

CMT Installationsprogramm herunterladen

Sie finden die aktuellste PC-Version für das Betriebssystem Microsoft Windows unter:
http://www.optronic.ch/downloads/sensors/lvmc/cmt/lvmc_cmt_a2_latest_setup.exe

CMT Installieren

Führen Sie das heruntergeladene Installationsprogramm aus.
Während der Installation wird ein Icon auf Ihrem Desktop erstellt.



lvmc_cmt_a2_latest_setup.exe

Stromversorgung

Es gibt zwei Möglichkeiten, den LVMC mit Strom zu versorgen:

- über den D-Sub-Stecker: siehe Steckerbelegung im Benutzerhandbuch
- über die Ethernet-Buchse: Power over Ethernet (PoE) Standard



Verbindung über USB

Verbinden Sie Ihren LVMC über ein USB 2.0 Kabel mit Ihrem PC.



CMT starten

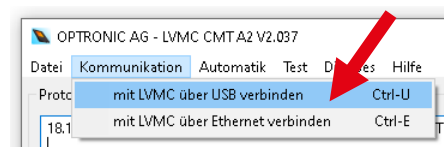
Starten Sie die Software durch Doppelklick auf das auf dem Desktop neu erstellte Icon.



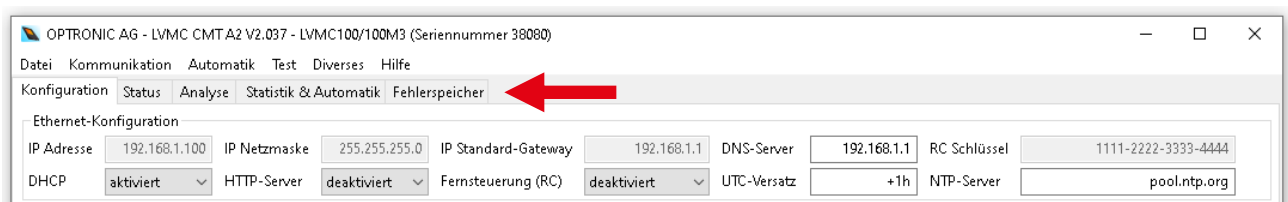
LVMC CMT A2
V2.037

Verbindungsaufnahme mit LVMC

Rufen Sie im CMT im Menü „Kommunikation“ den Eintrag „mit LVMC über USB verbinden“ auf.
Die Verbindung zum LVMC wird hergestellt.



CMT erkunden



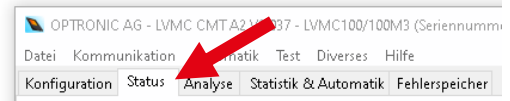
Fünf Seiten stehen Ihnen zur Verfügung:

- Konfiguration: Informationen zum verbundenen LVMC sowie alle Konfigurationseinstellungen
- Status: Angaben über den Gerätezustand

- Analyse: erfasste Objekte visualisieren und analysieren
- Statistik & Automatik: erfasste statistische Daten und Informationen zur automatischen Konfiguration
- Fehlerspeicher: Übersicht über alle protokollierten Fehler

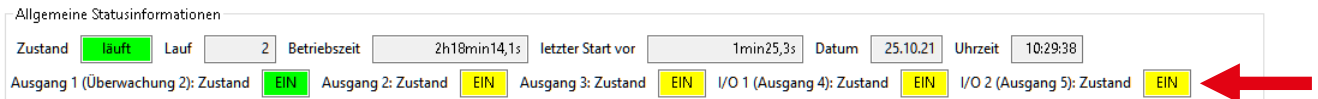
Gegenstände zählen

Jeder Lichtvorhang wird bereits vorkonfiguriert ausgeliefert und ist sofort einsatzbereit. Wechseln Sie zur Statusseite. Halten Sie für weniger als eine Sekunde einen Gegenstand ins Tastfeld. Die Zählerstände der vier Zählkanäle werden individuell erhöht.



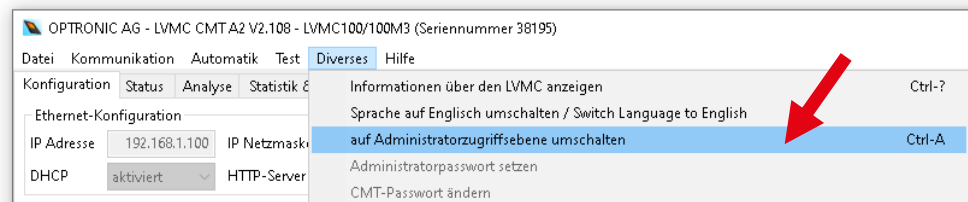
Status der Kanäle											
Kanal 1: Erkennungsgröße	0,5mm	Zählerstand	28	bedeckt	NEIN	Verweilzeit: letzte	91ms410us	minimale	25ms800us	maximale	276ms330us
Kanal 2: Erkennungsgröße	1,4mm	Zählerstand	22	bedeckt	NEIN	Verweilzeit: letzte	244ms680us	minimale	24ms570us	maximale	274ms530us
Kanal 3: Erkennungsgröße	4,2mm	Zählerstand	16	bedeckt	NEIN	Verweilzeit: letzte	36ms90us	minimale	21ms870us	maximale	226ms620us
Kanal 4: Erkennungsgröße	8,8mm	Zählerstand	8	bedeckt	NEIN	Verweilzeit: letzte	76ms110us	minimale	61ms350us	maximale	105ms360us

