

CE



## BlueWave® MX-MIM

Steuerung für BlueWave®  
Systeme der MX-Serie -  
Bedienungsanleitung

 **ODVA**  
CONFORMANT

**PROFI**  
**NET**

 **DYMAX**  
BEDIENUNGSANLEITUNG | BLUEWAVE® MX-MIM



## Über Dymax

### Lichthärtende Klebstoffe. Systeme für die Lichtaushärtung, Flüssigkeitsdosierung und Flüssigkeitsverpackung.

Dymax ist einer der international führenden Hersteller von industriellen, lichthärtenden Klebstoffen, Epoxidharzen, Sekundenklebern und durch Aktivator aushärtenden Klebstoffen. Darüber hinaus fertigen wir eine umfassende Palette an manuellen Flüssigkeitsdosiersystemen, automatischen Flüssigkeitsdosiersystemen und Lichtaushärtungssystemen. Zu den Lichtaushärtungssystemen gehören LED-Lichtquellen, Punktstrahler, Flächenstrahler und Förderbandsysteme, die auf Kompatibilität und hohe Leistungen mit Dymax-Klebstoffen ausgelegt sind. Klebstoffe und Lichtaushärtungssysteme von Dymax optimieren die Geschwindigkeit automatisierter Montagesysteme, ermöglichen Inline-Prüfungen und erhöhen den Durchsatz. Die Systemkonstruktionen ermöglichen die Konfiguration als eigenständiges System oder die Integration in Ihre vorhandene Montagelinie.

Beachten Sie, dass die meisten Dosier- und Aushärtungssystemanwendungen einzigartig sind. Dymax übernimmt keine Gewähr bezüglich der Eignung des Produkts für die vorgesehene Anwendung. Sämtliche Gewährleistungen in Bezug auf das Produkt, seine Anwendung und seinen Gebrauch sind ausschließlich auf die in den allgemeinen Verkaufsbedingungen von Dymax enthaltenen Gewährleistungen beschränkt. Dymax empfiehlt dem Benutzer, vorgesehene Anwendungen zu beurteilen und zu prüfen, um sicherzustellen, dass die gewünschten Leistungskriterien erfüllt werden. Dymax ist bereit, den Benutzer bei der Leistungsprüfung und -beurteilung zu unterstützen. Datenblätter für Ventilsteuergeräte oder Druckkessel sind auf Anfrage erhältlich..

# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	<b>4</b>
Wo Sie Hilfe erhalten.....	4
<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
<b>Produktübersicht</b> .....	<b>5</b>
Netzwerkdatenformate.....	5
<b>Entfernen der Verpackung</b> .....	<b>5</b>
Enthaltene Teile .....	5
<b>Anschlüsse</b> .....	<b>6</b>
Eingangsleistung.....	7
Interlocks.....	7
Strahler 1-4.....	9
Ethernet-Anschluss .....	10
<b>Montage</b> .....	<b>10</b>
DIN-Schienen-Montage (geerdet).....	10
<b>Taste für Werks-Reset</b> .....	<b>14</b>
<b>Einstellung und Zugriff auf die Webschnittstelle</b> .....	<b>14</b>
Einstellen der Netzwerk-IP-Adresse .....	14
Steuerung von Strahlern über das Web-Interface .....	15
<b>EtherNet/IP</b> .....	<b>18</b>
EtherNet/IP-Adapter-Parameter .....	18
<b>PROFINET</b> .....	<b>21</b>
<b>Web-Anleitung</b> .....	<b>23</b>
Login-Seite.....	23
Startseite .....	23
Seite Netzwerkconfiguration.....	24
Fehlerdiagnose Seite Alarmprotokoll .....	25
Diagnoseseite.....	27
Seite Strahlersteuerung.....	31
Konfigurationsmodus .....	32
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>42</b>
<b>MX-4E Erweiterungsmodul</b> .....	<b>44</b>
Alarm-Codes: MX-4E.....	46
<b>Teile und Zubehör</b> .....	<b>47</b>
Ersatzteile.....	47
Zubehör.....	48
<b>Technische Daten</b> .....	<b>49</b>
<b>Konformitätserklärung</b> .....	<b>50</b>
<b>Gewährleistung</b> .....	<b>51</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>53</b>

# Einführung

Diese Bedienungsanleitung wurde von Dymax für erfahrene Techniker im Bereich Maschinenbedienung und Industrieautomation erstellt. Anwender sollten über Erfahrung mit EtherNet/IP- oder PROFINET-Protokollen verfügen.

## Wo Sie Hilfe erhalten

Die Teams des Kundenservice und der Anwendungstechnik von Dymax sind in den Vereinigten Staaten von Montag bis Freitag von 8:00 bis 17:30 Uhr Eastern Standard Time telefonisch erreichbar. Sie können sich auch per E-Mail unter [info@dymax.com](mailto:info@dymax.com) an Dymax wenden. Kontaktinformationen weiterer Dymax-Standorte finden Sie auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

Um einen reibungslosen Einsatz unserer Produkte zu gewährleisten, stehen Ihnen noch weitere Ressourcen zur Verfügung:

- Detaillierte Produktinformationen unter [dymax.com](http://dymax.com)
- Produktdatenblätter für Dymax Klebstoff auf unserer Webseite
- Sicherheitsdatenblätter (SDS), die Bestandteil des Lieferumfangs von Dymax Produkten sind

## Sicherheit



**WARNUNG!** Unter **KEINEN** Umständen sollte das Verbindungskabel zwischen der Steuerung und dem LED-Emitter angeschlossen oder getrennt werden, während das Gerät eingeschaltet ist. Dieser Vorgang wird üblicherweise als "Hot-Swapping" bezeichnet und sollte nicht durchgeführt werden, da er die Steuerung oder den Emitter beschädigen kann. Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie eines dieser Geräte trennen oder anschließen.



**WARNUNG!** Bei der Verwendung dieser UV-LED-Lichtsteuerung kann es durch die Einwirkung von hochintensivem Licht zu Verletzungen kommen. Die Sicherheitsrichtlinien für UV-LEDs finden Sie im Sicherheitsleitfaden, der im Lieferumfang der BlueWave-Strahler der MX-Serie enthalten ist.

# Produktübersicht

Die BlueWave® MX-MIM UV-Steuerung dient der Steuerung und Überwachung von Dymax-Strahlern der MX-Serie über EtherNet/IP- oder PROFINET-Kommunikation und ermöglicht so die Steuerung sämtlicher Funktionen. Viele Maschinenbauer setzen ihr Vertrauen in diese gemeinsame Plattform, die den Gerätebetrieb und das Prozessmanagement mit Hochgeschwindigkeitskommunikation gewährleistet.

Das Gerät wird in einer standardmäßigen 35-mm-DIN-Schienenmontagekonfiguration geliefert. Es unterstützt diskrete Sicherheits-Interlocks für alle Kanäle zu Strahlern und ein Master-Interlock für umfassenden Schutz.

Das System lässt sich problemlos mit Standardanwendungen konfigurieren und kann zusammen mit einer Vielzahl von SPS-Geräten integriert werden, um jede Stufe der Systemkomplexität zu unterstützen.

## Netzwerkdatenformate

Das Steuergerät erkennt automatisch EtherNet/IP- oder PROFINET-Verbindungen.

## Entfernen der Verpackung

Wenn Ihr BlueWave MX-MIM geliefert wird, nehmen Sie bitte alle Geräte aus der Verpackung heraus und überprüfen sie diese genau.

Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial für den Fall auf, dass das Gerät zurückgeschickt werden muss. Überprüfen Sie das Gerät auf Schäden oder lose Teile. Informieren Sie den Kundenservice von Dymax vor der Installation über alle Probleme, um Schäden an den zugehörigen Geräten zu vermeiden.

## Enthaltene Teile

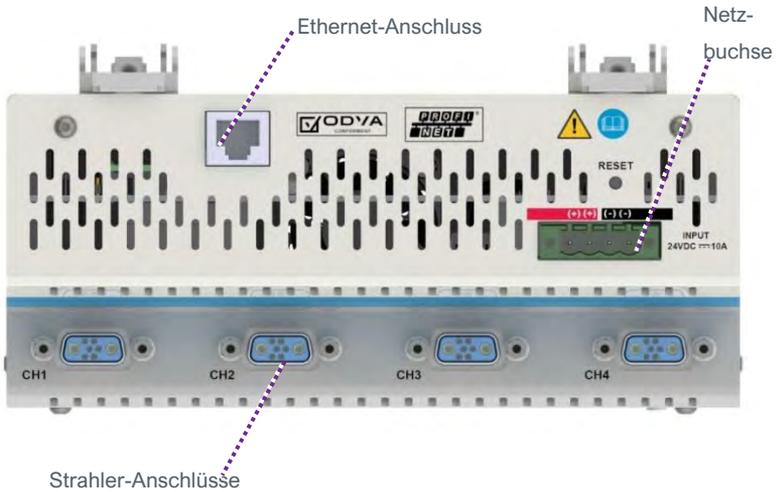
Die folgenden Komponenten sind beim Kauf einer BlueWave MX-MIM Steuerung im Lieferumfang enthalten:

- BlueWave MX-MIM Steuerung (1 Stck.)
- Interlock-Stecker, 2 x 5 (1 Stck.)
- Netzstecker, 4-polig (1 Stck.)
- USB-Laufwerk (Anzahl 1)

# Anschlüsse

Überprüfen Sie anhand der Installationsanforderungen die Verbindungen, die als Teil einer geplanten Installation unter Berücksichtigung aller erforderlichen Sicherheitsfunktionen hergestellt werden müssen.

**Abbildung 1.**  
BlueWave MX-MIM - Ansicht von oben



**Abbildung 2.**  
Ansicht von unten



## Eingangsleistung

Eine 24-Volt-Gleich-Netzteil (maximal 10 A) wird über den mitgelieferten 4-poligen Netzstecker an die BlueWave MX-MIM angeschlossen. Die Stromeingänge sind verpolungssicher. Es sind jeweils zwei Anschlüsse für die +24V und die 24V-Rückleitung vorgesehen, um eine Verkettung der Stromeingänge zu ermöglichen.

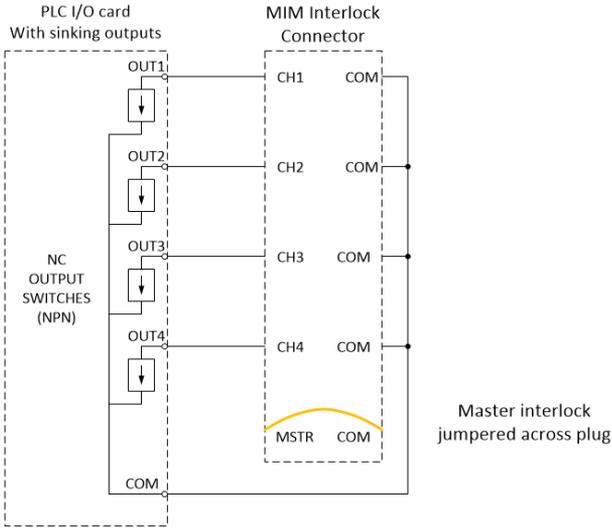
## Interlocks

Die Interlock-Eingänge erlauben die Unterbrechung der Stromzufuhr zu einem Strahler, wenn ein Interlock-Anschluss geöffnet wird. Pro Strahler ist ein Interlock vorgesehen. Zusätzlich ist ein Master-Interlock vorhanden, der die Stromzufuhr zu allen vier Strahlern unterbricht, wenn seine Verbindung unabhängig von den einzelnen Strahler-Interlocks geöffnet wird. Bei Verlust einer Interlock-Verbindung wird der Betrieb der Strahler unterbrochen und ein Alarm ausgelöst. Hierbei handelt es sich um eine Sicherheitsfunktion, die die Stromversorgung des Strahlers unterbricht und nicht auf Firmware-Steuerungen beruht. Nach Wiederherstellung der Interlock-Verbindung wird der Strahler mit Strom versorgt und neu initialisiert, aktiviert aber das UV-Licht erst, wenn der Benutzer einen entsprechenden Befehl gibt.

