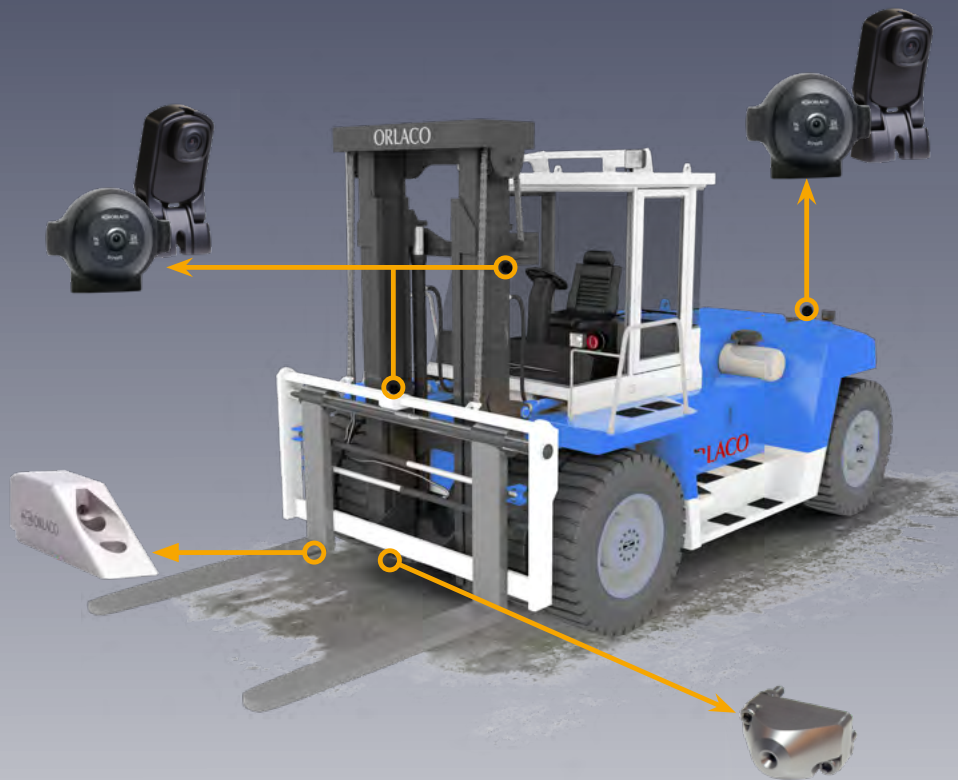


griptech

KAMERASYSTEME

analoge und
digitale Kamerasysteme





Warum ein Kamerasystem?

Wenn Kameratechnik der Sicherheit und Effizienz dient, muss der Benutzer seinen Vorteil „klar und deutlich“ erkennen.

Daher setzt Orlaco, als Zulieferer für Griptech, auf die beste Bildqualität, um die Fahrer nicht zusätzlich zu belasten, sondern durch hohe Bildschärfe und Farbtiefe, sich schnell auf diese Unterstützung einzulassen. Orlaco Kamerasysteme realisieren Bilder mit einer unsichtbaren Verzögerung und ohne Bildruckeln. Das führt zur Entlastung der Benutzer und verringert die Ermüdung. Der Monitor zeichnet sich durch ein lichtbrechendes Display aus und eine gleichhohe Schutzklasse bei allen gängigen Monitoren. Durch einen Lichtsensor passt sich die Hintergrundbeleuchtung der Umgebung automatisch an. Alle Komponenten werden während der Serienfertigung auf Vibration, Schocksicherheit und dem Standard EMV Test entsprechend der Automobilvorschriften getestet.

Ausgereifte HD Digitaltechnik

Orlaco entwickelt hochauflösende HD Digitaltechnik für alle intensiven und anspruchsvollen Einsatzumgebungen. Die neuen HD Kameras entsprechen den vielseitigen Einsatzgebieten der Flurförderzeugen und bieten zu der hohen Einsatzflexibilität auch alle Automotiven Voraussetzungen unter Dauerbelastung. Die Bildqualität sorgt für uneingeschränkte Akzeptanz für arbeitsunterstützende Hilfsmittel bei allen Anwendern. Durch das neu entwickelte digitale Mastkabel können die HD Kameras jetzt auch am Gabelträger oder Anbaugerät eingesetzt werden.