Beobachten Sie die Zustände der Ausgangssignale 1 bis 3*: Sie schalten je nach Grösse des Gegenstands auf „EIN“ oder bleiben auf „AUS“. (*) Ihr Gerät verfügt evtl. nur über ein Ausgangssignal.)



Einstellungen ändern

Wechseln Sie auf die Administratorzugriffsebene: Wählen Sie im Menü „Diverses“ den Eintrag „auf Administratorzugriffsebene umschalten“.



Halten Sie den LVMC an: Drücken Sie dazu auf die Schaltfläche „Stopp“. Änderungen an den Einstellungen sind nun möglich. Starten Sie den LVMC wieder, indem Sie auf die Schaltfläche „Start“ drücken.

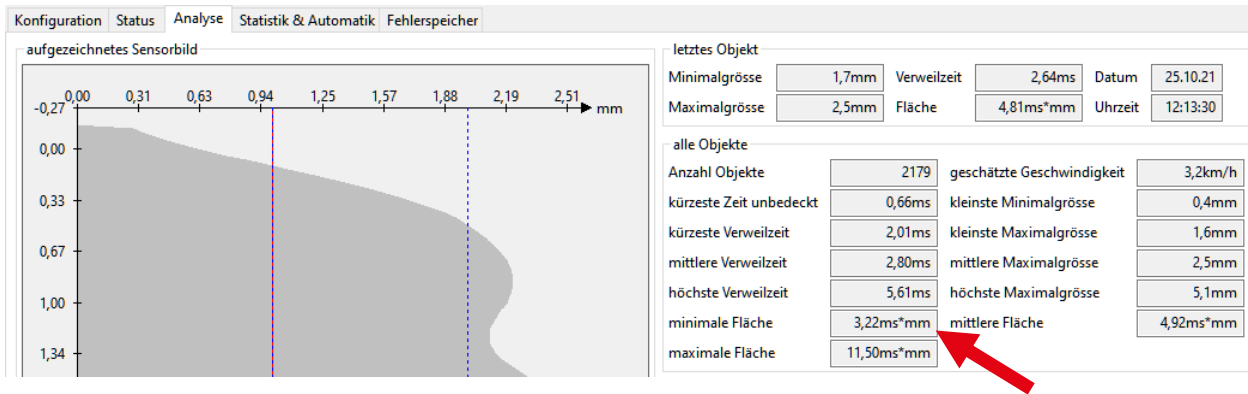


Zählkanäle konfigurieren

Der Lichtvorhang bietet vier konfigurierbare Zählkanäle zur gleichzeitigen Erfassung von unterschiedlichen Objekten: Verwenden Sie die Lückenunterdrückungsfunktion, um Mehrfachzählungen bei lichtdurchlässigen oder kompliziert geformten Objekten zu verhindern. Unterdrücken Sie die Zählung von unerwünschten kleinen Objekten über die Vorgabe der Minimalgröße, der minimalen Verweilzeit oder der minimalen Fläche.

Konfiguration der Kanäle									
Kanal 1: Minimalgröße	1,0mm	min. Verweilzeit	0us	min. Fläche	0us*mm	Lückenunterdrückungszeit	0us	min. erwartete Verweilzeit	0,0ms
Kanal 2: Minimalgröße	2,0mm	min. Verweilzeit	0us	min. Fläche	0us*mm	Lückenunterdrückungszeit	0us	min. erwartete Verweilzeit	0,0ms
Kanal 3: Minimalgröße	5,0mm	min. Verweilzeit	0us	min. Fläche	0us*mm	Lückenunterdrückungszeit	0us	min. erwartete Verweilzeit	0,0ms
Kanal 4: Minimalgröße	10,0mm	min. Verweilzeit	0us	min. Fläche	0us*mm	Lückenunterdrückungszeit	0us	min. erwartete Verweilzeit	0,0ms

Die Verwendung der Fläche bietet grosse Vorteile. Auf der Analyseseite werden Ihnen viele für die Parametrierung nützliche Werte angezeigt, z.B. die minimale Fläche aller erfassten Objekte.



