

# Pickit

Eine Plug-  
and-Play-  
3D-Kamera  
für Ihren  
Roboter



ROBOT VISION MADE EASY

# 5 gute Gründe, mit Pick-it zu automatisieren

## Sparen Sie Installations- und Einrichtezeit

Sparen Sie Zeit mit unserer intuitiven und benutzerfreundlichen 3D-Kamera und Software. Mit Pick-it können Sie jede kameraunterstützte Automatisierungsanwendung bauen, ohne Vorkenntnisse. **Verschenden Sie keine Zeit** mit langen Roboterprogrammen – Pick-it wird Ihrem Roboter sagen, wohin er sich bewegen soll.

## Automatisieren Sie mit voller Flexibilität

Bauen Sie eine neue Anwendung an nur einem Tag auf oder definieren Sie ein neues Produkt in nur wenigen Minuten. Die Pick-it-Software ist für **schnelle Anpassungen** und Umrüstzeiten konzipiert. Unsere branchenbeste Benutzeroberfläche führt jeden schnell und einfach durch den Einrichteprozess.

## Befreien Sie sich von sperrigen und Platz beanspruchenden Vorrichtungen

Da Pick-it die Teile an jedem Standort finden kann, besteht **kein Bedarf** mehr an einer sperrigen Produktionslinie mit benutzerdefinierten, unflexiblen und teuren Geräten wie Förderbändern, Halterungen, Zuführungen oder Rütteltischen.

## Senken Sie die Kosten zu einem festen Preis

Sparen Sie Kosten mit einem **Standardprodukt**, das sich in mehr als 150 Anwendungen in über 40 Ländern bewährt hat, anstatt sich für eine kundenspezifische Anfertigung mit unvorhersehbaren Ergebnissen zu entscheiden.

## Weniger Sorgen mit Zuverlässigkeit rund um die Uhr

Verlassen Sie sich darauf, dass Pick-it Tag und Nacht, sieben Tage die Woche eine **Arbeit hoher Qualität leistet**, ohne zu erschöpfen. Die Pick-it-Software ermöglicht Ihnen sogar, von überall aus durch die Augen der Kamera zu sehen.

*„Wenn ich wollte, könnte ich das System direkt aus der versiegelten Kiste in nur 2 Stunden (wenn wir mal ignorieren, dass ich langsam lese) auspacken, anschließen, einschalten und einfache Teile wie Kisten oder Ringe aufnehmen lassen. Für ein neues Produkt ist es sehr gut entwickelt und sehr robust.“*

— Austin Shupe, Onexia, USA



# Endlose Möglichkeiten der Automatisierung

Täglich werden Teile verschiedenster Formen, Materialien und Größen produziert. Sie müssen bestellt, positioniert, aufgenommen und meistens einer Maschine oder einem Prozess zugeführt werden.

Bisher war diese Aufgabe sehr schwer zu automatisieren. **Indem wir Ihrem Roboter unsere 3D-Kamera und Software hinzufügen, wird dieser Automatisierungsschritt für Sie vereinfacht.**

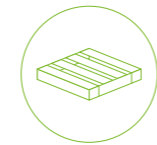
## Pick-it kann Teile



in Kästen



in Schachteln



auf Paletten



auf Tischen

und an vielen anderen Orten finden.

**Fordern Sie uns mit Ihrer Anwendung heraus!** Wir helfen Ihnen gern weiter.

*„Einschließlich Auspacken und Montage des Systems können wir Pick-it in 3-4 Stunden einrichten, um eine Pick-and-Place-Anwendung mit dem UR-Roboter auszuführen.“*

— Allied Automation, USA



## Pick-it wird Ihrem Roboter zeigen, wo die Teile aufzunehmen und sie auf /in

- einer CNC-Maschine
- einem Montageband
- einem Förderband
- einer Schweißstation
- einer Werkbank
- ein Fach
- einer Kiste
- einem Paket
- die Hand eines Arbeiters
- und vielen anderen Orten abzusetzen.