Griptech kann Kamerasysteme durch eigene Techniker bei Ihnen vor Ort montieren. Im Werk integrieren wir die Kameratechnik an den TeleKOOI®gabeln und auch an unseren Anbaugeräten.

Alles aus einer Hand!

Bessere Sichtverhältnisse:

- Schnelleres Ein- und Auslagern von Paletten, gerade bei der Verwendung bei Hochregalen
- sicheres manövrieren zwischen Regalen
- Unfallverhütung durch Fahrbereichsüberwachung
- augenschonend durch die einzigartige Bildqualität

Höhere Sicherheit:

- Vermeidung von Personenschäden, Schäden an Regalen, den Fahrzeugen und an der Ware

Höhere Effizienz:

- schnellerer Zugriff auf die Waren erhöht den Warenumsatz
- weniger Ausfall von Personal und Fahrzeugen, bedingt durch geringeres Unfallrisiko

Bessere Ergonomie:

- rückschonende Körperhaltung des Fahrzeugführers, was einen geringeren Personalausfall unterstützt

Qualität:

- Neben ISO 9001 hat Orlaco IATF 16949:2016 implementiert: das Qualitätszertifikat in der Automobilindustrie
- ebenfalls finden die wichtigsten automobilspezifischen Qualitätstechniken, wie z.B. 8D, FMEA, SPC, MSA, APQP, Anwendung
- Computergesteuerte Testverfahren sorgen für eine 100% gleichbleibende Bildqualität

Mehr sehen ist sicheres, ergonomischeres und effizienteres Arbeiten!

Monitor

Höchste Komponentenqualität in hochwertigen Gehäusen die sich durch ihre kompakte Bauweise auszeichnen. Durch die hochwertige RAM-Halterung und unterschiedlichen Montageplatten ist ein schneller und unkomplizierter Einbau gewährleistet. Bis zu 5 Kameras können über einen Monitor manuell oder über Steuersignale umgeschaltet werden. Der Kabelausgang kann ohne großen Aufwand um 180° gedreht werden.

Kamera

Die unterschiedlichen Blickwinkel der Kameras ermöglichen die beste Abstimmung für Ihren Einsatzfall. Bei den Kompaktkameras ermöglicht die runde Bauform eine optimale und auch im Nachgang eine schnelle Ausrichtung. Mit einem 2 mm Linsenloch erreichen wir 52° horizontalen Blickwinkel, was einzigartig ist und den höchsten Schutz bei harten Einsatzbedingungen bietet. Ab diesem Jahr sind auch digitale Kameras erhältlich.

Signalübertragung

Zu dem klar favorisierten Mastkabel, bieten wir auch weitere Übertragungsarten wie Kabelleitungströmmeln, Spiralkabel oder Funkssysteme an. Durch die jahrelange Entwicklung von Mastkabel und den Erfahrungswert empfehlen wir immer die Mastkabelverlegung oder eine Kombination mit Spiralkabel. Die geringeren Anschaffungskosten sowie nicht vorhandenen Wartungsaufwand als auch keinerlei Bildqualitätsverlust durch Einstrahlung bestätigen uns in unserer Ansicht.

Für viele Staplertypen bieten wir auch Mehrfunktionsmastkabel an, um die im Mast befindlichen Rollen zu nutzen oder gegen ein bestehendes Mastkabel zu tauschen. Dabei werden die Funktionen am Gabelträger durch unser Kabel übernommen.

Griptech ist der einzige Hersteller, der Anbaugeräte inklusive integrierter Kamerasysteme direkt ab Werk liefern kann und diese unter allen Gewährleistungsaspekten auch montieren kann.



Gabelzinkenkamera CFMC

mit Edelstahlgehäuse

Die Gabelzinkenkamera wird meistens seitlich der Gabelzinke angeschraubt. Das Gehäuse ist nur 25 mm hoch und 30 mm breit. Die kleine Abmessung in Verbindung mit dem 2 mm Linsenglas reduziert das Schadensrisiko erheblich. Das Linsenmodul ist 10° geneigt im Gehäuse eingebaut, um die andere Gabelzinke ins Bild zu rücken.

