



EyeCheck 9xx & 1xxx

Hardware Handbuch

Copyright und Rechtshinweis



EVT Eye Vision Technology *

© 2013 EVT

Alle Rechte vorbehalten.

Es ist in keinem Fall erlaubt, diese Publikation oder Teile dieser Publikation zu reproduzieren, zur Wiedergewinnung zu lagern oder zu übertragen in jeglicher Form, mechanisch, elektronisch, in Photokopie oder Aufzeichnung, ohne die vorherige schriftliche Erlaubnis von EVT, mit den folgenden Ausnahmen: Jeder Person ist hiermit autorisiert diese Dokumentation an einem einzigen Computer nur für den persönlichen Gebrauch zu speichern und Kopien zu drucken für den persönlichen Gebrauch vorausgesetzt die Dokumentation enthält die EVT Copyright Mitteilung.

Das EVT Logo ist Schutzmarke von EVT.

Keine Lizenzen, vertraglich oder gesetzlich, werden gewährt in Bezug auf jegliche Technik welche in diesem Dokument beschrieben ist. EVT hält alle geistigen Eigentumsrechte welche verbunden sind mit der Technik die in diesem Dokument beschrieben ist. Dieses Dokument ist dazu vorgesehen, Applikationsentwickler zu helfen Applikationen ausschließlich für EVT-ettikierte Produkte, entweder als System oder basierend auf einem legalen Dongle oder Lizenzdokument, zu entwickeln.

EVT EyeVision Technology
Haid-und-Neu-Str. 7
76131 Karlsruhe
Germany

EVT, das EVT logo, EyeVision, EyeCheck sind Schutzmarken der EVT AG, registriert in Deutschland und anderen Ländern.

Obwohl EVT dieses Dokument überprüft hat **übernimmt EVT keine Gewähr oder Vertretung, weder vertraglich oder gesetzlich, was dieses Dokument betrifft, seine Qualität, Fehlerfreiheit, allgemeine Gebrauchstauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Dieses Dokument ist demzufolge bereitgestellt „ohne Mängelgewähr“ und Sie, der Leser/ die Leserin, übernehmen das gesamte Risiko bezüglich der Qualität und der Fehlerfreiheit des Dokuments.**

In keinem Fall ist EVT haftbar für direkte, indirekte, spezielle oder daraus folgende Schäden resultierend aus jeglichem Fehler oder Ungenauigkeit in diesem Dokument, selbst wenn auf die Möglichkeiten eines solchen Schadens hingewiesen wird.

Die oben dargelegte Gewähr und der oben dargelegte Rechtsschutz sind exklusiv und anstatt aller anderen, mündlich oder schriftlich, vertraglich oder gesetzlich.

Kein Händler/in, Agent/in oder Angestellte/r von EVT ist autorisiert Modifikationen, Ausweitungen oder Ergänzungen zu dieser Gewähr zu machen.

Einige Länder erlauben keine Ausschließung oder Limitierung von gesetzlichen Gewährleistungen oder Haftung für zufällige oder daraus folgenden Schäden, d.h. dass die oben angeführte Limitierung oder Ausschließung gelten nicht für Sie. Diese Gewährleistung gibt Ihnen spezifische Rechte und Sie können auch andere Rechte besitzen die von Land zu Land unterschiedlich sind.

* EVT in der Kurzform bedeutet die EVT GmbH und/ oder die EVT AG.

1 Installation

1.1. Mechanische Installation



Um die Messungen zu optimieren, ist das EyeCheck Vision-System vor Erschütterung konstruktiv zu schützen.

Versorgungs- und I/O-Kabel sind mit Kabelbinder gegen Verrutschen und Quetschen zu sichern.

Die Positionierung des EyeCheck Vision-Systems ist so zu wählen, dass störende Effekte beispielsweise durch zulässige Positionsabweichungen des Messobjekts oder Änderungen in der Umgebungsbeleuchtung keinen wesentlichen Einfluss haben.