## SCHULUNG

Wenn Sie alle Möglichkeiten unseres Systems entdecken möchten, lernen wollen, wie die neuesten Funktionen benutzt werden oder einfach dieses kleine bisschen an Extra-Informationen brauchen, um Ihr Team oder Management davon zu überzeugen, dass Pick-it das Produkt ist, was Sie benötigen, zögern Sie nicht, sich für eine Schulungsveranstaltung anzumelden. Wir bieten **kostenlose Schulungen** an unserem Standort in Belgien für jedermann an – von Pick-it-Anfängern bis hin zu erfahrenen Experten. Abgesehen davon stellen wir **Online-Schulungsmaterialien und Webinare** <http://support.pickit3d.com> zur Verfügung.

# Eine Plug-and-Play-Lösung

Das Pick-it-Paket enthält eine **3D-Kamera** und die **3D-Pick-it-software**, die sofort auf einem dedizierten industriellen Prozessor ausgeführt werden kann.

Verbinden Sie Ihren PC oder Laptop mit dem Pick-it-Prozessor und konfigurieren Sie Ihre Anwendung über die Webschnittstelle von Pick-it.

Verbinden Sie Ihren Roboter mit dem Pick-it-Prozessor und programmieren Sie Ihren Roboter mit den sofort einsatzbereiten Pick-it-Befehlen, um mit der Kommissionierung zu beginnen.



## Keine Programmierung erforderlich

Um mit Pick-it eine Anwendung zu konfigurieren, müssen Sie keine einzige Zeile Code schreiben. Wir führen Sie mit unserer interaktiven Webschnittstelle durch die Einrichtung.

*„Wenn ich alle Wegpunkte für diese Anwendung selbst einlernen müsste, hätte ich dafür 2 Tage gebraucht. Jetzt macht Pick-it das für mich. Einfach unglaublich.“*

Yves Machiels, KUKA-Programmierer, Belgien

## So wird's gemacht:

- Zeigen Sie der Plug-and-Play-3D-Kamera ein Beispielteil.
- Speichern Sie dieses in der Teach detection-Engine.
- Zeigen Sie Pick-it mit unserem Click-and-Drag-Tool, wo es zu finden ist.
- Pick-it wird Ihrem Roboter sagen, wo sich das am besten aufzunehmende Teil befindet.

## Unsere künstliche Intelligenz macht Ihren Roboter smart

Unser Produkt:

- lernt, wie Ihr Teil aussieht,
- weiß, wo Ihr Roboter ist und wie er sich bewegt,
- weiß, wo Ihre Kiste ist,
- weiß, wie Ihr Werkzeug aussieht,
- prognostiziert und verhindert Kollisionen mit Hindernissen und anderen Teilen,
- entscheidet, welches Teil am besten als nächstes aufgenommen wird,
- und vieles mehr...

FÜR UNS IST ZEIT GENAUSO WERTVOLL WIE FÜR SIE.

Ein typischer Erkennungszyklus dauert **weniger als eine Sekunde**, und es können mehrere Teile in einem Zyklus gefunden werden.



### UR+ ZERTIFIZIERT

Mit der kostenlosen **URcap** ist die Einrichtung und Ausführung einer Anwendung mit Pick-it auf Ihrem Roboter von Universal Robots fast mühelos durchführbar. Die Test- und Validierungsexperten bei Universal Robots haben unsere 3D-Kamera, Software und URcap getestet und Pick-it als UR+ zertifizierte Lösung ausgezeichnet. [support.pickit3d.com/urcap](http://support.pickit3d.com/urcap)



# Eine elegante Lösung für jede Pick-and-Place-Anwendung

NEU!



## Pick-it M-HD

Am besten zum Aufnehmen von **kleinen und mittelgroßen Objekten mit hoher Genauigkeit** aus Kisten, Schachteln und von Tischen geeignet.