Merkmale:

- ▶ Schutzklasse IP 69
- ▶ Lieferung inkl. Schutzrohr und 1000 mm Anschlusskabel
- ▶ Sichtwinkel 51° benötigt min. 0,05 Lux
- ▶ das nur 2 mm große Linsenglas, reduziert das Schadensrisiko erheblich
- ▶ optional inkl. LED für schlechte Lichtverhältnisse
- ▶ AMOS Chip Technologie



Pinhole Kamera CPH

mit Edelstahlgehäuse

Diese Kamera, mit extrem kleinen Abmessungen, kann versteckt und somit gut geschützt montiert werden.

Merkmale:

- ▶ Schutzklasse IP 69
- ▶ 50G Schock- und 15G Vibrationsfest
- ▶ Sichtwinkel 51° benötigt min. 0,05 Lux
- ▶ Lieferung inkl. 500 mm Anschlusskabel inkl. Stecker
- ▶ das nur 2 mm große Linsenglas, reduziert das Schadensrisiko erheblich
- ▶ AMOS Chip Technologie



Kompaktkamera FAMOS

speziell für den Einsatz am Stapler ausgelegt

Das kompakte Gehäuse der FAMOS-Kamera, mit Advanced CMOS Chip-Technologie (Weiterentwicklung des CMOS Chips), bietet viele Möglichkeiten für die Positionierung. Die Kamera ist stoß- und vibrationsfest, 100% wasserdicht, besitzt ein beheiztes Objektivglas und liefert bei allen Witterungsbedingungen das bestmögliche Bild. Darüber hinaus erkennt der integrierte *Safety Ticker* „eingefrorene“ Bilder, so dass Sie sich jederzeit sicher sein können, dass die Kamera aktiv ist.

Merkmale:

- ▶ Schocksicherheit: 50G, Vibrationsfestigkeit: 15G
- ▶ Schutzklasse: IP69K nach DIN 40050-9
- ▶ Sichtwinkel: 20°, 40°, 60°, 80°, 102°, 118° oder 129°, 170°
- ▶ Temperatur: -40° bis +85°
- ▶ inkl. 500 mm Kabellänge inkl. Stecker
- ▶ IR-LED für Nachtsicht (Sichtwinkel: 80° und 118°)
- ▶ Nachtsicht: bis 25 m



Verzerrung bei üblichen Kameras

Korrigiert 102° bei Orlaco Kameras

7" Standard Monitor

Bilddiagonale 175 mm

Der Standard 7"RLED-Monitor (Bilddiagonale 175 mm) bietet eine hervorragende Bildqualität in Kombination mit den Orlaco Kameras. Als Hochleistungsmodell ist dieser Monitor speziell für intensive und mobile Einsätze entwickelt worden.

Merkmale:

- › Versorgungsspannung 12-60 Volt
- › 12 Watt @ 24 Volt
- › Schutzklasse IP67 nach IEC 60529
- › Umgebungstemperatur -40° bis +85°
- › kühlhaustauglich ohne geschl. Kabine
- › robustes Alu/Kunststoffgehäuse
- › über- und unterspannungsgeschützt
- › stoß- und erschütterungsfest
- › bis zu 4 Kameras
- › 430.000 Pixel (800xRGBx480)
- › selbsterklärendes OSD Menü in 15 Sprachen
- › digitale Detailverbesserung
- › lichtbrechende Beschichtung um Reflexionen zu vermeiden
- › automatische Hintergrundbeleuchtungsregelung durch Lichtsensor



12" Standard Monitor

Bilddiagonale 300 mm

Der 12,1" RLED-Monitor ist für den Einsatz am Stapler entwickelt worden und bietet mit vielen Kabelvarianten eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. Dieser Monitor vereint eine Bild in Bild Funktion sowie die zweifach, dreifach oder vierfache Bildgebung. Bei der Bild in Bild Funktion wird lediglich ein spezielles Monitorkabel angebaut. Bei der Mehrfachbildanzeige bedarf es einen Switcher oder einer View-Box.