Die Interlock-Verbindungen erfolgen mithilfe der mitgelieferten 2 x 5 Interlock-Stecker mit Verriegelungsfunktion (Teile-Nr. 43536). Der Stecker wird mit gesetzten Steckbrücken geliefert, um den Betrieb zu ermöglichen. Ein Öffner-Schalter oder ein „M-schaltender Ausgang, NPN-Vorrichtung“ kann wie in Abbildung 3, Abbildung 4 und Abbildung 5 abgebildet anstelle der Steckbrücken mit dem gewünschten Interlock verbunden werden.

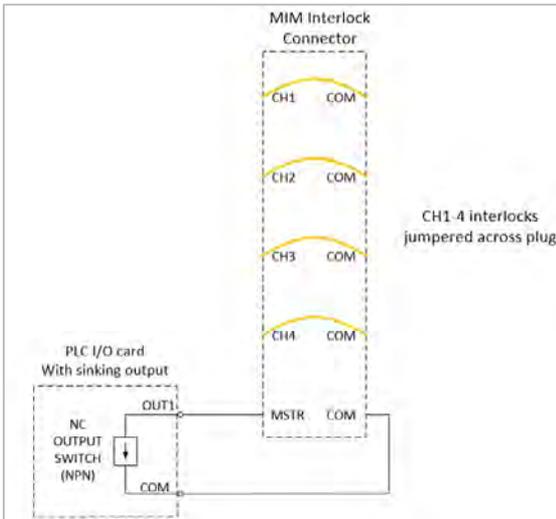
### Abbildung 3.

Steuerung von 4-Sender-Kanälen mit einzelnen Interlocks



### Abbildung 4.

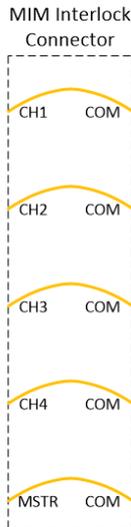
Steuerung von vier Strahler-Kanälen nur mit Master Interlock



## Abbildung 5.

Alle Strahler-Kanäle und Master-Interlocks

werden mit Steckbrücken umgangen



## Strahler 1-4

Die Stromversorgung und Kommunikation erfolgt über ein Strahler-Schnittstellenkabel über einen der vier Strahler-Schnittstellenanschlüsse, die sich am vorderen/unteren Teil des Gehäuses befinden. Die verfügbaren Kabellängen finden Sie unter „Teile und Zubehör“. Die Kabelanschlüsse sind jeweils mit einer Schraubklemme versehen, um sicherzustellen, dass die Verbindungen während des Betriebs nicht unterbrochen werden.



**VORSICHT:** Die Stromversorgung der Steuerung muss beim Anschließen oder Entfernen der Strahlerverbindungskabel ausgeschaltet sein.

## Ethernet-Anschluss

Ein 10/100 EtherNet-Anschluss ermöglicht die Kommunikation über das Netzwerk des Anwenders mit der Host-SPS. Um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten, sind **geschirmte Kabel** zu verwenden (Tabelle 1).

**Tabelle 1.**  
Kommunikation

LED	Farbe	Beschreibung
Linke LED: Geschwindigkeitsanzeige	Gelb oder Grün	Gelb EIN: Betrieb als Gigabit-Verbindung (1000-Mbps)
		Grün EIN: Betrieb als 100-Mbps-Verbindung
		AUS: Betrieb als 10-Mbps-Verbindung
Rechte LED: Verbindung/Aktivitätsanzeige	Grün	Blinkt: Es besteht Aktivität an diesem Anschluss
		AUS: Es wurde keine Verbindung hergestellt

## Montage

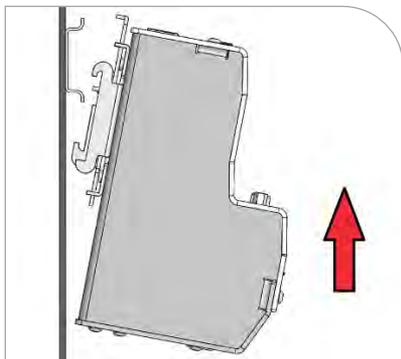
### DIN-Schienen-Montage (geerdet)

1. Platzieren Sie das Gerät mit leicht nach außen geneigter Oberseite unter der 35-mm-DIN-Schiene und heben Sie es dann nach oben, bis die Unterseite des DIN-Schienenclips einrastet. (Abbildung 6)
2. Kippen Sie die Oberseite des Geräts nach hinten, bis die DIN-Schiene in der Klemme liegt und lassen Sie sie dann los. Die Klemmen sind federbelastet, so dass sie das Gerät leicht nach unten ziehen und in die Schiene drücken. (Abbildung 7)

**HINWEIS:** Der Mindestabstand zu den Lüftungsöffnungen beträgt 2,54 cm. Die DIN-Schiene muss ebenfalls geerdet sein.

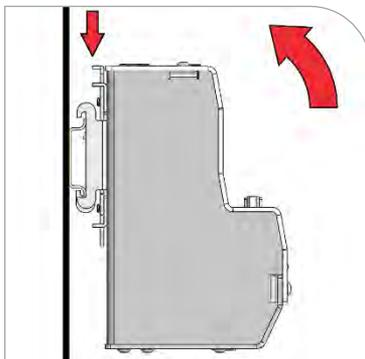
**Abbildung 6.**

Montage auf DIN-Schiene - Schritt 1



**Abbildung 7.**

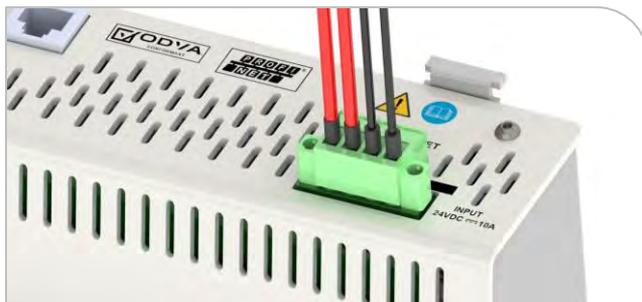
Montage auf DIN-Schiene - Schritt 2



3. Schalten Sie die bauseitige 24-V-DC-Versorgung **AUS**, bevor Sie das Gerät anschließen.
4. Schließen Sie die 24-V-DC-Versorgung an den mitgelieferten Netzstecker an. Das Gehäuse muss geerdet sein.
5. Stecken Sie den Netzstecker (Teile-Nr. 43541) in die DC-Netzbuchse (Abbildung 8)
6. Installieren Sie den Interlock-Stecker, Teile-Nr. 43536 (Abbildung 9).
7. Konfigurieren Sie den Interlock-Stecker, indem Sie die vorher angebrachten Steckbrücken, die nicht benötigt werden, gemäß dem Abschnitt „Interlocks“ in dieser Bedienungsanleitung entfernen. Schließen Sie die gewünschten Interlock-Schalter nach Bedarf an.

**Abbildung 8.**

Netzstecker



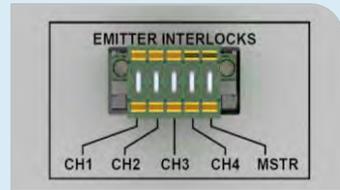
8. Schließen Sie die **geschirmten** Ethernet-Kabel an den RJ45-Anschluss (oder die RJ45-Anschlüsse) an. (Abbildung 10)
9. Schließen Sie die ausgewählten Strahler an die gewünschten Kanalanschlüsse an. (Abbildung 11)



**VORSICHT:** Die Stromversorgung der BlueWave MX-MIM Steuerung muss beim Anschließen oder Entfernen der Strahlerverbindungskabel ausgeschaltet sein.

**HINWEIS:** Bei den Strahlerkabeln ist zu beachten, dass ein Mindestbiegeradius von 10,16 cm nicht unterschritten wird, damit die Leiter nicht beschädigt werden. Der Mindestabstand für den Verbindungskabelstrang beträgt 12,7 cm (Abbildung 12). Bei Lüftungsöffnungen muss ein Mindestabstand von 2,54 cm beachtet werden (Abbildung 13).

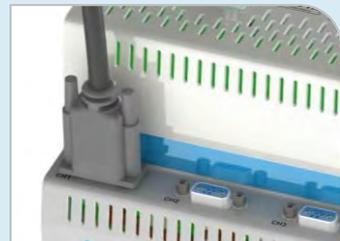
**Abbildung 9.**  
Interlock-Stecker für Strahler



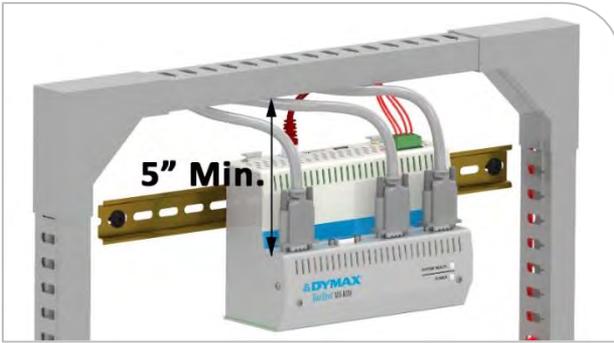
**Abbildung 10.**  
Geschirmtes Ethernet-Kabel in Anschluss RJ45



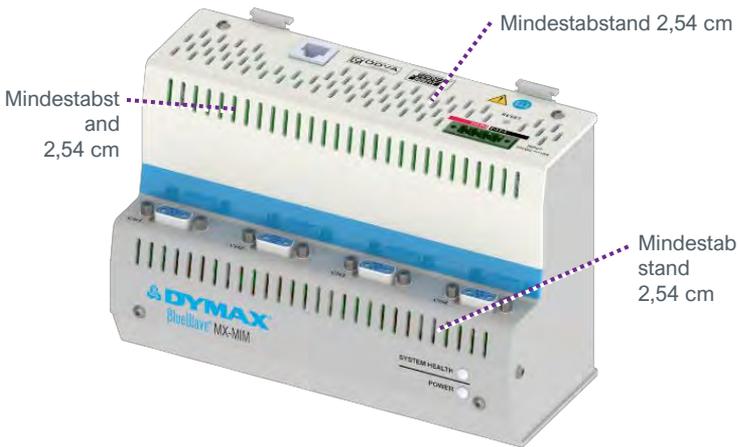
**Abbildung 11.**  
Kanalanschlüsse



**Abbildung 12.**  
Abstand Kabelstrang



**Abbildung 13.**  
Abstand Lüftungsöffnung

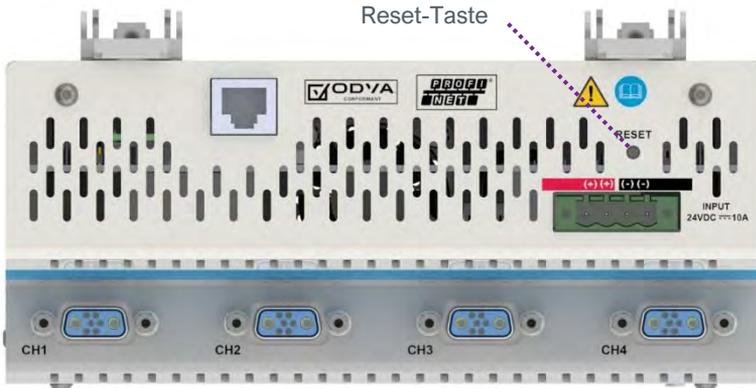


10. Schalten Sie die 24V-Gleichstromversorgung EIN.
11. Überprüfen Sie die LED-Anzeigen an der Gerätefront des Systems.
  - Ausgangszustand: Systemzustand = rot, Stromversorgung = grün
  - Nach 15 Sekunden: Systemzustand = grün, Stromversorgung = grün

**HINWEIS:** Wenn die Anzeigen nicht korrekt sind, lesen Sie bitte den Abschnitt „Fehlerbehebung“.

# Taste für Werks-Reset

**Abbildung 14.**  
Taste für Werks-Reset



Die versenkt angebrachte Reset-Taste kann mit einer aufgebogenen Büroklammer oder ähnlichem Hilfsmittel betätigt werden.