Jedes Objekt wird vom Sensor in hoher Auflösung detailliert erfasst und analysiert. Auf der Analyseseite wird es graphisch dargestellt.

Auswahl der Objekterkennungsmethode

Wähle Sie die für Sie optimale Objekterkennungsmethode: Im Modus „einzeln“ arbeitet jeder Kanal unabhängig, gleich wie im Lichtvorhang LV..M, dem Vorgänger des LVMC. Im Modus „kombiniert“ wird ein Objekt nur einem Kanal zugeordnet. Der LVMC bietet damit die Möglichkeit, Objekte zu klassifizieren, im Automatikmodus sogar selbstlernend.

Sensor-Konfiguration

Objekterkennungsmethode: jeder Kanal einzeln, wenn das Objekt das Tastfeld verlässt

Zustand 'gestoppt' Anzeige: Methode: jeder Kanal einzeln, währenddem sich das Objekt im Tastfeld befindet

statisch bedeckter Bereich des Tastfelds: jeder Kanal einzeln, wenn das Objekt ins Tastfeld eintritt

alle Kanäle kombiniert, manueller Modus, wenn das Objekt das Tastfeld verlässt

alle Kanäle kombiniert, Automatikmodus, wenn das Objekt das Tastfeld verlässt

Konfiguration der Kanäle

A red arrow points to the selected option in the dropdown menu.

Automatische Parametrierung im Automatikmodus

Testen Sie den integrierten Automatikmodus! Der LVMC parametriert sich selbstständig indem er kontinuierlich die passierenden Objekte analysiert. Die minimalen Flächen und die Lückenunterdrückungszeiten der Kanäle werden automatisch ermittelt. Sie werden auf der Konfigurationsseite angezeigt.

Automatikmodus-Konfiguration

Startanzahl: Initialwerte: Anzahl: Lückenunterdrückung: Zeit: erfasste Anzahl: mittlere Fläche:

Schlechtrate: rollierend: Anzahl: Selbstneustart: Zeit: minimale Flächen:

Konfiguration der Kanäle

Kanal	Minimalgrösse	minimale Fläche	Lückenunterdrückungszeit
Kanal 1:	1,0mm	0us*mm	0us
Kanal 2:	1,0mm	2,85ms*mm	180us
Kanal 3:	1,0mm	6,68ms*mm	180us
Kanal 4:	1,0mm	11,45ms*mm	180us

I/O-Konfiguration

Ausgang 1: Zuweisung: Überwachung 2 (LVMC betriebsbereit) Polarität: positiv

Ausgang 2: Zuweisung: Objekt hängengeblieben Polarität: positiv

Ausgang 3: Zuweisung: Alle Kanäle: Detektion, pulskodiert, ohne Kanal 1 Polarität: positiv einmalig: Dauer: Versatz:

I/O 1: Zuweisung: Kanal 1: Detektion Polarität: positiv einmalig: Dauer: Versatz:

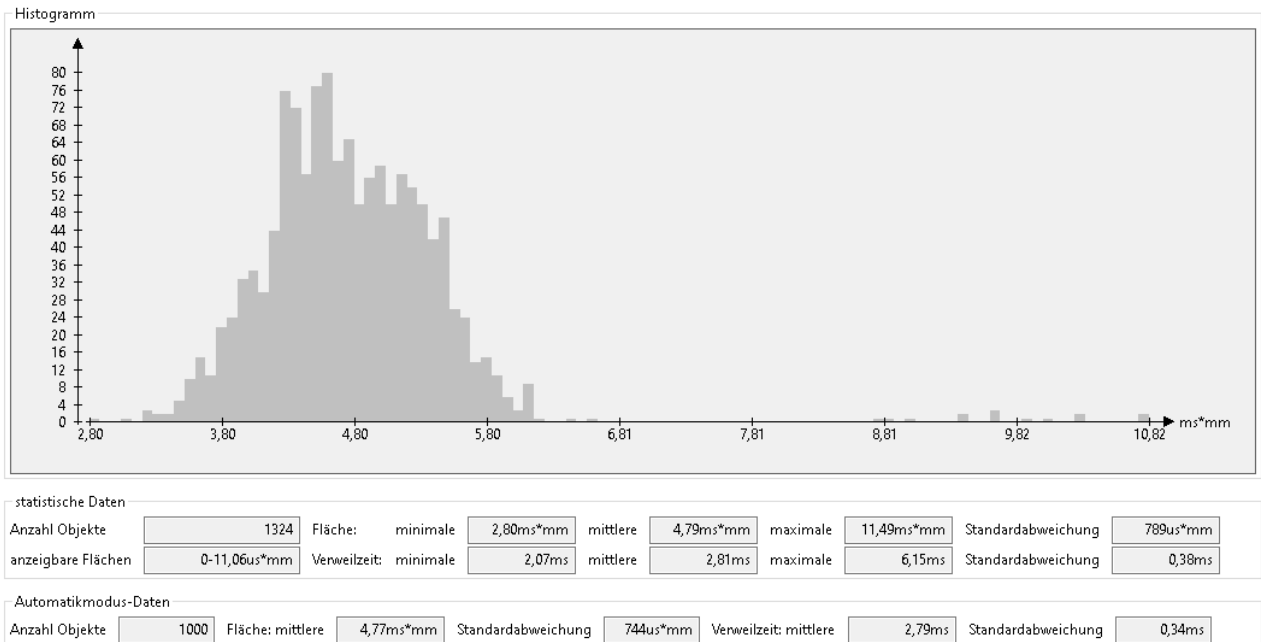
I/O 2: Zuweisung: Neustart Automatikmodus Flanke: positiv