Merkmale:

- › Versorgungsspannung 12-30 Volt
- › 12 Watt @ 24 Volt
- › Schutzklasse IP67 nach IEC 60529
- › Umgebungstemperatur -40° bis +85°
- › kühlhaustauglich ohne geschl. Kabine
- › robustes Alu/Kunststoffgehäuse
- › über- und unterspannungsgeschützt
- › stoß- und erschütterungsfest
- › bis zu 4 Kameras
- › 785.000 Pixel (1024xRGBx768)
- › selbsterklärendes OSD Menü in 12 Sprachen
- › digitale Detailverbesserung
- › lichtbrechende Beschichtung um Reflexionen zu vermeiden
- › automatische Hintergrundbeleuchtungsregelung durch Lichtsensor





GripView

die weltweit effizienteste und sicherste Ein- und Auslagerung

Wir vereinen hier bewährte, als auch bekannte Eigenschaften unserer Kamerasysteme, mit einem innovativen, wie auch nachhaltigem Design. Durch die voll geschützte Position der Kamera in der Gabelzinke, eignet sich die Kamera auch für Einsätze am Frontstapler. GripView fokussiert Ihren Lasthandlingsprozess auf das Wesentliche und zeigt mehr Details, auf die es ankommt. Ihr aktiver Beitrag zur Reduzierung von Gefahrenquellen!

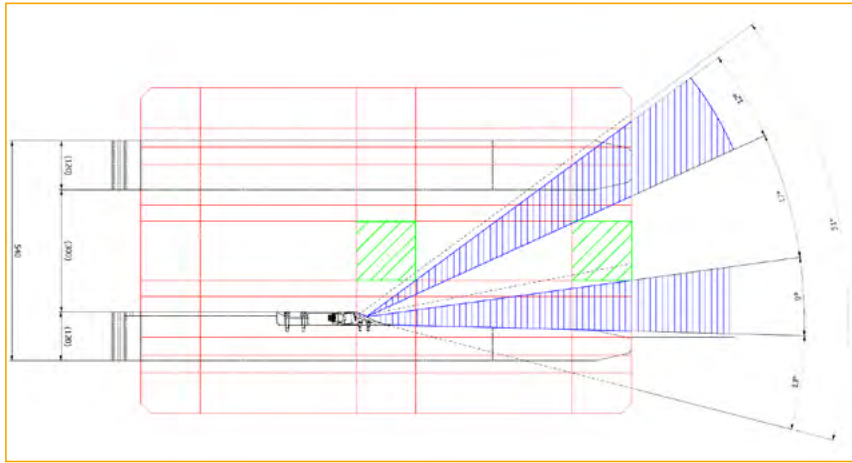
Eigenschaften Kamera:

- Schutzklasse: IP 69
- Vibrationsfestigkeit 50G
- Sichtwinkel 51°, benötigt mn. 0,05 Lux
- AMOS Chiptechnologie
- Ausführung inkl. LED für schlechte Lichtverhältnisse



Produkteigenschaften:

- Optimale Positionierung der Kamera einhergehend mit signifikant verbesserten Sichtverhältnissen
- nachhaltig geschützte Komponenten durch Vollintegration in der Kontur
- gleichermaßen geeignet für leichte als auch schwere Einsätze wie das Ein- und Auslagern Ihrer Waren im Lager als auch im Outdoor Bereich
- die hervorragende Bildqualität gewähren wir in optimal abgestimmter Kombination aus Orlaco Kamera und Monitor



Ob Lastenhandling in der Höhe oder Transport von stark sichteinschränkenden Gütern: Die Gabelzinke GripView mit integrierter Kamera verbessert die Sichtverhältnisse signifikant. Gleichmaßen für Anwendungen im Indoor (am Schubmaststapler/E Frontstapler) als auch im harten Outdoor Bereich (klassischer Frontstapler) geeignet.



Aufnahme der Palette mit der GripView.



Aufnahme der Palette mit dem Marktstandard.



Einfahrt in die Palette mit der GripView.



GripView in Kombination mit der Zinkenverstellung FPN.

Mastkabel / Spiralkabel

wartungsfreie und robuste Übertragungsart

Merkmale:

- Kombinationslösungen Mast/Spiralkabel
- passende Umlenkrollen und Spannfedern lieferbar
- Sonderkabel 6,2 mm oder 9 mm in 11 oder 14 adrig
- Mastkabel entsprechend Gabelstapler Hersteller Spezifikation
- Funktionen werden beibehalten, Signalübertragung Kamera kommt hinzu
- hoch zugfest und standard kühlhaustauglich (bis -40°)



Kabeltrommel

in Erstausrüsterqualität

Merkmale:

- 10 Meter maximale Auszuglänge
- Lieferung inkl. Montagewinkel und Schwenkhalter
- kühlhaustaugliche Version lieferbar
- Montageposition am Gabelträger muss seitenschubunabhängig montiert werden