Wenn die Reset-Taste 5 -> 10 Sekunden lang gedrückt gehalten und dann wieder losgelassen wird, setzt dies das BlueWave MX-MIM-Gerät zurück.

Wenn die Reset-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt gehalten und dann wieder losgelassen wird, setzt dies das BlueWave MX-MIM-Gerät zurück und stellt die Standard-IP-Adresse 192.168.1.1 wieder ein.

## Einstellung und Zugriff auf die Webschnittstelle

### Einstellen der Netzwerk-IP-Adresse

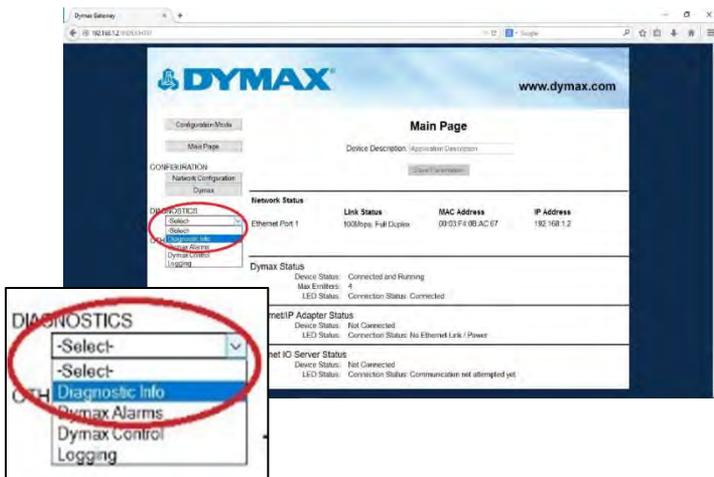
**HINWEIS:** Die entsprechenden Dateien befinden sich auf dem tragbaren USB-Speicher, der im Lieferumfang Ihres Geräts enthalten ist. Es gibt zwei Tech Tipps, in denen Anwendungen zum Einrichten einer IP-Adresse beschrieben werden. Benutzer können auch andere, ihnen vertraute Methoden zur Einrichtung einer IP-Adresse verwenden.

- Einrichten der IP-Adresse mit PRONETA ([Tech Tipp TT075](#))
- Einrichten der IP-Adresse mit IP-Einstellungen ([Tech Tipp TT076](#))

## Steuerung von Strahlern über das Web-Interface

1. Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse des gewünschten Dymax-Geräts ein.
2. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen: „Admin“ und dem Passwort: „Admin“ an
3. Achten Sie darauf, dass sich die Haupt-Webseite des Dymax-Geräts öffnet.
4. Wählen Sie unter DIAGNOSTICS „Diagnostic Info“ (Diagnose-Info).

**Abbildung 15.**  
Diagnosemenü



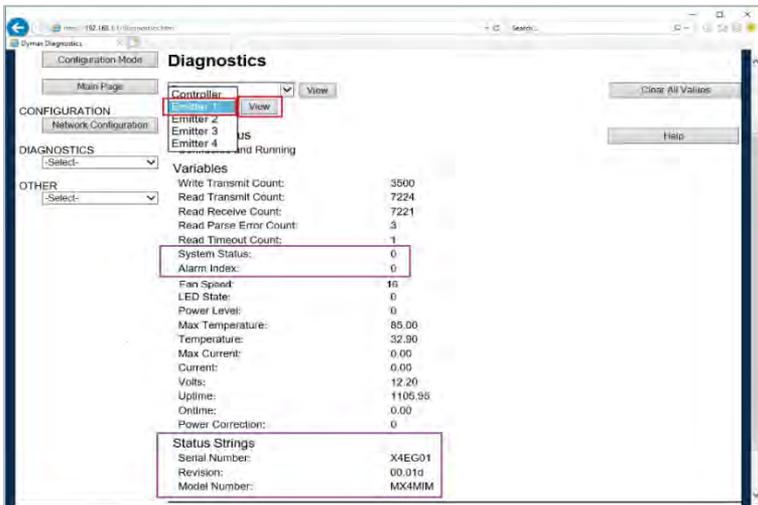
5. Wählen Sie Dymax und klicken Sie auf „View“ (Anzeigen).

**Abbildung 16.**  
Wählen Sie Dymax



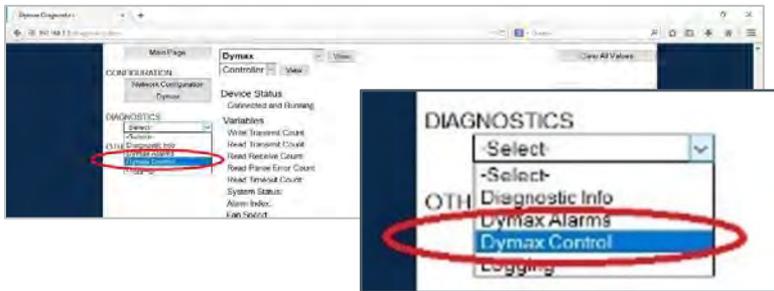
6. Stellen Sie sicher, dass sowohl der Systemstatus als auch der Alarmindex auf 0 gesetzt sind. (Abbildung 17)
7. Verwenden Sie den Dropdown-Pfeil, um die Seriennummer, den Modelltyp und die Firmware-Revision Ihrer Strahler und der Steuerung zu überprüfen. Vergleichen Sie diese mit der auf jedem einzelnen Gerät angebrachten Kennzeichnung.
8. Wählen Sie den nächsten Strahler aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf „View“ (Anzeigen).
9. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Strahler.

**Abbildung 17.**  
Überprüfung der Diagnose



10. Wählen Sie unter DIAGNOSTICS „Dymax Control“ (Dymax-Steuerung).

**Abbildung 18.**  
Diagnosemenü



11. Vergewissern Sie sich, dass alle angeschlossenen Strahler über die Auswahl „AN/AUS“ ein- und ausgeschaltet werden können. Wählen Sie das entsprechende Optionsfeld On/Off, drücken Sie die Taste „Update Emitters“ (Strahler aktualisieren) und achten Sie auf die Strahlerbeleuchtung.

12. Stellen Sie sicher, dass sich die Intensität für alle angeschlossenen Strahler über die Einstellungen des Leistungspegels (Abbildung 19) ändern lässt. Stellen Sie die Leistungsstufe ein, drücken Sie die Taste „Update Emitters“ (Strahler aktualisieren) und überprüfen Sie mit dem Radiometer, ob die Leistungsstufen wie vorgegeben steigen oder fallen.

**Abbildung 19.**  
Strahlersteuerungen



# EtherNet/IP

**Hinweis:** Die Dateien mit den elektronischen Datenblättern (EDS) befinden sich auf dem mitgelieferten USB-Stick. Die EDS-Datei übermittelt die Identitätsinformationen, die ein Netzwerk-Tool benötigt, um das Gerät zu erkennen.

## EtherNet/IP-Adapter-Parameter

**Tabelle 2.**

Verfügbare Eingangs-/Ausgangs-Komponenten (Standardeinstellungen hervorgehoben)

Instanz	Name	CIP Datentyp
Klasse (Instanz 0)	Revision	UINT
	Max. Instanz	UINT
101 (0x65)	T2O (Eingang) Steuerung + 4 Strahler (Siehe Tabelle 4 für Bytes 0 bis 115)	USINT[116]
113 (0x71)	O2T (Ausgang) Steuerung + 4 Strahler (Siehe Tabelle 3 für Bytes 0 bis 7)	USINT[8]
198 (0xC6)	Eingang nur Heartbeat	Heartbeat
199 (0xC7)	Hören nur Heartbeat	Heartbeat
Nicht verwendet (n)	Konfiguration	

**Tabelle 3.**

O2T (Ausgang) Einheit Datenformat

Byte	Daten typ	Beschreibung (Befehl – Feld)	Richtwert
0	BYTE	Strahler LED Status einstellen Bit 0: Strahler 1 ... Bit 3: Strahler 4	Strahler LED EIN/AUSSchalten  Bit auf 1 == EIN gestellt Bit auf 0 == AUS gestellt
1	SINT	Reset Einheit	Übergang von 0 auf 1 führt zu Reset der Einheit
2	SINT	Reset-Alarme	Übergang von 0 auf 1 führt zu Reset des Alarmzustands
3	SINT	Reserviert	
4	SINT	Einstellung Strahler 1 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 1 Leistungspegel (1-100) einstellen
5	SINT	Einstellung Strahler 2 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 2 Leistungspegel (1-100) einstellen
6	SINT	Einstellung Strahler 3 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 3 Leistungspegel (1-100) einstellen
7	SINT	Einstellung Strahler 4 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 4 Leistungspegel (1-100) einstellen

**Tabelle 4.**

T2O (Eingang) Steuerung + 8 Strahler Datenformat

Byte	Datentyp	Beschreibung (Befehl – Feld)	Richtwert
0-3	SINT[4]	Echo DataEch	
4	SINT	Steuerungsstatus abrufen - Systemstatus	0 == Keine Alarmer; 1 == Geringfügiger Alarm; 2 == Schwerwiegender Alarm
5	SINT	Steuerungsstatus abfragen - Alarmindex	Siehe Tabelle 9 für besondere Alarmdetails
6-7	SINT[2]	Reserviert	
8-11	REAL	Steuerungsstatus abfragen - MaxTemp	Höchste jemals aufgezeichnete Temperatur der Steuerung
12-15	REAL	Steuerungsstatus abfragen - Temp	Aktuelle Temperatur der Steuerung
16-19	REAL	Steuerungsstatus abrufen - Volt	Aktueller 12V-Wert der Steuerung
20	SINT	Status Strahler 1 abrufen – Alarmindex	Siehe Abschnitt Systemalarmer für besondere Alarmdetails
21	SINT	Status Strahler 1 abrufen – Lüfterdrehzahl einstellen	0 - 100%
22	SINT	Status Strahler 1 abrufen – LED Status	0 == LED ist AUS; 1 == LED ist AN
23	SINT	Status Strahler 1 abrufen – Leistungspegel	Aktueller Strahler Einstellung Leistungspegel
24-27	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Max. Temp	Strahler höchste jemals aufgezeichnete Temperatur
28-31	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Temp	Strahler aktuelle Temperatur
32-35	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Max. Strom	Strahler maximale jemals aufgezeichnete Stromaufnahme
36-39	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Strom	Strahler aktuelle Stromaufnahme
40-43	SINT[4]	Strahler 1 Reserviert	
44-67	SINT[24]	Strahler 2	Siehe Strahler 1 (Bytes 20 -43)
68-91	SINT[24]	Strahler 3	Siehe Strahler 1 (Bytes 20 -43)
92-115	SINT[24]	Strahler 4	Siehe Strahler 1 (Bytes 20 -43)

# PROFINET

**Tabelle 5.**

PROFINET IO Server-Komponenten (Standardeinstellungen hervorgehoben)