- Hochauflösende 3D-Kamera
- Äußerst präzise
- Branchenführer



## Pick-it M

Am besten zum Aufnehmen von **mittelgroßen Objekten** aus Kisten, Schachteln und von Tischen geeignet.

- Äußerst vielseitige 3D-Kamera
- Keine Parameter, echtes Plug-and-Play
- Schnellste Investitionsrendite auf dem Markt



## Pick-it L

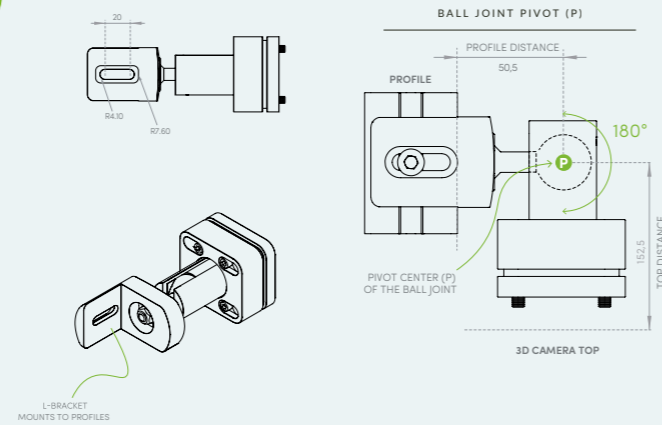
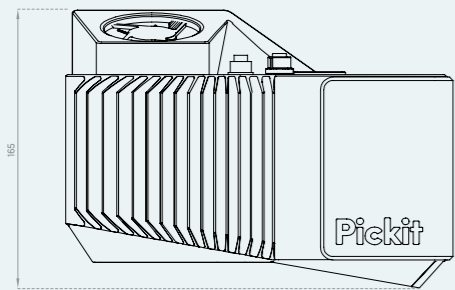
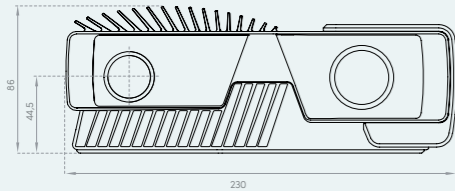
Am besten zum Aufnehmen von **großen Objekten** von Paletten und aus Kisten geeignet.

- Äußerst vielseitige 3D-Kamera
- Keine Parameter, echtes Plug-and-Play
- Schnellste Investitionsrendite auf dem Markt

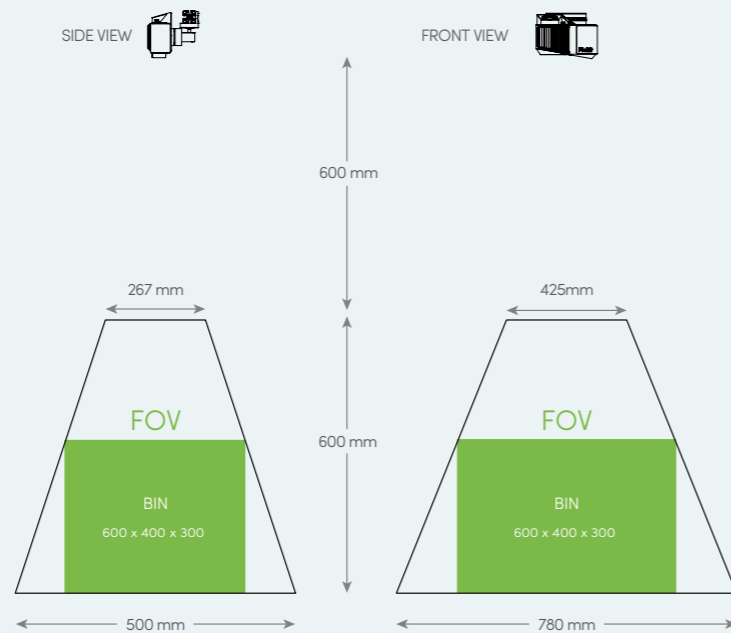
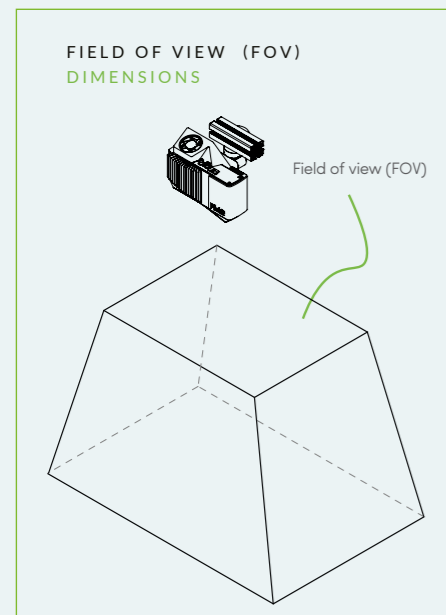