Das EyeCheck Vision-System auf den Schwalbenschwanz der Montageklammer schieben und an eine geeignete Vorrichtung schrauben.

Nur die Montageklammer MK 45 (543-11000), MK 45 L (543-11021) oder das Montagegelenk MG2A (543-11023) für die Montage verwenden.

Anordnung für Dunkelfeld-Beleuchtung
- zur Vermeidung von direkten Reflektionen und Hervorhebung von Kanten etc.

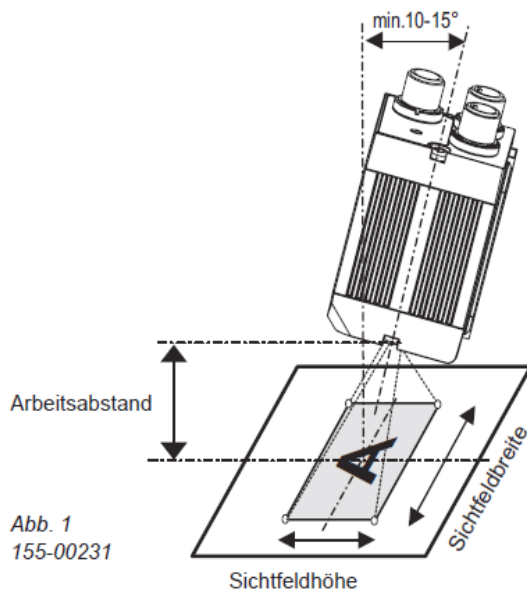


Abb. 1
155-00231

Anordnung für Hellfeld-Beleuchtung
- bei Durchlicht / Messaufgaben oder zur Hervorhebung von stark reflektierenden Objekten

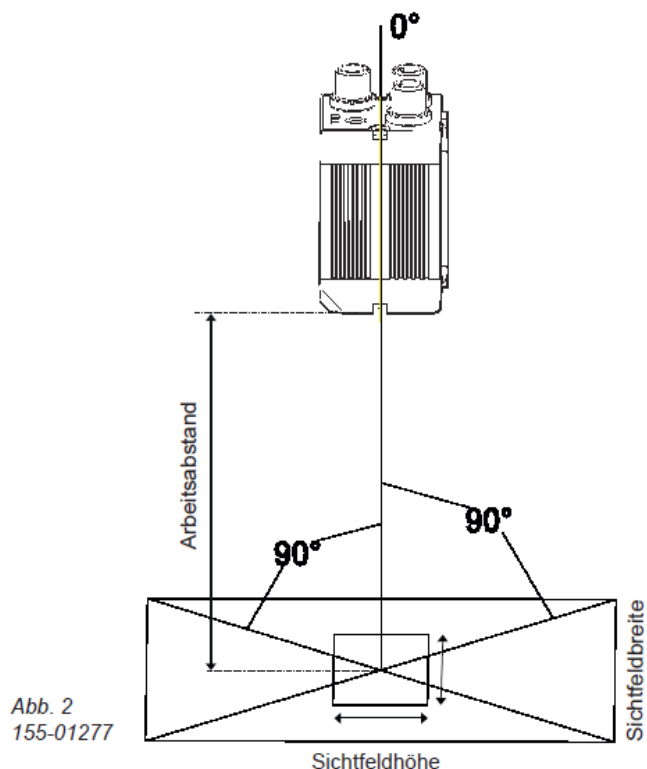


Abb. 2
155-01277

Objekt Abstand entsprechend Tabelle Sichtfeldgröße / Arbeitsabstand einhalten. Um Störreflektionen vom Messobjekt zu vermeiden, ist das EyeCheck Vision-System mit einem Neigungswinkel von ca. 10° - 15° gegenüber der optischen Achse grob auszurichten (Abb. 1).

Feinjustierung

Achtung: Die Feinjustierung des EyeCheck Vision-Systems ist erst nach der elektrischen Installation und der Inbetriebnahme möglich.