Funkübertragung

für analoge Signalübertragung

Merkmale:

- schneller Einbau
- alternative Lösung zu Mastkabel oder Kabeltrommel
- Sender und Empfänger IP 68 geschützt



Switcher / View-Box

Anschluss mehrerer Kameras an einem Monitor

Wenn Sichtbeeinträchtigungen mehrere Kameras an einem Fahrzeug fordern, werden die separaten Kamerasignale zu einer Schaltleiste bzw. View-Box geführt. Unser Außendienst hilft Ihnen gerne bei der richtigen Systemauswahl.

Split-Screen / Picture in Picture / Bildwechsel

- Anschluss zweier Kameras über Y-Splitter
- Split-Screen (PAP) und Bild in Bild (PIP) Funktion
- Bildwechsel über Monitor und Steuersignal

Bildwechsel mehrerer Kameras

- Anschluss über Switcher von bis zu 4 Kameras an einem Monitor
- manuelles oder automatisches Umschalten
- z.B. 3 Kameras am Gabelträger + 1 Rückfahrkamera

Mehrere Kamerabilder gleichzeitig an einem Monitor

- Anschluss über View-Box von bis zu 4 Kameras an einem Monitor
- Darstellung der Bilder frei programmierbar (z.B. Bild in Bild)
- nur 1 Kabel über den Mast



Analoge Kamerasysteme inkl. Radarsystem



RadarEye

die aktive Sichtlösung zur Kollisionsvermeidung

Mit RadarEye, dem aktiven Sichtsystem verringern Sie Schäden und Kollisionen. Das integrierte, aktive Sichtsystem ist dafür konzipiert Objekte in Bereichen zu erkennen, die sich nicht im Sichtfeld des Maschinenführers befinden. Mit RadarEye haben Sie die Lösung für einen sicheren und effizienten Betrieb.

Visuelle und akustische Warnungen

Bei der Erfassung von Objekten oder Personen im Gefahrenbereich löst das System ein akustisches Warnsignal aus und wechselt zur relevanten Kamera. Auf dem Monitor wird der Abstand zum Objekt mit farblichen Linien dargestellt. Ein akustisches Warnsignal intensiviert die Wahrnehmung des Maschinenführer auf das Objekt bzw. die Person im Gefahrenbereich. Es werden sowohl stationäre, als auch sich bewegende Objekte durch RadarEye erfasst.

Die Radareinheiten zeichnen sich durch eine robuste Konstruktion aus, die wasserdicht sowie stoß- und vibrationsfest ist.

Das System wird durch Witterungsbedingungen wie Schnee, Regen oder Temperaturschwankungen **nicht beeinflusst**.

Benutzerfreundliches System

RadarEye lässt sich an nahezu jedem Fahrzeug nachrüsten und funktioniert als eigenständiges System. Anwenderspezifische Einstellungen lassen sich mühelos einrichten. Dazu zählen bspw. die Erkennungsreichweite und Empfindlichkeit der 5 Farbzonen.

Alle Sensoren werden nach den anerkannten Normen IATF 16949 und ISO 9001 sowie in Übereinstimmung mit der CE-Kennzeichnung hergestellt.



HMOS DigiCoax CornerEye Kamera

maximaler Sichtwinkel bis 270°

Die HMOS CornerEye-Kamera von Orlaco ist eine HMOS DigiCoax Kamera, mit einer speziellen Halterung, welche für die Heckmontage an Gabelstaplern, Reachstackern oder anderen industriellen Fahrzeugen ausgelegt ist. Die zu 100% wasserdichte Kamera ist mit einem Ultraweitwinkelobjektiv ausgestattet, welches in Kombination mit hochmoderner Technologie ein umfassendes Sichtfeld ermöglicht.

Sichtwinkel Objektiv: 180°

Maximaler Sichtwinkel Software unterstützt: 270°

inkl. 500 mm Kabel mit Stecker.



HMOS DigiCoax Kamera

industrielle real time high definition digital Kamera

Die HMOS-Kamera von Orlaco ist eine kompakte, industrielle real time High Definition Digital Kamera. Datenübertragung über DigiCoax Kabel und abgeschirmten Stecker. Die zu 100% wasserdichte Kamera befindet sich in einer speziellen verstellbaren Halterung, die sicherstellt, dass die Kamera bequem eingestellt werden kann.