Pickit  
ROBOT VISION MADE EASY

# Pick-it M-HD Fakten



Minimale Objektgröße:  
10 x 10 x 5 mm

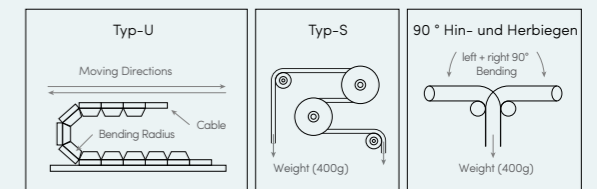


## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER KAMERA

<b>3D-Messmethode</b>	Strukturiertes Licht
<b>Bildverarbeitungsgeschwindigkeit</b>	10 Hz (100ms Snapshots)
<b>3D-Kamera - Genauigkeit</b>	0,1 mm
<b>3D-Kamera - Wiederholbarkeit</b>	< 1 mm
<b>3D-Kamera - Gewicht</b>	2 kg
<b>3D-Kamera - Verbindung mit PC</b>	M12-8 (USB) - USB3
<b>PC-Verbindung mit Roboter</b>	TCP/IP über Ethernet
<b>Stromversorgung</b>	M12-5 24 VDC
<b>Temperatur</b>	10°C bis 40°C
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Erschütterungsfestigkeit</b>	5 G Sinus, 25 G Stoß
<b>Entspricht</b>	CE, CB, EN6950, FCC Klasse A

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES KAMERAKABELS

- 10 m**
- Industrieller M12-Kameraanschluss**
- Hoch-biegefähig / Kontinuierliche Biegung**
- Typ-U (R= 67,5 mm - 5.000.000 Mal)
  - Typ-S (R= 60 mm - 1.000.000 Mal)
  - 90 ° Hin- und Herbiegen (R= 60 mm - 1.000.000 Mal)



## PROZESSOR

### Energieverbrauch

- Ausgeschaltet: 25 W
- Hochfahren: 115 W
- Leerlauf: 70 W
- Starke Verarbeitung: 160 W

### Technische Spezifikationen

- Prozessor: 6 Kerne (12 Threads) mit 3,7 GHz
- 19-Zoll-Server: Rack-kompatibel (2U)
- Temperatur: -20 °C bis 70 °C
- Erschütterungsfestigkeit: In Betrieb, 5 Grms, 5-500 Hz, 3 Achsen
- Schutzart: IP54
- Stromversorgung: 9-32 VDC 160 W
- Luftfeuchtigkeit: -95 % bei 40°C (nicht kondensierend)