1.2. Elektrische Installation



Die elektrische Installation des EyeCheck Vision-Systems muss durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Bei der elektrischen Installation sind alle stromführenden Komponenten vom Netz zu trennen.

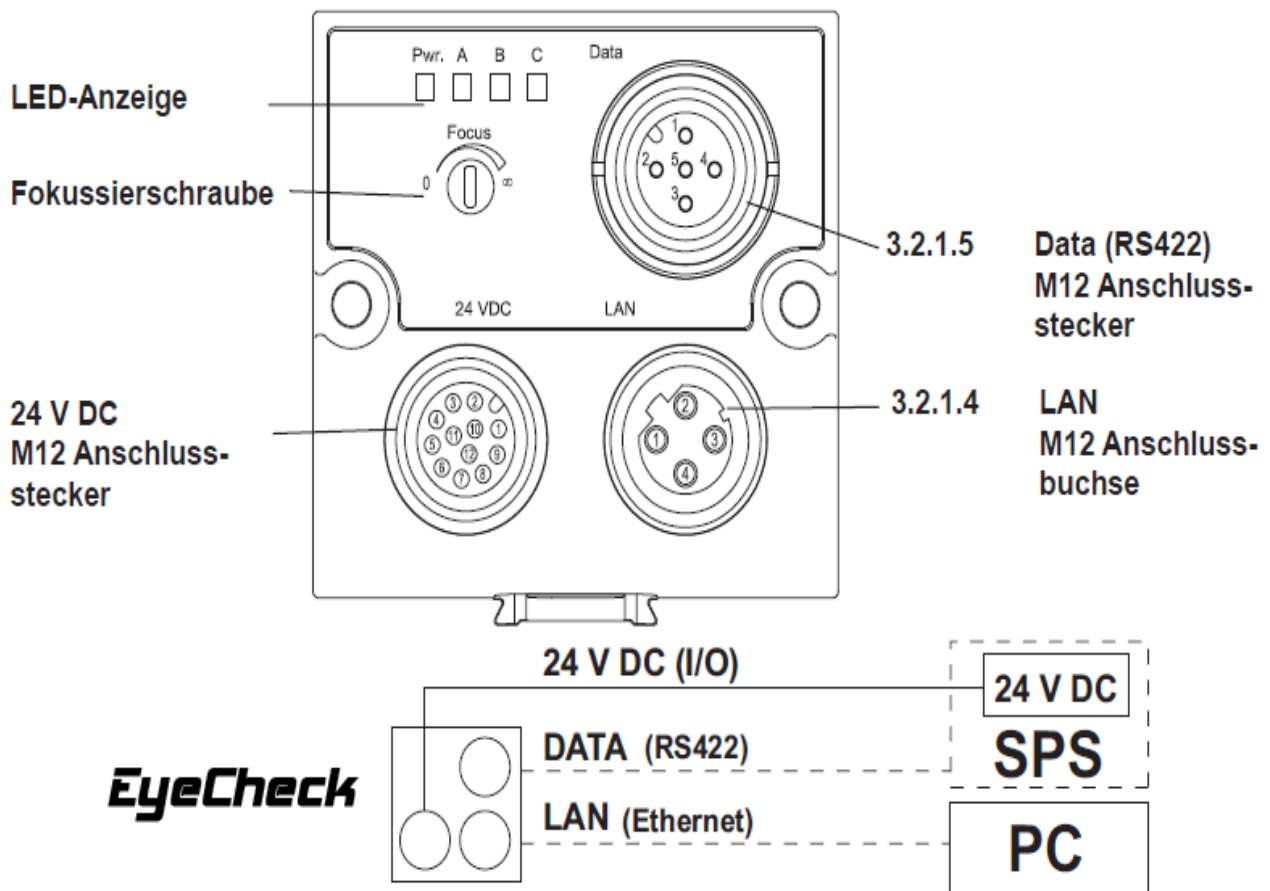
Bei Betrieb im Netzwerk und um dabei Kollisionen im Netzwerk zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass die werkseitig eingestellte Netzwerkadresse (IP-Adresse) des Systems frei ist und von keinem anderen Netzwerk angeschlossenen Gerät verwendet wird. Gegebenenfalls ist die IP-Adresse des EyeCheck Systems anzupassen.