Steckplatz Nr.	Name	CIP Datentyp
1	Modul 0x31 (Eingang) Steuerung + 4 Strahler Siehe Tabelle 7 für Bytes 0 bis 115	SINT[116]
2	Modul 0x41 (Ausgang) Steuerung + 4 Strahler Siehe Tabelle 6 für Bytes 0 bis 7	SINT[8]

**Tabelle 6.**

Festlegung des Ausgangssteckplatzes

Byte	Datentyp	Beschreibung (Befehl – Feld)	Richtwert
0	BYTE	Strahler-LED-Status einstellen Bit 0: Strahler 1 ... Bit 3: Strahler 4	Strahler-LED EIN/AUSschalten  Bit auf 1 gesetzt == AN Bit auf 0 gesetzt == AUS
1	SINT	Einheit zurücksetzen	Übergang von 0 auf 1 setzt die Einheit zurück
2	SINT	Alarmerücksetzen	Übergang von 0 auf 1 setzt den Alarmzustand zurück
3	SINT	Reserviert	
4	SINT	Einstellung Strahler 1 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 1 Leistungspegel (1-100) einstellen
5	SINT	Einstellung Strahler 2 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 2 Leistungspegel (1-100) einstellen
6	SINT	Einstellung Strahler 3 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 3 Leistungspegel (1-100) einstellen
7	SINT	Einstellung Strahler 4 Leistungspegel – Leistungspegel	Strahler 4 Leistungspegel (1-100) einstellen

**Tabelle 7.**  
Definition des Eingangssteckplatzes

Byte	Datentyp	Beschreibung (Befehl – Feld)	Richtwert
0-3	SINT[4]	Echo DataEch	
4	SINT	Steuerungsstatus abrufen - Systemstatus	0 == Keine Alarmer; 1 == Geringfügiger Alarm; 2 == Schwerwiegender Alarm
5	SINT	Steuerungsstatus abfragen - Alarmindex	Siehe Tabelle 9 für besondere Alarmdetails
6-7	SINT[2]	Reserviert	
8-11	REAL	Steuerungsstatus abfragen - MaxTemp	Steuerung höchste jemals aufgezeichnete Temperatur
12-15	REAL	Steuerungsstatus abfragen - Temp	Aktuelle Temperatur der Steuerung
16-19	REAL	Steuerungsstatus abrufen - Volt	Aktueller 12V-Wert der Steuerung
20	SINT	Status Strahler 1 abrufen – Alarmindex	Siehe Systemalarmer oder Tabelle 9 für besondere Alarmdetails
21	SINT	Status Strahler 1 abrufen – Lüfterdrehzahl einstellen	0 – 100%
22	SINT	Status Strahler 1 abrufen – LED Status	0 == LED ist AUS; 1 == LED ist AN
23	SINT	Status Strahler 1 abrufen – Leistungspegel	Aktueller Strahler Einstellung Leistungspegel
24-27	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Max. Temp	Strahler höchste jemals aufgezeichnete Temperatur
28-31	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Temp	Strahler aktuelle Temperatur
32-35	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Max. Strom	Strahler maximale jemals aufgezeichnete Stromaufnahme
36-39	REAL	Status Strahler 1 abrufen – Strom	Strahler aktuelle Stromaufnahme
40-43	SINT[4]	Strahler 1 Reserviert	
44-67	SINT[24]	Strahler 2	Siehe Strahler 1 (Bytes 20 -43)
68-91	SINT[24]	Strahler 3	Siehe Strahler 1 (Bytes 20 -43)
92-115	SINT[24]	Strahler 4	Siehe Strahler 1 (Bytes 20 -43)

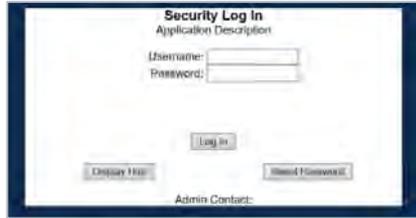
# Web-Anleitung

Abbildung 20.  
Login-Seite

## Login-Seite

Standard-Benutzername und -  
Passwort ist Admin/Admin.

Siehe Seite 36 zum Ändern von  
Benutzernamen und Passwort.



## Startseite

**Gerätebeschreibung<sup>1</sup>:** Benutzerdefinierte Beschreibungszeichenfolge.

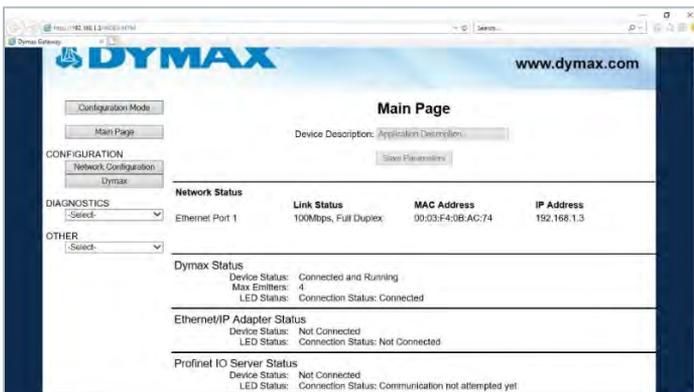
**Netzwerkstatus:** Zeigt den Status des angeschlossenen Ethernet-Netzwerks an.

**Dymax-Status:** Zeigt den Status der Kommunikationsverbindung zur Hardware an.

**EtherNet/IP-Status:** Zeigt den Status der Kommunikationsverbindung zu einem EtherNet/IP-Adapter an.

**PROFINET IO-Status:** Zeigt den Status der Kommunikationsverbindung zu einem PROFINET IO-Server an.

Abbildung 21.  
Dymax Gerätestartseite



<sup>1</sup> Diese Parameter können nur im Konfigurationsmodus geändert werden.

## Seite Netzwerkkonfiguration

**MAC Adresse:** Zeigt die MAC Adresse des Gerätes an.

**Ethernet Link<sup>1</sup>:** Zeigt die Konfiguration der Netzwerkverbindung an.

**IP Einstellung<sup>1</sup>:** Zeigt den Netzwerk-IP-Einstellungsmodus an.

**IP Adresse<sup>1</sup>:** Zeigt die IP-Adresse des Netzwerks an.

**Subnet<sup>1</sup>:** Zeigt die Subnetzmaske des Netzwerks an.

**Default Gateway<sup>1</sup>:** Zeigt das Standard-Gateway des Netzwerks an.

**DNS Gateway<sup>1</sup>:** Zeigt das DNS-Gateway des Netzwerks an.

### Abbildung 22.

Seite Netzwerkkonfiguration



*Es wird empfohlen, das DNS-Gateway auf 0.0.0.0 und den Ethernet-Link auf „Auto-Negotiate“ eingestellt zu lassen. Wenn Sie das Gateway für die Verwendung von E-Mail konfigurieren, muss das DNS-Gateway eingestellt werden.*

<sup>1</sup> Diese Parameter können nur im Konfigurationsmodus geändert werden.

# Fehlerdiagnose Seite Alarmprotokoll

**Geräteindex:** ALM0 – Steuerung, ALM1 – Strahler1, ALM2 – Strahler2 ...

**Alarmindex:** Alarmindexnummer.

**Alarmzeit:** Der Zeitpunkt in UpTime, an dem der Alarm aufgetreten ist.

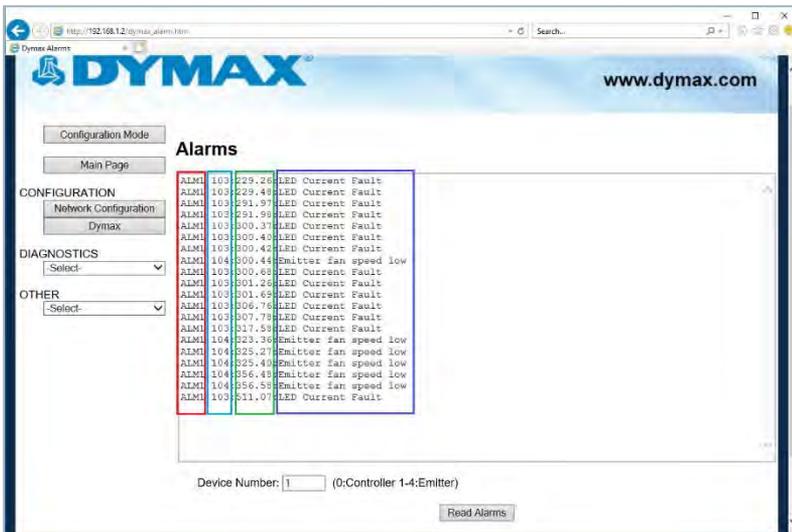
**Alarmbeschreibung:** Schriftliche Beschreibung des Alarms.

**Gerät auswählen:** Gerät des zu lesenden Alarmprotokolls: 0 - Controller, 1 - Strahler1, 2 - Strahler2 ....

**Alarmlisten:** Nach Betätigen dieser Taste liest das System das Alarmprotokoll des ausgewählten Geräts.

*HINWEIS: Es werden die 20 jüngsten Alarmlisten angezeigt.*

**Abbildung 23.**  
Alarmseite



## Systemalarme

(Index 1)	Strahler1-4 Lichtleiter nicht installiert
(Index 2)	Strahler1-4 Verbindungskabel (nicht erfasst)
(Index 4)	Steuerung Temperatur Störung (> 78 C)
(Index 5) Überstrom)	Strahler1-4 Fehler (offene LED, Kurzschluss LED, Induktor
(Index 6)	Strahler1-4 Firmware Fehler (nicht erfasst)
(Index 7)	Strahler1-4 Kommunik. unterbr.
(Inh. 8)	Strahler 1-4 Interlock deaktiviert (nicht erfasst).
(Index 9)	Schnittstelle 1 Kommunik. unterbr. (Kommunikation mit RTA- Gerät unterbrochen)
(Index 10)	System MIM Buffer Störung
(Index 11)	System MIM Befehl Störung
(Index 12)	System Strahler Buffer Störung
(Index 13)	System Strahler Befehl Störung
(Index 14)	Steuerungsspannung Störung (< 11V oder > 14V)
(Index 15)	Steuerung FRAM Störung
(Index 16)	Steuerung FAN Störung
(Index 19)	System überlastet (nicht erfasst)
(Index 100)	Strahler1-4 LED Übertemperatur (> 80 C)
(Index 103)	Strahler1-4 LED Über-/Unterstrom (je nach Leistungspegel)
(Index 104)	Strahler1-4 Lüfter Störung
(Index 110)	Leuchtstift1 Temperatur Störung (>90C)
(Index 111)	Leuchtstift2 Temperatur Störung (>90C)
(Index 112)	Leuchtstift3 Temperatur Störung (>90C)
(Index 113)	Leuchtstift4 Temperatur Störung (>90C)
(Index 114)	Leuchtstift1 Fehler
(Index 115)	Leuchtstift2 Fehler
(Index 116)	Leuchtstift3 Fehler

- (Index 117) Leuchtstift4 Fehler
- (Index 118) Leuchtstift1 Kommunik. unterbr.
- (Index 119) Leuchtstift2 Kommunik. unterbr.
- (Index 120) Leuchtstift3 Kommunik. unterbr.
- (Index 121) Leuchtstift4 Kommunik. unterbr.