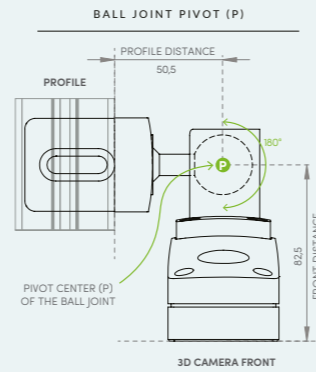
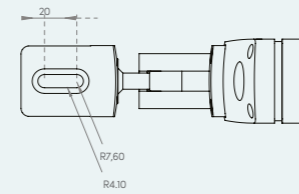
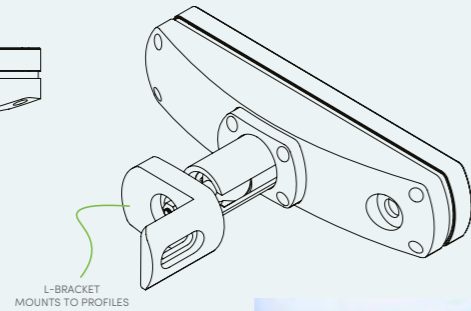
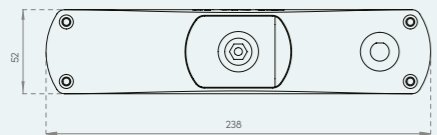
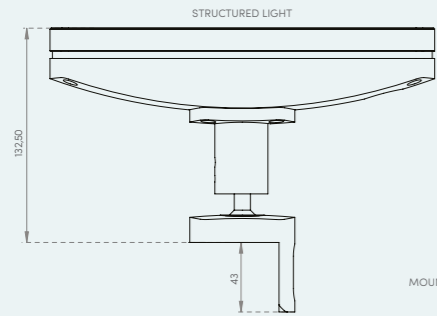


FUNKTIONIERT MIT IHREM ROBOTER

FANUC STÄUBLI KUKA YASKAWA ABB UNIVERSAL ROBOTS FRANKA EMIKA AUBO ROBOTICS

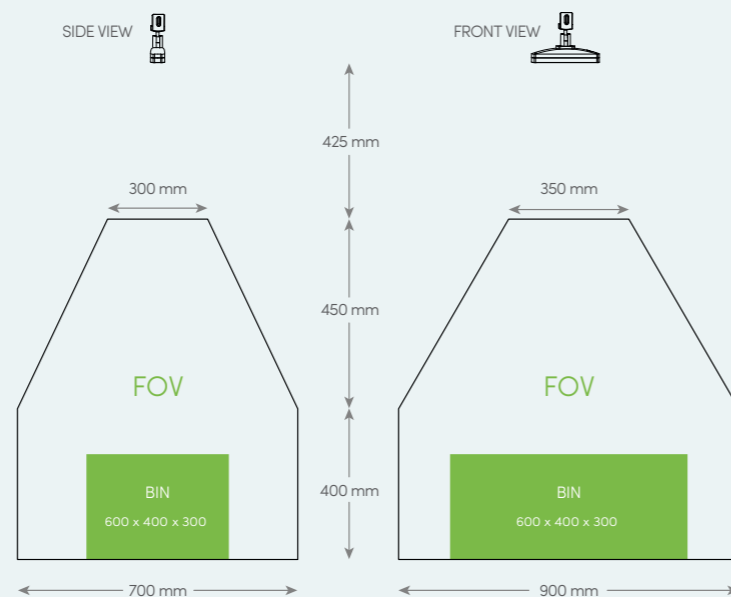
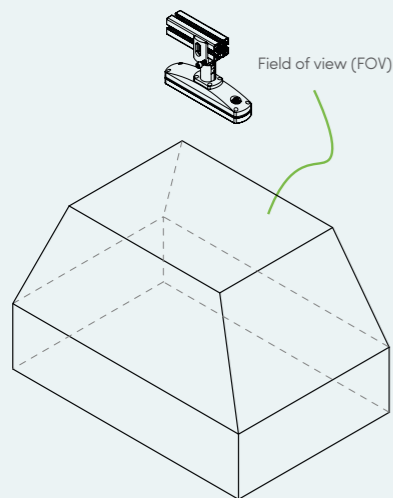
Pickit  
ROBOT VISION MADE EASY