Die im Lieferumfang enthaltenen Schutzkappen müssen im Betrieb des EyeCheck Vision-Systems auf die unbenutzten M12 Anschlussbuchsen (Data und LAN) aufgesteckt werden. Bei Nichtbeachtung sind Funktionsstörungen möglich.

1.2.1. Anschlussmöglichkeiten

Für den autarken Betrieb (ohne PC / SPS) ist nach der Inbetriebnahme nur noch der Anschluss 24 V DC notwendig.

Für die elektrische Installation sind folgende Anschlüsse zu verbinden:



1.2.1.1. LED-Anzeige

Bezeichnung	Farbe	Bedeutung
Pwr.	Grün	Betriebsspannung
A	Gelb	OUT 2
B	Gelb	IN 3
C	Gelb	OUT 3

Tabelle 1

1.2.1.2. Fokussierschraube

Fokussierschraube zum Einstellen der Fokus

1.2.1.3. 24 V DC Anschluss

M12 Anschlussbuchse für Versorgungsspannung und digitale I/O.
Die Steckerbelegung beschreibt Tabelle 2.

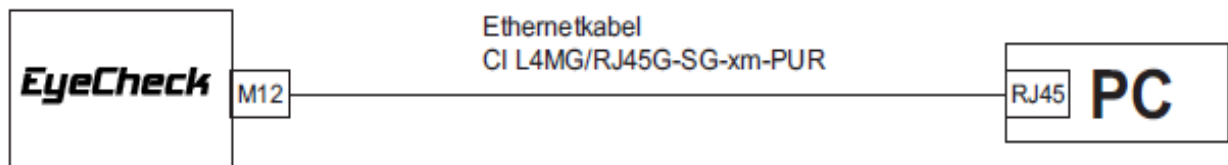
1.2.1.4. LAN-Anschluss

M12 Anschlussbuchse für Ethernetverbindung.
Die Steckerbelegung beschreibt Tabelle 3.

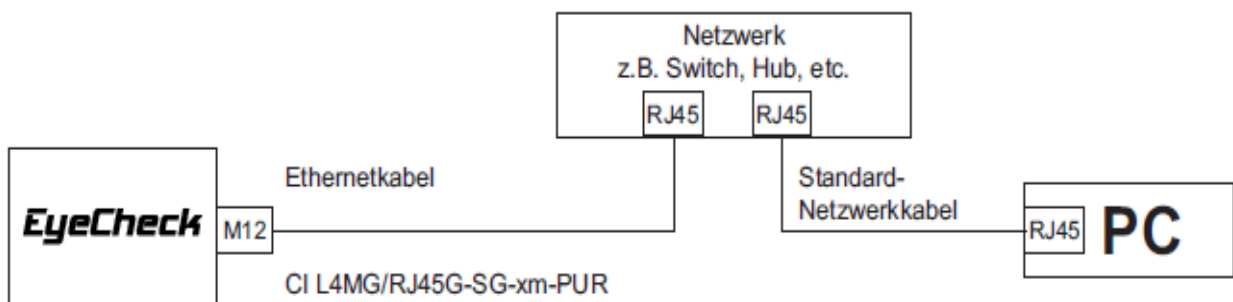


Nur die zugelassenen Netzkabel verwenden.

Direkter Anschluss des EyeCheck Vision-Systems an einen PC (vorzugsweise):



Anschluss des EyeCheck Vision-Systems über ein Netzwerk an einen PC:



1.2.1.5. Data (RS422) Anschluss

M12 Anschlussbuchse für DATA Serielle Schnittstelle, RS232.