## Warnungen

- (Index 17) Steuerung Temperatur Warnung (> 69 C) (nicht erfasst)
- (Index 18) Steuerung LÜFTER Warnung (nicht erfasst)

## Diagnoseseite

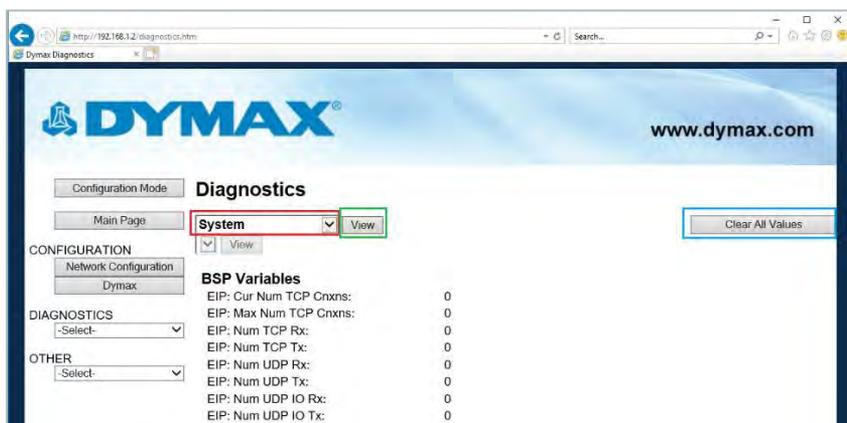
### Systeminformation

**Systemindex:** Wählen Sie das zu betrachtende Geräte-Infosystem aus.

**Ansicht:** Abruf der Geräteinformationen für das ausgewählte System.

**Alle Werte löschen:** Setzt alle Statusparameter auf 0.

**Abbildung 24.**  
Diagnoseseite



## EtherNet/IP-Adapter

**Systemindex:** Wählen Sie das zu betrachtende Geräte-Infosystem aus.

**Ansicht:** Abruf der Geräteinformationen für das ausgewählte System.

**Alle Werte löschen:** Setzt alle Statusparameter auf 0.

### Abbildung 25.

Diagnoseseite - Ethernet/IP-Adapter



## PROFINET IO Server

**Systemindex:** Wählen Sie das zu betrachtende Geräte-Infosystem aus.

**Ansicht:** Abruf der Geräteinformationen für das ausgewählte System.

**Alle Werte löschen:** Setzt alle Statusparameter auf 0.

**Abbildung 26.**  
Diagnoseseite - PROFINET IO Server



## Dymax Information

**Systemindex:** Wählen Sie das zu betrachtende Geräte-Infosystem aus.

**Ansicht:** Geräteinformationen für das ausgewählte System abrufen.

**Alle Werte löschen:** Setzt alle Statusparameter auf 0.

**Geräteauswahl:** Auswahl des zu betrachtenden Geräte-Infosystems.

**Ansicht:** Geräteinformationen für das ausgewählte Gerät abrufen.

**Anzahl übermittelte Schreibpakete:** Anzahl der übermittelten Schreibpakete.

**Anzahl übermittelte Lesepakete:** Anzahl der übermittelten Lesepakete.

**Anzahl empfangene Lesepakete:** Anzahl der empfangenen Lesepakete

**Parsingfehler lesen:** Anzahl fehlerhafter Lesepakete.

**Anzahl Lesezeit:** Anzahl der Lese-Timeouts.

**Systemstatus:** 0 – keine Alarmer, 1 – geringfügiger Alarm, 2 –  
Schwerwiegender Alarm

**Alarmindex:** 0 – Keine Alarmer, siehe Handbuch für Alarmerdetails.

**Lüftergeschwindigkeit:** Einstellen Lüftergeschwindigkeit 0 – 100%

**LED-Zustand:** 0 – AUS, 1 – EIN (N/A für Steuergerät).

**Leistungspegel:** Leistungspegel Einstellung 1 – 100% (N/A für Steuergerät).

**Max Temperatur:** Maximale Temperatur, bei der das Gerät betrieben wurde.

**Temperatur:** Aktuelle Betriebstemperatur für dieses Gerät.

**Max. Strom:** Maximale Stromaufnahme, bei der dieses Gerät betrieben wurde  
(N/A für Steuergerät).

**Strom:** Aktuelle Betriebsstromaufnahme für dieses Gerät (N/A für Steuergerät).

**Spannung:** Aktueller Betriebsspannungspegel für dieses Gerät (N/A für  
Strahlergeräte).

**UpTime:**

Gesamtzeit in Stunden, die dieses Gerät in Betrieb war.

**OnTime:** Gesamtzeit in Stunden, während der diese Strahler-LED eingeschaltet  
war (N/A für Steuergeräte).

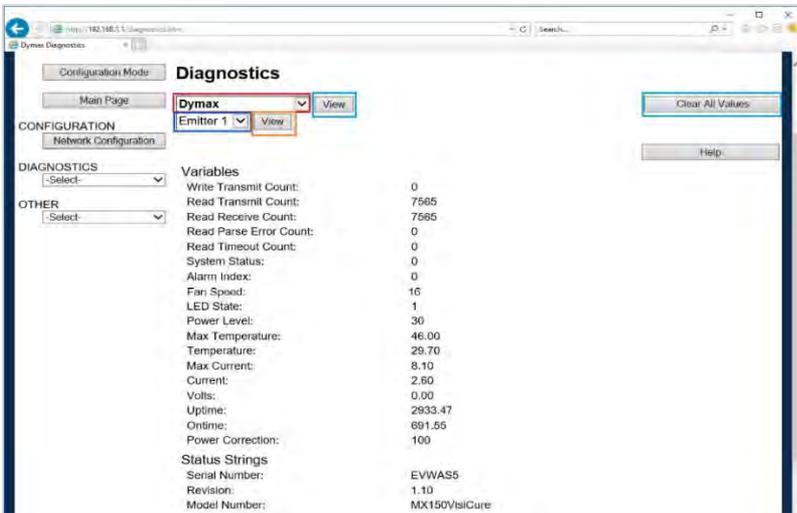
**Leistungskorrektur:** Einstellung der Gerätekalibrierung (N/A für Steuergerät).

**Seriennummer:** Seriennummer des Geräts.

**Revision:** Geräte-Revision.

**Modellnummer:** Modellnummer des Geräts.

**Abbildung 27.**  
Diagnoseseite - Dymax



## Seite Strahlersteuerung

**Strahler1 An/Aus:** Ermöglicht dem Benutzer das Ein- und Ausschalten von Strahler1.

**Strahler1 Leistung:** Ermöglicht dem Benutzer das Einstellen des Leistungspegels für Strahler1 (1 - 100 %).

**Strahler2 An/Aus:** Ermöglicht dem Benutzer das Ein- und Ausschalten von Strahler2.

**Strahler2 Leistung:** Ermöglicht es dem Benutzer, den Leistungspegel für Strahler2 einzustellen (1 - 100%).

**Strahler3 An/Aus:** Ermöglicht dem Benutzer, Strahler3 ein- oder auszuschalten.

**Strahler3 Leistung:** Ermöglicht dem Benutzer die Einstellung des Leistungspegels für Strahler3 (1 - 100%).

**Strahler4 An/Aus:** Ermöglicht es dem Benutzer, Strahler4 ein- oder auszuschalten.

**Strahler4 Leistung:** Ermöglicht dem Benutzer die Einstellung des Leistungspegels für Strahler4 (1 - 100%).

**Strahler aktualisieren:** Aktualisiert alle Strahler entsprechend der obigen Einstellungen.

**Alarmer zurücksetzen:** Setzt alle Systemalarmer zurück.

**Abbildung 28.**  
Seite Strahlersteuerung



**HINWEIS:** Diese Seite ist nur verfügbar, wenn das Gerät nicht über Befehle des Ethernet-Protokolls gesteuert wird.

## Konfigurationsmodus

### Konfiguration exportieren/importieren

**Konfiguration speichern:** Speichern der aktuellen Systemkonfiguration in einer Datei.

**Laden Konfiguration<sup>1</sup>:** Eine gespeicherte Konfiguration in das System laden.

**Abbildung 29.**  
Seite Konfiguration exportieren/importieren



<sup>1</sup> Diese Parameter können nur im Konfigurationsmodus geändert werden.

## Dienstprogramme

**Betriebsdauer:** Wie lange das Gerät in diesem Zyklus gelaufen ist.

**Dateisystemauslastung:** Die Menge der verwendeten, freien und fehlerhaften Daten im Flash-Dateisystem.

**Speicherauslastung:** Die Menge der verwendeten und freien Daten im BlueWave® MX-MIM Gerät.

**Verwendete Speicherblöcke:** Die Menge der verwendeten und verfügbaren Speicherblöcke.

**Revisionen:** Zeigt die Katalognummer und die Revision der Software an.

**Dateiliste:** Zeigt die Liste aller im Flash-Dateisystem gespeicherten Dateien an.

**Log-Konfiguration:** Wechselt zur Seite für die Protokollkonfiguration (Seite 34).

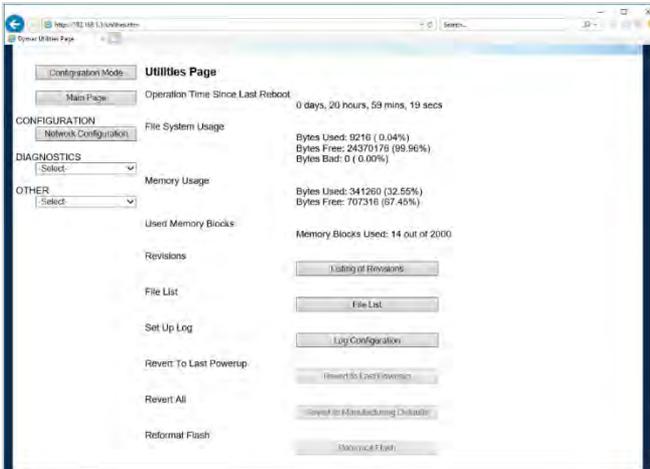
**Zurück zum letzten Einschaltzustand<sup>1</sup>:** Setzt alle Einstellungen, die im aktuellen Konfigurationsmodus geändert wurden, auf die beim letzten Start vorhandenen Einstellungen zurück.

**Herstellervorgaben<sup>1</sup>:** Setzt alle Einstellungen, mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen, auf die Werkseinstellungen zurück.

**Flash neu formatieren<sup>1</sup>:** Stellt alle Einstellungen, mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen, wieder her und löscht alle Dateien im Flash-Dateisystem.

<sup>1</sup> Diese Parameter können nur im Konfigurationsmodus geändert werden.

**Abbildung 30.**  
Seite Dienstprogramme



## Protokollfunktion konfigurieren

**Aktivieren:** Aktiviert oder deaktiviert die Protokollfunktion.

**Protokoll Größe:** Gesamte Anzahl der erfassten Protokollmeldungen.

**Start Protokoll Größe:** Gesamte Anzahl der immer angezeigten Protokollmeldungen. Wenn die Einstellung auf 250 und die Protokollgröße auf 1000 gesetzt ist, werden immer die ersten 250 Protokolle angezeigt und die restlichen 750 sind die aktuellsten verfügbaren 750 Protokolle.