# Pick-it M Fakten



Minimale Objektgröße:  
50 x 50 x 10 mm

## FIELD OF VIEW (FOV) DIMENSIONS



Pickit  
ROBOT VISION MADE EASY



## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER KAMERA

<b>3D-Messmethode</b>	Strukturiertes Licht
<b>Bildverarbeitungsgeschwindigkeit</b>	30 fps
<b>3D-Kamera - Genauigkeit</b>	< 3 mm
<b>3D-Kamera - Wiederholbarkeit</b>	< 1 mm
<b>3D-Kamera - Gewicht</b>	1030 g
<b>3D-Kamera - Verbindung mit PC</b>	M12 (USB) - USB3
<b>PC-Verbindung mit Roboter</b>	TCP/IP über Ethernet
<b>Stromversorgung</b>	USB3 5 VDC
<b>Temperatur</b>	5°C bis 40°C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	-95 % bei 40°C (nicht kondensierend)
<b>Schutzart</b>	IP55
<b>Erschütterungsfestigkeit</b>	In Betrieb, 2 Grms, 5-500 Hz, 3 Achsen
<b>Entspricht</b>	CE, FCC

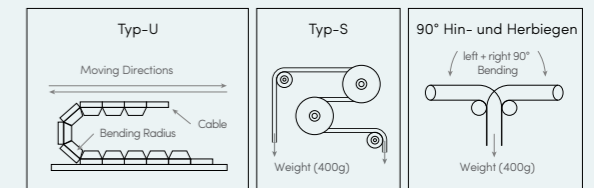
## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES KAMERAKABELS

10 m

### Industrieller M12-Kameraanschluss

#### Hoch-biegefähig / Kontinuierliche Biegung

- Typ-U (R= 67,5 mm - 5.000.000 Mal)
- Typ-S (R= 60 mm - 1.000.000 Mal)
- 90° Hin- und Herbiegen (R= 60 mm - 1.000.000 Mal)



## PROZESSOR

### Energieverbrauch

- Ausgeschaltet: 25 W
- Hochfahren: 100 W
- Leerlauf: 60 W
- Starke Verarbeitung: 130 W

### Technische Spezifikationen

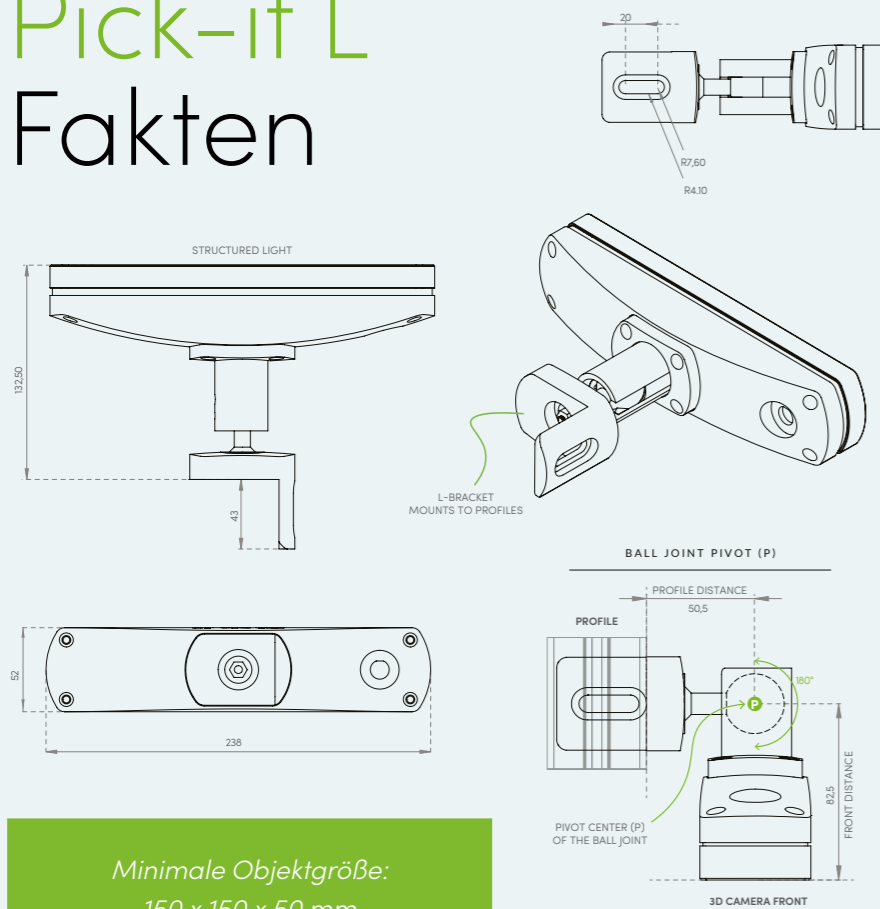
- Prozessor: 6 Kerne (12 Threads) mit 3,7 GHz
- 19-Zoll-Server: Rack-kompatibel (2U)
- Temperatur: -20°C bis 70°C
- Erschütterungsfestigkeit: In Betrieb, 5 Grms, 5-500 Hz, 3 Achsen
- Schutzart: IP54
- Stromversorgung: 9-32 VDC 160 W
- Luftfeuchtigkeit: -95 % bei 40 °C (nicht kondensierend)