Unter *Ansicht* → *Applikationsparameter* → *System* → *Anschlusseinstellungen* können die Einstellungen angepasst werden.

1.2.1.6. Stecker-Anschlüsse

PIN-Belegung Anschluss 24 V DC

PIN	Farbe	Signal
1	BN	+ Ub (24V DC)
2	BU	GND
3	WH	IN (Externer Trigger)
4	GN	OUT 0
5	PK	IN 1
6	YE	IN 2
7	BK	IN 3, LED C
8	GY	OUT 3, LED C
9	RD	OUT (Externe Beleuchtung)
10	VT	IN 0
11	GYPK	OUT 1
12	RDBU	OUT 2 (Auswerfer, max. 100mA), LED A

Tabelle 2

Es müssen geschirmte Kabel verwendet werden.
Der Schirm ist großflächig mit Erde zu verbinden.

PIN-Belegung Anschluss LAN

(M12) 4 pol	Farbe	PIN (RJ45)	Verwendung gekreuzt
1	Gelb	3	RxD+
2	Weiß	1	TxD+
3	Orange	6	RxD-
4	Blau	2	TxD-

Tabelle 3

PIN-Belegung DATA

PIN	Farbe	Verwendung	
		RS422	RS232
1	Weiß	RxD+	NC
2	Braun	RxD-	Rx
3	Schwarz	TxD+	Tx
4	Blau	TxD-	NC
5	Grau	GND	GND