Red arrows point to the 'minimale Fläche' and 'Lückenunterdrückungszeit' columns in the table.

Auf der Statusseite können Sie die Zählerstände der Kanäle mitverfolgen. Kanal 2 zählt Objekte mit korrekter Grösse, Kanal 1 zu kleine. Die Kanäle 3 und 4 zählen zu grosse Objekte, oder solche mit korrekter Grösse, die zu eng aufeinanderfolgend das Tastfeld passiert haben.

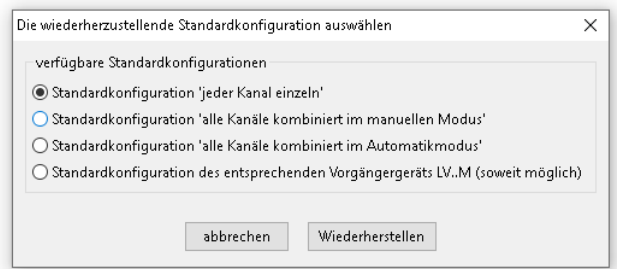
Status der Kanäle											
Kanal 1: Erkennungsgrösse	0,5mm	Zählerstand	4	bedeckt	NEIN	letzte Verweilzeit	2ms190us	minimale	2ms190us	maximale	2ms190us
Kanal 2: Erkennungsgrösse	0,5mm	Zählerstand	1744	bedeckt	NEIN	letzte Verweilzeit	2ms550us	minimale	2ms70us	maximale	3ms420us
Kanal 3: Erkennungsgrösse	0,5mm	Zählerstand	16	bedeckt	NEIN	letzte Verweilzeit	3ms630us	minimale	3ms120us	maximale	6ms150us
Kanal 4: Erkennungsgrösse	0,5mm	Zählerstand	1	bedeckt	NEIN	letzte Verweilzeit	4ms110us	minimale	4ms110us	maximale	4ms110us

Auf der Seite „Statistik & Automatik“ gibt Ihnen ein Histogramm Aufschluss über die gemessenen Objektflächen. Zusätzlich werden Ihnen statistische Daten angezeigt.



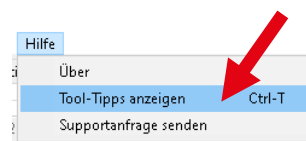
Standardkonfiguration laden

Es stehen vier Standardkonfigurationen zur Auswahl. Wählen Sie im Menü „Datei“ den Eintrag „Standardkonfiguration wiederherstellen“. Beginnen Sie am Einfachsten mit der für Sie am besten passenden.



Tool-Tipps verwenden

Aktivieren Sie die Anzeige von Tool-Tipps im Menü „Hilfe“. Verharren Sie mit dem Mauszeiger kurz auf einem Anzeigeelement: Erklärungen zur Funktionsweise werden angezeigt.



Allgemeine Statusinformationen												
Zustand	gestoppt	Lauf	2	Betriebszeit	2h38min0,1s	letzter Start vor		Datum	25.10.21	Uhrzeit	10:49:24	
Ausgang 1 (Üb)	Zeigt an, ob der LVMC gestartet oder gestoppt ist.										5): Zustand	AUS
Ethernet-Status	Die LVMC erkennt Objekte nur im Zustand 'läuft'. Konfigurationsänderungen können nur im Zustand 'gestoppt' vorgenommen werden. Sofern kein Fehler auftritt wechselt der LVMC nach einem Neustart automatisch in den Zustand 'läuft'.											
IP Adresse	192.168.200.216	IP Netzmaske	255.255.255.0	IP Standard-Gateway	192.168.200.1	DNS-Server	192.168.200.1	NTP-Server	192.168.200.1			

Benutzerhandbuch herunterladen

Das aktuelle Benutzerhandbuch finden Sie unter:

http://www.optronic.ch/downloads/sensors/lvmc/doc/LVMC_Benutzerhandbuch.pdf