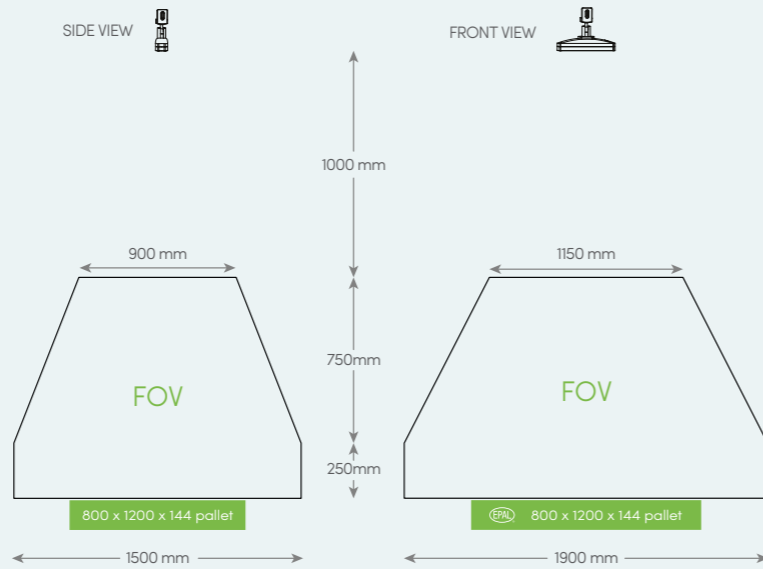
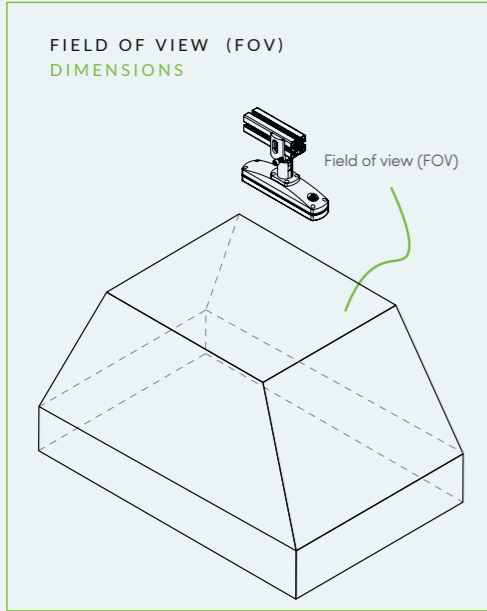
FUNKTIONIERT MIT IHREM ROBOTER