Tabelle 4

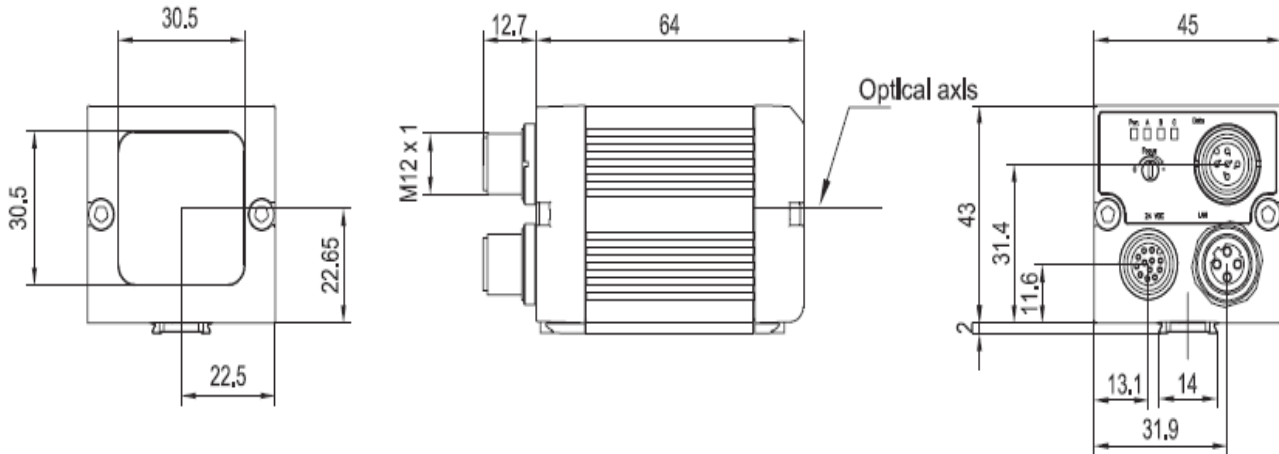
2 Technische Daten

Elektrische Daten			
Betriebsspannung U_B	24 V DC, -25% / +10%		
Restwelligkeit	< 5 Vss		
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA		
Alle Eingänge	PNP High > $U_B - 1$ V, Low < 3 V		
Eingangswiderstand	> 20 kOhm		
Ausgänge	PNP		
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, Auswerfer (Pin 12 / BDRU) 100 mA		
Kurzschlusschutz (alle Ausgänge)	Ja		
Induktive Last	typ.: Relais 17K / 2H, Pneumatikventil 1.4 K / 190 mH		
Verpolschutz	Ja		
Schnittstellen EyeCheck 9xx	Ethernet (LAN), RS422		
Schnittstellen EyeCheck 1xxx	Ethernet (LAN), RS422		
Bereitschaftsverzug	Typ. 13 s nach Power on		
Optische Daten			
Technologie	EyeCheck 9xx ... CMOS, mono / color		
	EyeCheck 1xxx ... CMOS, mono / color		
Eingebaute Messbeleuchtung	8 LEDs (außer C-Mount)		
Eingebautes Objektiv, Brennweite	6 oder 12 mm, Fokuslage einstellbar		
Sensortyp	EC9xx	EC9xx	EC1xxx
Objektiv (einstellbar bis ∞)	6	12	12
Mindest-Messabstand	6	30	30
Mindest-Sichtfeld X x Y	5 x 4	8 x 6	16 x 13
Mechanische Daten			
Länge x Breite x Höhe	65 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)		
Gewicht	ca. 160 g		
Vibration / Schock	EN 60947-5-2		
Betriebsumgebungstemperatur	0° C ... 50° C (80% Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend)		
Lagetemperatur	-20° C ... 60° C (80% Luftfeuchtigkeit, nichtdondensierend)		
Schutzart	IP 65 / 67		
Steckeranschluss	24V DC und I/O M12 12-polig, LAN M12 4-polig, Daten M12 5-polig		
Gehäusematerial	Aluminium, Kunststoff		

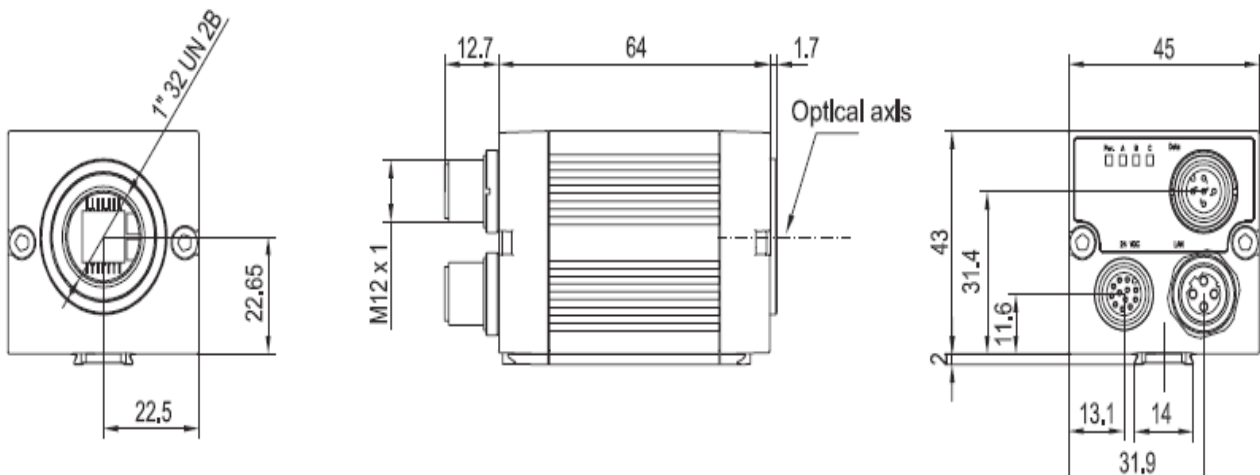
Es müssen geschirmte Kabel verwendet werden. Der Schirm ist großflächig mit Erde zu verbinden.

3 Maßzeichnungen

EyeCheck 9xx und 1xxx



EyeCheck 9xx und 1xxx C-Mount



Montageklammer (im Lieferumfang enthalten)