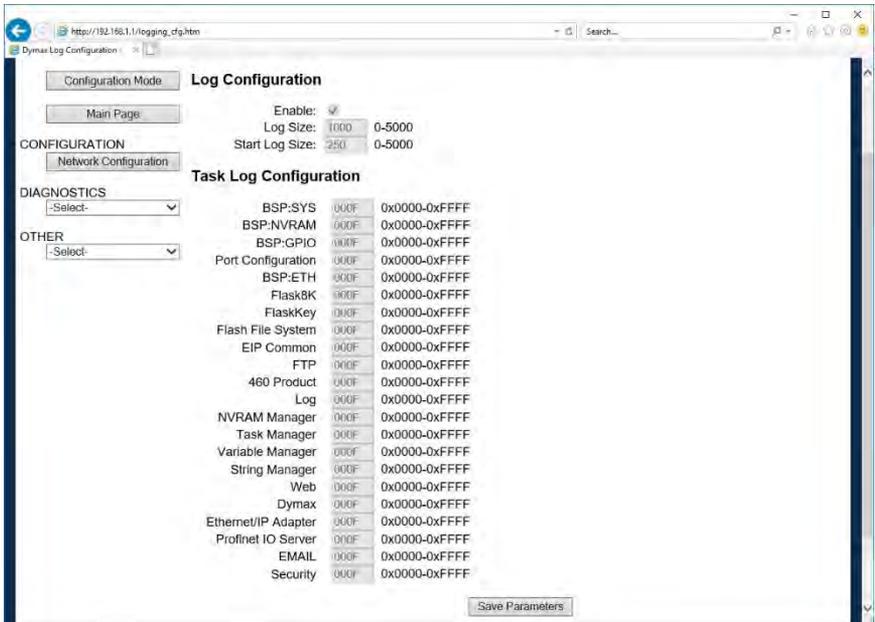
**Konfiguration Aufgabenprotokoll:** Jede unten aufgeführte Aufgabe steht für einen anderen Ablauf des Produktes. Sie haben die Möglichkeit, bestimmte Erfassungsfiler zu aktivieren, die auf der Diagnoseprotokollseite angezeigt werden. Jedes Bit innerhalb des angezeigten 16-Bit-Wertes steht für einen anderen Erfassungsfiler.

Bit 0: Anlauf  
Bit 1: Fehler  
Bit 2: Ereignis

Bit 3: Bestätigung  
Bit 4: BSP Komm.  
Bit 5: Prot Komm.

Bit 6: dbprintf  
Bit 7: Alarm  
Bit 8..15: Reservier

**Abbildung 31.**  
Konfigurationsseite Protokoll

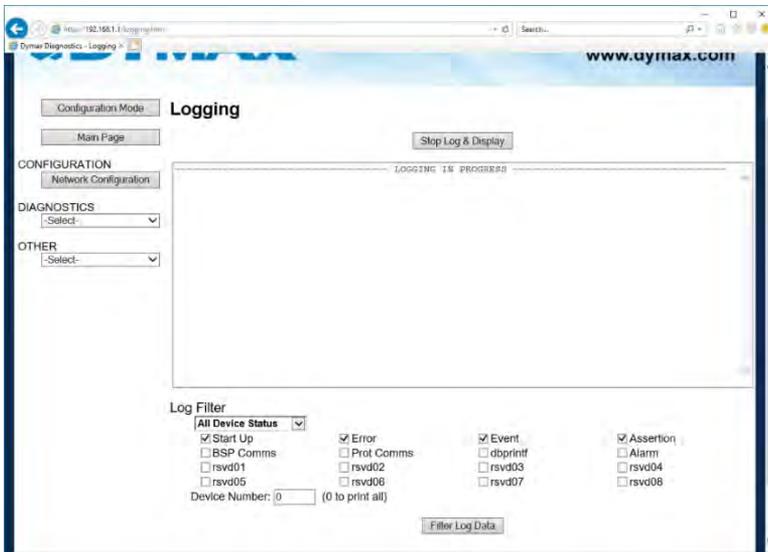


## Protokollierung

Die Seite für die Diagnoseprotokollierung hilft bei der Fehlersuche bei eventuell auftretenden Problemen.

Um die erfassten Protokolldaten anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Stop Log and Display“ (Protokollierung Stopp und Anzeigen) Sie können die angezeigten Daten ändern, indem Sie die Protokollfilter unten auf der Seite ändern. Die angezeigten Protokollinformationen basieren auf den in Abbildung 32 dieses Dokuments konfigurierten Protokollerfassungsfiltern. Sobald Sie das Protokoll anhalten, protokolliert das Gateway keine aktuellen Meldungen mehr. Zur Wiederaufnahme klicken Sie auf die Schaltfläche „Clear Display & Start Log“ (Anzeige löschen und Protokollierung starten).

**Abbildung 32.**  
Protokollierungsseite



## Konfiguration Sicherheit

Zum Einstellen der Sicherheit auf dem BlueWave MX-MIM navigieren Sie zu *Other > Security Configuration* (Sonstige > Sicherheitskonfiguration). Sie können die Sicherheit für 3 Administratoren, 5 Benutzer und 1 Gast konfigurieren.

### DIES IST KEINE UMFASSENDE SICHERHEITSFUNKTION

Die Sicherheitsfunktion ist eine Möglichkeit, den Zugriff auf Diagnose und Konfiguration im Netzwerk durch ein Passwort zu schützen. Die Sicherheitsfunktion bietet keinen Schutz vor „Air Gap“-Bedrohungen. Wenn auf das Gateway physisch zugegriffen werden kann, kann die Sicherheitsfunktion zurückgesetzt werden. Wenn ein physischer Kontakt möglich ist, kann die gesamte Sicherheit deaktiviert werden. Klicken Sie auf der Login Seite zweimal auf die Schaltfläche „Reset Password“ (Passwort zurücksetzen). Sie müssen innerhalb von 15 Minuten nach Anklicken der Schaltfläche einen harten Neustart des Geräts (Ausschalten) durchführen. Dieses Verfahren kommt bei einem vergessenen Passwort zur Anwendung.

**HINWEIS:** Nur Administratoren haben Zugriff auf die Konfiguration aller Webseiten.

**Log Out Timer:** Das System meldet inaktive Benutzer nach dieser Zeit automatisch ab.

*HINWEIS:* Steht bei der Zeit eine 0, so bedeutet das, dass der Benutzer nicht automatisch abgemeldet wird. Stattdessen muss er selbst auf die Abmeldeschaltfläche klicken.

**Benutzername:** Geben Sie einen Benutzernamen ein, der maximal 32 Zeichen lang sein darf.

**Passwort:** Für den Benutzernamen geben Sie ein Passwort ein, das max. 32 Zeichen umfassen darf. Es ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten.

**Erneute Passworteingabe:** Geben Sie das Passwort ein zweites Mal ein.

**E-Mail:** Falls das Passwort vergessen wurde, kann sich ein Benutzer sein Passwort per E-Mail zuschicken lassen, wenn eine E-Mail hinterlegt wurde.

**Tip:** Eine hilfreiche Passwörterinnerung.

### Abbildung 33.

#### Konfigurationsbildschirm Sicherheit

The screenshot shows a web-based configuration interface for security settings. At the top, there is a 'Security Configuration' header with a 'Help' button. Below this, a 'Log Out Timer' is set to 5 minutes, with a range of 0-15 minutes. The interface is divided into two main sections: 'Admin Configuration' and 'User Configuration'. Each section contains a table with columns for Admin/User ID, Username, Password, Re-enter Password, Email, and Hint. The 'Admin Configuration' table has 3 rows, and the 'User Configuration' table has 5 rows. A 'Save Parameters' button is located at the bottom of the page.

**Security Configuration**

Log Out Timer:  0-15 min

**Admin Configuration**

Admin	Username	Password	Re-enter Password	Email	Hint
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>

**Admin Contact Information**

**User Configuration**

User	Username	Password	Re-enter Password	Email	Hint
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Not Configured	<input type="text"/>

## Konfiguration Sicherheit - Sicherheitsstufen

Jeder Webseite des Gateways kann für jeden Benutzer eine eigene Sicherheitsstufe zugeordnet werden.

Sicherheitsstufen:

- **Voller Zugriff:** Berechtigung zum Anzeigen und Konfigurieren einer Webseite.
- **Ansichtszugriff:** Recht, sich eine Webseite anzeigen zu lassen. Es können aber keine Parameter konfiguriert werden.
- **Kein Zugriff:** Die Webseite kann nicht aufgerufen werden und die Seite wird aus der Navigation entfernt.

### **Abbildung 34.**

Erweiterte Sicherheitskonfigurationen

User 1: user	Web Page	Security
User 2:	All Web Pages	No Access <input type="button" value="Set"/>
User 3:		
User 4:		
User 5:		
Guest		

Web Page	Security
Main Page	Full Access <input type="button" value="Set"/>
Network Configuration	Full Access <input type="button" value="Set"/>
Diagnostic Info	Full Access <input type="button" value="Set"/>
Dymax Control	Full Access <input type="button" value="Set"/>
Dymax Alarms	Full Access <input type="button" value="Set"/>

## Sicherheit - Login

**Benutzername:** Name des Benutzers für die Anmeldung.

**Passwort:** Passwort des Benutzers für die Anmeldung.

**Login:** Wenn die Anmeldung erfolgreich ist, wird der Benutzer zur Hauptseite weitergeleitet.

**Passwort an E-Mail senden:** Sendet das Passwort des angegebenen Benutzers an die für diesen Benutzer konfigurierte E-Mail-Adresse.

**Tipp anzeigen:** Zeigt den für den Benutzer hinterlegten Tipp an (falls ein Tipp eingerichtet wurde).

**Passwort zurücksetzen:** Dient zum Zurücksetzen der Sicherheitseinstellungen. Um diese Aktion zu bestätigen, muss „Confirm reset password“ (Zurücksetzen des Passworts bestätigen) ausgewählt werden. Nach der Bestätigung kann innerhalb von 15 Minuten ein Hard Reset des Gateways durchgeführt werden. Dies geschieht, indem die Stromversorgung des Gateways physisch unterbrochen und wiederhergestellt wird. Sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist, können Sie wie gewohnt zur IP-Adresse des Kabelmodems navigieren.

**Abbildung 35.**  
Sicherheit Login

**Security Log In**  
Application Description

Username: Admin  
Password:

Log In

Display Hint      Reset Password

Admin Contact:  
Admin Contact Information Goes Here

## Sicherheit - Logout

Wenn ein Benutzer mit einer Sitzung fertig ist, kann er oben auf einer beliebigen Seite auf „Logout“ (Abmelden) klicken. Der Benutzer kann auch bei Inaktivität abgemeldet werden, basierend auf dem bei der Konfiguration festgelegten Abmeldetimer.

**Abbildung 36.**  
Schaltfläche „Logout“



**HINWEIS:** Das Schließen des Browsers reicht zum Abmelden nicht aus.

## E-Mail-Konfiguration

**HINWEIS:** IT-Support erforderlich

**ACHTUNG:** Dieses System funktioniert NICHT mit TLS-Verschlüsselung.

Die Verwendung von Drittanbieter-Relay oder Office 365 SMTP-Relay wird nicht empfohlen. Bei Verwendung von Google SMTP-Relay sind Änderungen der Firewall-Regeln erforderlich, was zu einem Sicherheitsproblem führen kann. Um E-Mails auf dem BlueWave® MX-MIM einzurichten, navigieren Sie zu *Other > Email Configuration* (Andere > E-Mail-Konfiguration). Sie können bis zu 10 E-Mail-Adressen konfigurieren.

**SMTP-Mail-Benutzername:** Die E-Mail-Adresse, die der SMTP-Server für die Verwendung eingerichtet hat.

**SMTP-Mail-Kennwort:** Wenn eine Authentifizierung erforderlich ist, geben Sie das Kennwort des SMTP-Servers ein (optional).

**SMTP-Server:** Geben Sie den Namen des SMTP-Servers oder die IP-Adresse des Servers ein.

**Von E-Mail:** Geben Sie die E-Mail ein, die als Absender angezeigt werden soll.

**An E-Mail:** Geben Sie die E-Mail ein, die die E-Mail erhalten soll.

**E-Mail-Gruppe:** Wählen Sie eine Gruppe für den Benutzer. Diese wird in anderen Webseiten verwendet.

Klicken Sie auf "Save Parameters" (Parameter speichern), um die Änderungen zu übernehmen und das Gateway neu zu starten.