Vibrationsfestigkeit: 50G

Schutzklasse: IP69K.

Verfügbare Sichtwinkel: 30°, 60°, 90°, 120°, 180°

inkl. 500 mm Kabel mit Stecker



10" HLED Digital Monitor

HD TFT - LCD Monitor mit LED Backlight

Technische Daten:

- ▶ Versorgungsspannung 12V / 24V DC
- ▶ 12 Watt @ 24 Volt
- ▶ 1.024.000 Pixel (1280 x RGB x 800)
- ▶ Schutzklasse IP54 nach IEC 60529
- ▶ Umgebungstemperatur -40° bis +85°
- ▶ kühlhaustauglich ohne geschl. Kabine
- ▶ robustes Alu/Kunststoffgehäuse
- ▶ über- und unterspannungsgeschützt
- ▶ stoß- und erschütterungsfest
- ▶ digitale Detailverbesserung
- ▶ selbsterklärendes OSD Menü in 13 Sprachen
- ▶ inkl. RAM-Bracket

Auch als 7" HLED Digital Monitor erhältlich.



Freiubhalter

Der neu konzipierte Freiubhalter, bietet mit der flexiblen Montageplatte an der oberen Traverse, die eine außermittige Verschiebung ermöglicht, dem frei kürzbarem Rohr und die frei einstellbaren Höhen eine bestmögliche Montageposition der Kamera. Zudem kann die Kamera horizontal eingestellt werden, um den Sichtwinkel und damit eine Freisicht beim Ein- und Auslagern zu ermöglichen.

Durch den flexibel einstellbaren Freiubhalter, kann die Kamera auf Gabelblatt Höhe oder unterhalb der Gabelzinken beim Aus- und Einfahren die Sicht deutlich verbessern.

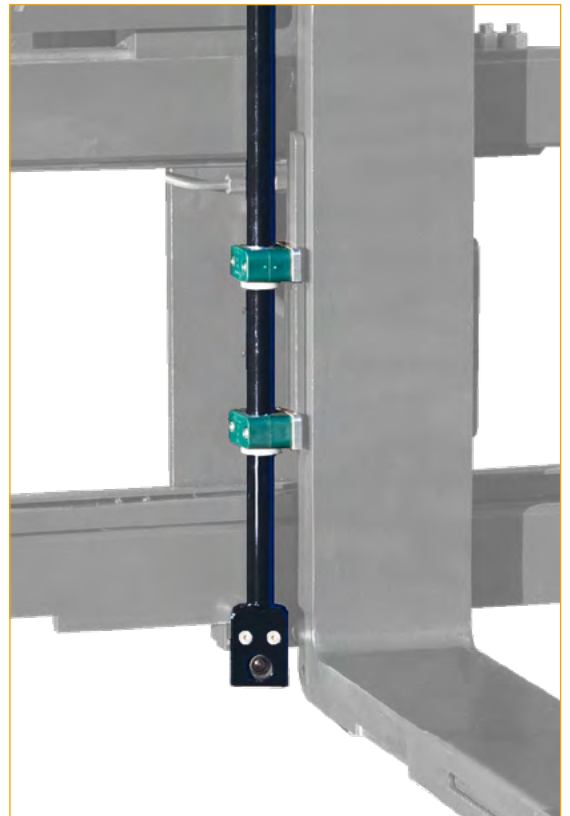


Gabelknickhalter

Orlaco entwickelt schon seit längerer Zeit digitale Kameras und Monitore. Das Ergebnis ist eine exzellente Farbtiefe, Kontraststärke und ein Echtzeit Bild in HD Qualität.

Durch die Entwicklung von Digital-Mastkabeln, sind wir jetzt in der Lage, höchste Bildqualität vom Gabelträger über den Mast zu übertragen.

Durch die schlanke Bauform (nur 27 mm tief) der HMOS Kameras und die hohe Auswahl an Sichtwinkeln (30°, 60°, 90°, 120°, 180° und 270°) finden sich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten am Gabelträger der Gabelzinke und auch als Freiubkamera.





Griptech GmbH
Konrad-Zuse-Straße 8
D-52134 Herzogenrath
T +49 2407 555 02 0
E info@griptech.de