FANUC STÄUBLI KUKA YASKAWA ABB UNIVERSAL ROBOTS FRANKA EMIKA AUBO ROBOTICS

# Pick-it L Fakten



Minimale Objektgröße:  
150 x 150 x 50 mm

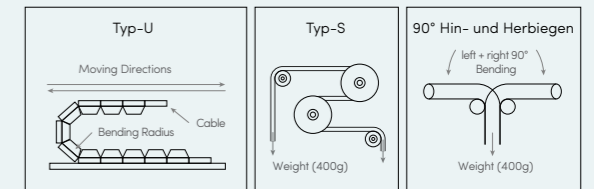


## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER KAMERA

<b>Temperatur</b>	5°C bis 40°C
<b>Erschütterungsfestigkeit</b>	In Betrieb, 2 Grms, 5-500 Hz, 3 Achsen
<b>Schutzart</b>	IP55
<b>Stromversorgung</b>	USB3 5 VDC
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	-95 % bei 40°C (nicht kondensierend)
<b>3D-Messmethode</b>	Strukturiertes Licht
<b>Bildverarbeitungsgeschwindigkeit</b>	30 fps
<b>3D-Kamera - Gewicht</b>	1030 g
<b>3D-Kamera - Verbindung mit PC</b>	M12 (USB) - USB3
<b>PC-Verbindung mit Roboter</b>	TCP/IP über Ethernet
<b>Entspricht</b>	CE, FCC

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES KAMERAKABELS

- 10 m**
- Industrieller M12-Kameraanschluss**
- Hoch-biegefähig / Kontinuierliche Biegung**
- Typ-U (R= 67,5 mm - 5.000.000 Mal)
  - Typ-S (R= 60 mm - 1.000.000 Mal)
  - 90 ° Hin- und Herbiegen (R= 60 mm - 1.000.000 Mal)



## PROZESSOR

### Energieverbrauch

- Ausgeschaltet: 25 W
- Hochfahren: 100 W
- Leerlauf: 60 W
- Starke Verarbeitung: 130 W

### Technische Spezifikationen

- Prozessor: 6 Kerne (12 Threads) mit 3,7 GHz
- 19-Zoll-Server: Rack-kompatibel (2U)
- Temperatur: -20°C bis 70°C
- Erschütterungsfestigkeit: In Betrieb, 5 Grms, 5-500 Hz, 3 Achsen
- Schutzart: IP54
- Stromversorgung: 9-32 VDC 160 W
- Luftfeuchtigkeit: -95 % bei 40°C (nicht kondensierend)



FUNKTIONIERT MIT IHREM ROBOTER

FANUC STÄUBLI KUKA YASKAWA ABB UNIVERSAL ROBOTS FRANKA EMIKA AUBO ROBOTICS

Pick-it ROBOT VISION MADE EASY



**Dahl**  
AUTOMATION

Mensch . Robotik . Effizienz



## Ein globales Netzwerk für exzellentes lokales Support

Wir bei Pick-it bemühen uns, die besten Partner rund um den Globus zu finden. Diese Partner sind professionell ausgebildete Pick-it-Experten, die Ihnen helfen können, Pick-it in Ihrem Betrieb einzurichten. Zögern Sie nicht, mit ihnen Kontakt aufzunehmen.

[www.dahl-automation.de](http://www.dahl-automation.de)

### **Kontaktieren Sie uns**

Unsere Mission ist es, Ihnen zu helfen, Zeit zu sparen und Kosten zu senken sowie Ihnen die zuverlässige Leistung eines Produkts zu bieten, das die schnellste Investitionsrendite auf dem Markt sicherstellt, damit Sie sich auf das konzentrieren können, was am wichtigsten ist. **Sind Sie an unserem Produkt interessiert?**

[mail@dahl-automation.de](mailto:mail@dahl-automation.de)