### Abbildung 37.

E-Mail-Konfiguration

The screenshot shows the 'Email Configuration' interface. At the top left, there is a 'Help' button. Below it, the text 'Number of Emails to Configure: 1' is displayed next to a small input field, with '0-10' to its right. A 'Setup Email(s)' button is positioned below this text. The main part of the interface is a table with the following columns: 'User', 'SMTP Mail Username', 'SMTP Mail Password', 'SMTP Server', 'From Email', 'To Email', and 'Email Group'. The first row of the table has the value '1' in the 'User' column and 'Group A' in the 'Email Group' column. Below the table, there are two buttons: 'Save Parameters' and 'Send Test Email(s)'.

User	SMTP Mail Username	SMTP Mail Password	SMTP Server	From Email	To Email	Email Group
1						Group A ▼

## Änderungen an den Einstellungen festlegen

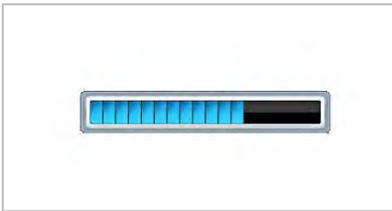
Alle Änderungen, die im Konfigurationsmodus an den Einstellungen des BlueWave® MX-MIM vorgenommen werden, werden erst nach einem Neustart des Geräts über die Webseite wirksam. Die Änderungen werden nicht gespeichert, wenn das Gerät vor einem Neustart ausgeschaltet wird.

**HINWEIS:** Das Gerät muss nicht nach jeder Änderung neu gestartet werden. Es können mehrere Änderungen vor einem Neustart vorgenommen werden, sie werden jedoch erst nach einem Neustart des Gateways übernommen.

Wenn Sie alle gewünschten Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie auf „Restart now“ (jetzt neu starten).

Die Webseite leitet Sie zu unserer Neustart-Seite weiter (Abbildung 38).

**Abbildung 38.**  
Neustart der Seite



Der Neustart kann bis zu 20 Sekunden dauern. Sie sehen, dass das Speichern erfolgreich war, wenn das rote Kästchen nicht mehr vorhanden ist.

Wenn die IP-Adresse nicht geändert wurde, leitet das Gerät automatisch zur Hauptseite zurück.

Wenn die IP-Adresse geändert wurde, erscheint oben auf der Seite eine Meldung, die den Benutzer auffordert, manuell eine neue Webseite unter dieser neuen IP zu öffnen.

# Fehlerbehebung

**WARNUNG!** Die folgenden Maßnahmen sollten nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden:

**Tabelle 8.**  
Fehlersuchtable für BlueWave MX-MIM

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Steuergerät lässt sich nicht einschalten	Falsche Verdrahtung des Stromeingangs.	Überprüfen Sie die Verdrahtung von der 24-V-Versorgung zum Eingangsblock auf der Geräteoberseite.
	Unsachgemäße Erdung.	Die DIN-Schiene ist die primäre Erdung für das Gehäuse und die elektrische Funktion. Stellen Sie sicher, dass die Schiene geerdet ist.
Befehle für die Strahlersteuerung scheinen nicht zu funktionieren	Die LED-Intensität ist auf 0 % oder zu niedrig eingestellt.	Überprüfen Sie die Intensitätseinstellung über die Schnittstelle.
	Interlock geöffnet.	Prüfen Sie, ob die Interlock-Steckbrücken oder externen Steuerungen vorhanden sind. SPS-Befehlsstruktur überprüfen.
	Anschlüsse der Schnittstellenkabel lose oder beschädigt.	Anschlüsse und Zustand des Schnittstellenkabels prüfen.
	Der falsche Kanal wird aktiviert.	Überprüfen Sie, ob der richtige Kanal aktiviert ist.
	LED-Kopf ist nicht an den richtigen Eingang/Kanal angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass der Kopf an den gewünschten Eingang/Kanal angeschlossen ist.
Die Steuerung arbeitet normal und der Strahler hört plötzlich auf, Licht zu erzeugen	Verschiedene Alarmbedingungen.	Überprüfen Sie die Alarme.
	Interlock ist geöffnet.	Prüfen Sie, ob die Interlock-Steckbrücken oder externen Steuerungen nicht geöffnet/umgangen wurden. SPS-Befehlsstruktur überprüfen.
Die Intensität des Strahlers ist sehr niedrig	LED-Intensität ist falsch eingestellt.	Überprüfen Sie die Intensitätseinstellung über die Schnittstelle.

**Tabelle 9.**

## Alarmübersicht für BlueWave MX-MIM

Alarm-Nr.	Beschreibung des Alarms/der Warnung	Ursache/Abhilfemaßnahme
1	MX-150 Lichtleiter-Alarm	Prüfen Sie, ob der Lichtleiter ordnungsgemäß und vollständig installiert ist.
2	Strahler Verbindungskabel	Überprüfen Sie die Installation des Verbindungskabels des Strahlers Achten Sie darauf, dass der Mindestabstand (12,7 cm) eingehalten wird. Stellen Sie sicher, dass die Stifte an allen D-SUB-Anschlüssen nicht verbogen sind. Ersetzen Sie das Verbindungskabel des Strahlers
4	Steuerung Temperaturalarm >78°C	Hindernisse im Luftstrom zur Steuerung entfernen. Prüfen Sie den Luftstrom und kontrollieren, ob dieser behindert wird. Kontrollieren Sie, ob der Mindestabstand im Lüfterbereich (2,54 cm) eingehalten wurde. Senken Sie die Umgebungstemperatur der Steuerung ab.
5	Strahler-LED	Strahler an Dymax zurücksenden.
6	Strahler-Firmware	Strahler an Dymax zurücksenden.
7	Strahler keine Kommunikation	Überprüfen Sie die Installation des Verbindungskabels des Strahlers. Achten Sie darauf, dass der Mindestabstand (5 Zoll) eingehalten wird. Ersetzen Sie das Verbindungskabel des Strahlers.
8	Strahler-Interlock ist offen	Prüfen Sie, ob die Interlock-Steckbrücken oder externen Steuerungen nicht geöffnet/umgangen wurden. SPS-Befehlsstruktur überprüfen.
9-15	Interne Störung	Strahler an Dymax zurücksenden.
16	Steuerungslüfter Alarm	Schicken Sie die Steuerung an Dymax zurück.
17	Steuerung-Temperaturwarnung >69°C	Hindernisse im Luftstrom zur Steuerung entfernen. Prüfen Sie den Luftstrom und kontrollieren Sie, ob dieser behindert wird. Kontrollieren Sie, ob der Mindestabstand im Lüfterbereich (2,54 cm) eingehalten wurde. Senken Sie die Umgebungstemperatur der Steuerung.
18	Warnung für Steuerungslüfter Langsamlauf	Prüfen Sie, ob die 24-V-Gleichstromversorgung innerhalb der Toleranz liegt. Prüfen Sie den Luftstrom und kontrollieren, ob dieser behindert wird.
19	Systemüberlastung	Nehmen Sie Kontakt mit Dymax auf.

## Tabelle 9 Fortsetzung.

### Alarmübersicht für BlueWave MX-MIM

Alarm-Nr.	Beschreibung des Alarms/der Warnung	Ursache/Abhilfemaßnahme
100	Strahler Temperatur Alarm >80°C	Entfernen Sie Hindernisse im Abluftstrom des Strahlers. Senken Sie die Umgebungstemperatur des Strahlers. Reduzieren Sie die LED-Intensität. Prüfen Sie die Strahlerlüftungsöffnungen auf Blockaden. Kontrollieren Sie, ob der Mindestabstand im Lüfterbereich (3,81 cm) eingehalten wurde.
103	Strahler LED schadhaft	Strahler an Dymax zurücksenden.
104	Strahlerlüfter-Alarm	Strahler an Dymax zurücksenden.
110-113	BlueWave® QX4 LED-Kopf 1-4 Temperatur >90°C	Reduzieren Sie die Intensitätseinstellung. Sorgen Sie für einen besseren Zuluftstrom zum BlueWave QX4 LED-Kopf. Senken Sie die Umgebungstemperatur.
114-117	BlueWave QX4 LED-Kopf 1-4 Fehler	Senden Sie den LED-Kopfan Dymax zurück.
118-121	BlueWave QX4 LED-Kopf 1-4 Kommunik. unterbr.	Überprüfen Sie die Installation des LED-Kopfs. Ersetzen Sie das Verlängerungskabel des LED-Kopfs. Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse am LED-Kopfl und der Steuerung. Überprüfen Sie den Leuchtstiftanschluss auf Beschädigungen.

## MX-4E Erweiterungsmodul

Ausführliche Bedienungsanweisungen finden Sie in der MX-4E-Bedienungsanleitung.

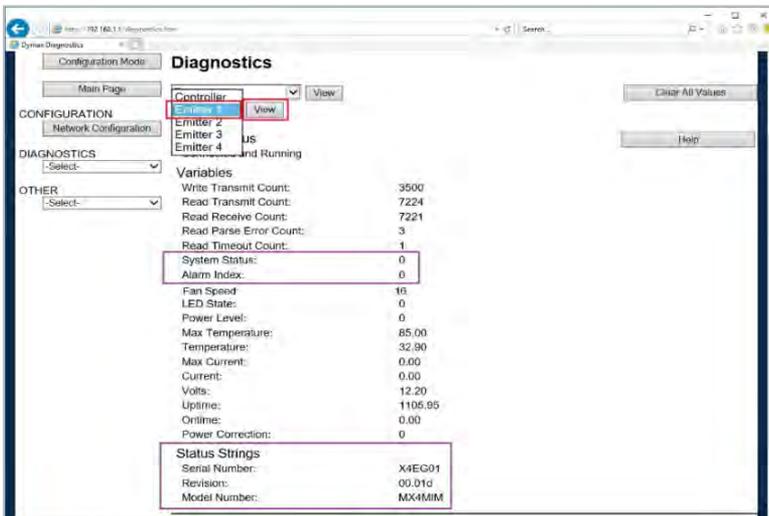
Bei MX-4E handelt es sich um ein Erweiterungsmodul, das sowohl mit den Dymax Vierkanalsteuerung der MX-Serie als auch mit dem BlueWave MX-MIM Maschinenschnittstellenmodul verbunden werden kann, um vorhandene BlueWave QX4 LED-Köpfe zu betreiben.

Die Systeminformationsanzeige des Diagnosebildschirms im BlueWave MX-MIM zeigt die Konfiguration des Erweiterungsmoduls an und die BlueWave QX4-LED-Köpfe werden nach Typ (RediCure®, PrimeCure®, VisiCure® oder kein Typ) aufgeführt.

Das Feld für die Modellnummer, das sich unter der Zeile für Statusstrings am unteren Rand befindet, enthält einen Code: **QX-aa-bb-cc-dd**.

- aa bis dd geben die Wellenlänge der angeschlossenen Köpfe wieder
- RC=RediCure, PC=PrimeCure, VC=VisiCure, und NA= Kein Kopf erkannt

**Abbildung 39.**  
Diagnosebildschirm



Die Betriebsstunden des Erweiterungsmoduls werden kumuliert, jedoch nicht zurückgesetzt, wenn ein BlueWave QX-4 Kopf ersetzt wird. Es wird empfohlen, die Betriebsstunden des BlueWave QX-4 LED-Kopfes zur Prozesskontrolle separat zu überwachen. Der MX-4E wird als „Emitter“ (Strahler) unter Betriebsstunden nachverfolgt.

