH
See, Gewerbepark 22
87477 Sulzberg

Telefon: +49-8376 921 800
Fax: +49-8376 921 80 21
E-Mail: info@ipek.at
Web: www.ipek.at

Version 1.51 DE
ersetzt alle vorhergehenden Versionen
Juli, 2010