## Alarm-Codes: MX-4E

- 2 Beim Gerätestart kein MX-4E festgestellt.
- 6 MX-4E falsche Firmware
- 7 Steuerung Kommunik. mit MX-4E unterbr.
- 8 Strahler-Interlock ist offen
- 103 LED-Stromaufnahme ist für die eingestellte Intensität nicht geeignet.
- 110 MX-4E Leuchtstift1 Übertemperatur
- 111 MX-4E Leuchtstift2 Übertemperatur
- 112 MX-4E Leuchtstift3 Übertemperatur
- 113 MX-4E Leuchtstift4 Übertemperatur
- 114 MX-4E Leuchtstift1 Fehler
- 115 MX-4E Leuchtstift2 Fehler
- 116 MX-4E Leuchtstift3 Fehler
- 117 MX-4E Leuchtstift4 Fehler
- 118 MX-4E Leuchtstift1 Kommunik. unterbr.
- 119 MX-4E Leuchtstift2 keine Kommunikation
- 120 MX-4E Leuchtstift3 keine Kommunikation
- 121 MX-4E Leuchtstift4 keine Kommunikation

# Teile und Zubehör

## Ersatzteile

Position	Teilenummer
<b>Strahler</b>	
BlueWave MX-150, VisiCure (405 nm)	42338
BlueWave MX-150, PrimeCure (385 nm)	42337
BlueWave MX-150, RediCure (365 nm)	42336
BlueWave MX-250, VisiCure (405 nm)	42808
BlueWave MX-250, PrimeCure (385 nm)	42807
BlueWave MX-250, RediCure (365 nm)	42806
BlueWave MX-275, VisiCure (405 nm)	43102
BlueWave MX-275, PrimeCure (385 nm)	43098
BlueWave MX-275, RediCure (365 nm)	43094
<b>Kabel</b>	
Verbindungskabel, 2 Meter	42287
Verlängerung Verbindungskabel, 10 m	43010
Verlängerung Verbindungskabel, 20 m	43011
<b>Ersatzteile</b>	
Interlock-Stecker, 2 x 5	43536
Netzstecker, 4-polig	43541

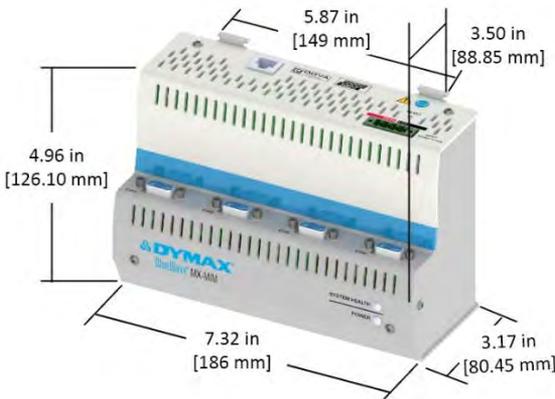
## Zubehör

Position	Teilenummer
<b>Komponenten des MX-4E Erweiterungsmoduls</b>	
MX-4E Erweiterungsmodul	43617
<b>BlueWave QX4 Teile</b>	
LED-Kopf, RediCure (365 nm)	43163
LED-Kopf, PrimeCure (385 nm)	43162
LED-Kopf, VisiCure (405 nm)	43161
ø3-mm Linse, Punkt	43164
ø5-mm Linse, Punkt	43165
ø8-mm Linse, Punkt	43166
Anschlusskabel, 0,5 m Verlängerung	41563
Anschlusskabel, 1,0 m Verlängerung	41564
Anschlusskabel, 1,5 m Verlängerung	41565
Anschlusskabel, 2,0 m Verlängerung	41566
<b>Radiometer</b>	
ACCU-CAL™ 50-LED-Radiometer	40505

# Technische Daten

Eigenschaft	Spezifikation
Eingang Netzteil	24 VDC $\pm$ 1% bei 10A max. (Empfohlene Versorgungsleistung 300 W)
Strahlerkanäle	Unterstützt bis zu vier Strahler der Serie MX
Netzwerkschnittstelle	Ein 10/100 Base-T-Anschluss Unterstützt EtherNet/IP und PROFINET Bitte beachten Sie: Device Level Ring (DLR) wird nicht unterstützt
Abmessungen	12,6 cm x 18,6 cm x 8,90 (H x B x T)
Montage	DIN-Schiene; 35-mm-Hutschiene
Gewicht	2,035 Pfund
Kühlung	Interner Lüfter, kein Filter
Betriebsumgebung	Innenräume, +10 bis +40°C, 0-80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, auf Meereshöhe Nicht für den Betrieb im Freien geeignet
Lagerungsbedingungen	-20 bis +50°C, 0-75% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, auf Meereshöhe
Kurze Transporte	-40 bis +50°C

**Abbildung 40.**  
Abmessungen



# Konformitätserklärung

## Konformitätserklärung - CE



### EU-Konformitätserklärung

Hersteller:  
Dymax Corporation  
318 Industrial Lane  
Torrington CT 06790, Vereinigte Staaten von Amerika

Produktbeschreibung: BlueWave® MX-MIM Maschinenschnittstellenmodul  
Modellbezeichnung(en): BlueWave® MX-MIM

Dieses Produkt entspricht den folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

Anwendbare EU-Richtlinien:	Anwendbare harmonisierte Normen:
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU)	EN55011:2016/A1:2017/A11:2020 EN 61000-3-2:2014 Klasse A IN 61000-3-3:2013 IN 61326-1:2013
Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EC)	IN 61010-1:2010/AMD1:2019
RoHS-Richtlinie 2011/65 EU (2015/863)	EN IEC 63000:2016

**Erklärung:**  
Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

*J. H. H. K.* 4/17/2023 Torrington, CT **CE**

Name Datum Ort

Produkt:  
Toby Trudeau  
Technischer Leiter, Ausrüstung  
Dymax Corporation  
Torrington, C.T., Vereinigte Staaten von  
Amerika



North America: +1 860.482.1010 | Europe: +49 611.962.7900 | Asia: +65 67522887

© Leibel 2022 Dymax Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Alle Rechte sind vorbehalten. Alle Rechte sind vorbehalten. Alle Rechte sind vorbehalten. Alle Rechte sind vorbehalten.

Bitte beachten Sie, dass die meisten Anwendungen von Dreh- und Antriebsystemen entspricht sind. Dymax übernimmt keine Haftung für die Folgen der Verwendung dieses Produkts in anderen Anwendungen, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Dymax übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung dieses Produkts in anderen Anwendungen entstehen. Dymax übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung dieses Produkts in anderen Anwendungen entstehen. Dymax übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung dieses Produkts in anderen Anwendungen entstehen.

# Konformitätserklärung - UKCA



## UK Declaration of Conformity

Manufacturer:  
Dymax Corporation  
318 Industrial Lane  
Torrington CT 06790, USA

Product description:  
Model name(s):

BlueWave® MX MIM Machine Interface Module  
BlueWave® MX-MIM

*This product complies with the following relevant UK Legislation:*

**Applicable UK Legislation:**  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Applicable Harmonized Standards:**  
EN55011:2016/A1:2017/A11:2020  
EN 61000-3-2:2014 Class A  
EN 61000-3-3:2013  
EN 61326-1:2013  
EN 61010-1:2010/AMD1:2019

EN IEC 63000:2016

### Declaration:

*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.*

*Signed for and on behalf of:*

  
Name Toby Trudeau Date 6/5/2023 Location Torrington, CT



### Authorized Signatory:

Toby Trudeau  
Engineering Manager, Equipment  
Dymax Corporation  
Torrington CT., USA



North America: +1 860.482.1010 | Europe: +49 811.982.7900 | Asia: +65 67522887

© 2021 2022 Dymax Corporation. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners. Dymax Corporation is a registered trademark of Dymax Corporation, U.S.A.

**Warning:** This document is a declaration of conformity and does not constitute a warranty. It is intended for use as a reference only. The user must refer to the technical specifications of the product for the correct application. Any use of the product in a manner not intended by the manufacturer is at the user's own risk. Dymax Corporation is not responsible for any damage or loss resulting from the use of the product in a manner not intended by the manufacturer. The user must refer to the technical specifications of the product for the correct application. Any use of the product in a manner not intended by the manufacturer is at the user's own risk. Dymax Corporation is not responsible for any damage or loss resulting from the use of the product in a manner not intended by the manufacturer.

# Gewährleistung

Die Dymax Corporation bietet ab Kaufdatum (unter Vorlage der mit Datum versehenen Rechnung) eine einjährige Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler bei allen Systemkomponenten. Bei nicht genehmigten Reparaturen, Änderungen oder unsachgemäßem Gebrauch der Geräte können die Garantieleistungen erlöschen. Die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von der Dymax Corporation geliefert oder genehmigt wurden, bewirkt das Erlöschen der Garantieleistungen und kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

***WICHTIGER HINWEIS: DIE DYMAX CORPORATION BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG AUFGRUND VON REPARATUREN, DIE OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON DYMAX AN DER DYMAX-AUSRÜSTUNG DURCHGEFÜHRT ODER VERSUCHT WURDEN, FÜR UNGÜLTIG ZU ERKLÄREN. DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN KORREKTURMASSNAHMEN SIND AUF DIESE GENEHMIGUNG BESCHRÄNKT.***

# Inhaltsverzeichnis

- Abmessungen 57
- Alarm-Codes 53
- Alarmer 28, 49
- Anschlüsse 8
  - Eingangsleistung 9
  - Ethernet-Anschlüsse 12
  - Interlocks 9
  - Strahler 11
- DIN-Schienen-Montage 12
- Einstellung 16
- E-Mail-Konfiguration 45
- Entfernen der Verpackung 7
- Ersatzteile 55, 56
- Fehlerbehebung 48
- Gewährleistung 59
- Hilfe 6
- Kontaktinformationen 6
- Montage 12
- Netzwerkdatenformate 7
- Neustart der Seite 46
- Produktübersicht 7
- Profinet 23
- Sicherheit 6, 40
  - Login 43
  - Logout 44
  - Stufen 42
- Teileliste 7
- Web
  - Alarmseite 28
  - Diagnoseseite 30
  - Login-Seite 26
  - Netzwerkconfiguration 27
  - Seite Dienstprogramme 36
  - Seite Strahlersteuerung 34
  - Startseite 26
- Zubehör 55, 56







**Nord- und Südamerika**

USA | +1.860.482.1010 | info@dymax.com

**Europa**

Deutschland | +49 611.962.7900 |  
info\_de@dymax.com

**Asien**

Singapur | +65.67522887 | info\_ap@dymax.com  
Shenzhen | +86.755.83485759 | info@hanarey.com  
Hongkong | +852.2460.7038 | dymaxasia@dymax.com  
Korea | +82.31.608.3434 | info\_kr@dymax.com

© 2019-2021 Dymax Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Alle in dieser Bedienungsanleitung genannten Marken sind, sofern nicht anders angegeben, Eigentum der Dymax Corporation, U.S.A. oder werden von ihr unter Lizenz verwendet.

**Bitte beachten Sie, dass die meisten Aushärtungssysteme einzigartig sind.** Dymax übernimmt keine Gewähr für die Eignung des Produktes für den beabsichtigten Verwendungszweck. Jegliche Garantie, die für das Produkt, seine Verwendung und Nutzung gilt, ist ausschließlich auf die in den Dymax-Standardverkaufsbedingungen enthaltene Garantie (abrufbar auf unserer Webseite) beschränkt. Dymax empfiehlt den Anwendern, jede beabsichtigte Anwendung zu bewerten und zu testen, um sicherzustellen, dass die gewünschten Leistungskriterien erfüllt werden. Dymax ist gerne bereit, Anwender bei ihren Leistungsprüfungen und -bewertungen zu unterstützen. Hierzu bietet die Firma Miet- und Leasingprogramme für entsprechende Testanlagen an.

MAN101 3.20.2024