

P3™ System Controllers

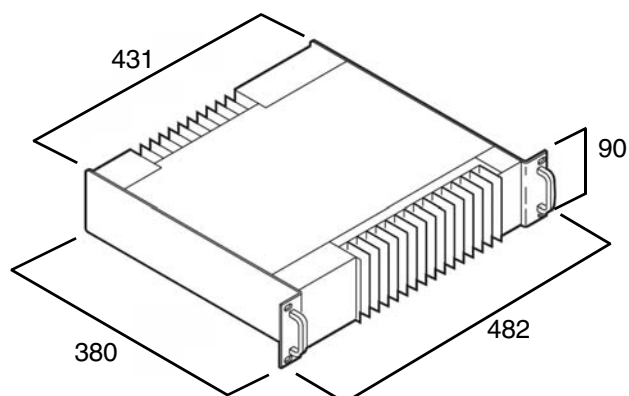
P3-050, P3-100, P3-150,
P3-200, P3-300

Kurzanleitung

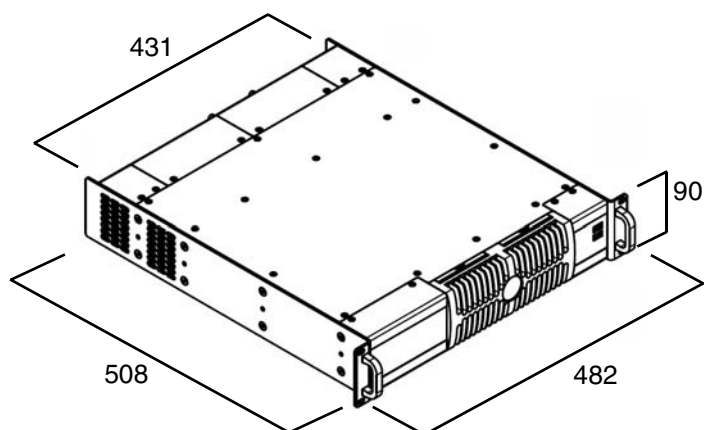


Abmessungen

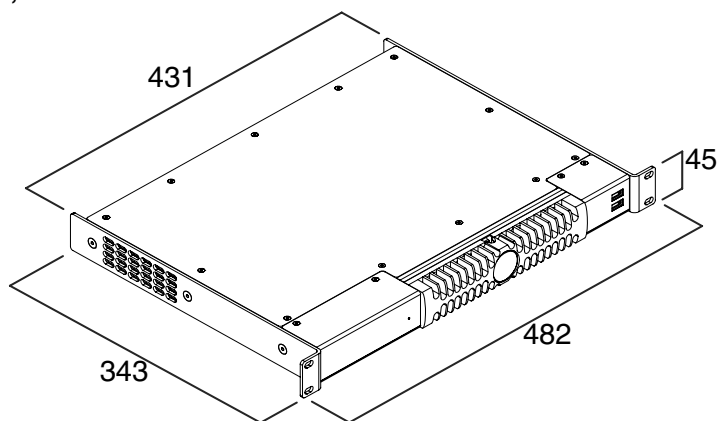
P3-100, P3-200



P3-300



P3-050, P3-150



Alle Masse in Millimeter

©2009-2016 Martin Professional™ ApS. Die Informationen können ohne Ankündigung geändert werden. Martin Professional und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Geräts oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Martin™, Harman™ und alle Warenzeichen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von Martin Professional oder Niederlassungen oder mit Martin Professional verbundene Firmen beziehen, sind Eigentum der Harman International Industries.

P/N 35000226, Rev. G

Sicherheitshinweise



WARNUNG!
Lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren.

Diese Symbole werden in dieser Anleitung und auf dem Produkt für Sicherheitshinweise verwendet:



Warnung!
Verletzungs-
oder
Lebensgefahr.



Warnung!
Lesen Sie die
Anleitung vor
Installation,
Einschalten
oder Wartung.



Warnung!
Hochspannung
Verletzungs-
oder
Lebensgefahr.



Warnung!
Feuergefahr.



Dieses Produkt ist für den professionellen Einsatz zugelassen. Der Einsatz in Haushalten ist unzulässig.

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt installieren, einschalten oder warten. Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und alle Warnungen in dieser Anleitung und auf dem Produkt.



Wenn Sie Fragen zum sicheren Einsatz dieses Produktes haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin™ Händler (siehe www.martin.com/distributors) oder die Martin™ 24h Service-Hotline unter der Telefonnummer +45 8740 0000 (USA: 1-888-tech-180).



SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEM SCHLAG

- Schließen Sie das Produkt nur an eine zulässige Stromversorgung an:
 - P3-050: 100 - 240 V, 47 - 63 Hz
 - P3-100: 115 - 250 V, 47 - 63 Hz
 - P3-150: 100 - 240 V, 47 - 63 Hz
 - P3-200: 115 - 250 V, 47 - 63 Hz
 - P3-300: 100 - 240 V, 47 - 63 Hz
- Verwenden Sie nur eine Stromversorgung, die den allgemeinen und lokalen Vorschriften entspricht. Sie muss mit einer Sicherung und einem RCD- Schalter abgesichert sein.
- Erden Sie das Produkt immer elektrisch.
- Das Produkt wird mit US, EU (Schuko) und UK Netzleitungen mit IEC Kabelbuchse geliefert. Verwenden Sie die zu Ihrer Stromversorgung passende Netzleitung. Falls Sie einen anderen, passenden Netzstecker montieren, verwenden Sie nur Netzstecker mit Schutzkontakt. Der Netzstecker muss für 5 A Belastung ausgelegt sein. Prüfen Sie vor Verwendung die korrekte Funktion des Schutzkontaktes.
- Trennen Sie das Produkt sofort von der Stromversorgung, wenn Netzstecker oder Netzleitung beschädigt, defekt oder verformt sind oder Anzeichen von Überhitzung aufweisen. Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, nachdem die Schäden behoben wurden.
- Die Steckdose soll sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht erreichbar sein.
- Trennen Sie das Produkt allpolig von der Stromversorgung, wenn es nicht in Gebrauch ist.
- Im Inneren des Produkts befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Komponenten. Öffnen Sie das Produkt nicht. Wenden Sie sich im Falle einer Reparatur an Ihren Martin-Händler oder Servicepartner.
- Der Produkt ist für den Gebrauch im trockenen Innenraum geeignet. Setzen Sie es niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.



SCHUTZ VOR FEUER

- Verändern Sie das Produkt nicht.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei Umgebungstemperaturen (T_a) über 50° C (122° F).
- Achten Sie besonders auf ausreichende Kühlung. Der Luftstrom um die Kühlrippen darf unter keinen Umständen beeinträchtigt werden. Verwenden Sie einen Racklüfter, wenn Sie mehrere Geräte in einem Rack montieren.
- Die Controller P3-100 und P3-200 verfügen neben dem Netzanschluss über einen Sicherungshalter. Ersetzen Sie eine defekte Sicherung nur durch eine 20 mm Glassicherung, 2 AT, 250 V. Überbrücken Sie die Sicherung nicht.
- Die interne CR2032 Lithium Pufferbatterie darf nur von Martin Professional™ oder einem autorisierten Servicepartner ersetzt werden.
- Bei Verwendung einer ungeeigneten Batterie besteht Explosionsgefahr. Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie den Vorschriften entsprechend.



ATTENTION!

- *En cas d'équipement enfichable, la prise doit être montée près de l'équipement et doit offrir un accès facile.*
- *Il y a un danger d'explosion s'il y a un remplacement incorrect de batterie. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.*

Inhalt

Abmessungen	2
Sicherheitshinweise	3
Einführung	6
Installation	7
System-Installation	8
Verbindungen: allgemein	9
Anschluss eines P3 System Controllers an die Netzspannung	9
P3-050 und P3-150 Anschlussfeld und Status	11
P3-100 Anschlussfeld und Status	13
P3-200 Anschlussfeld und Status	15
P3-300 Anschlussfeld und Status	17
Wartung	20
Ersetzen der Sicherung (P3-100 und P3-200)	20
Ersetzen der Luftfilter	20
Fehlercodes	21
Aktualisieren und neu laden der P3 System Controller Firmware	22
Interne Batterie	23
Fehlerbehebung	24
Technische Daten	25

Einführung

Diese Kurzanleitung beschreibt die Installation und den Anschluss der Martin Professional™ P3-050, P3-100, P3-150, P3-200™ und P3-300™ System Controller zur Darstellung eines Videos auf einer LED-Wand, die das von Martin™ entwickelte P3 Videosignal verwendet. Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise für Installateure, Techniker und Anwender.

Informationen über den *Betrieb* der P3 System Controller und die Darstellung von Videos finden Sie in den Anleitungen zum P3 System Controller und den Video-Supportseiten der Martin™ Seite www.martin.com

Informationen zur Installation von Martin™ Videogeräten finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Gerät geliefert wird und zum Download auf der Martin™ Webseite www.martin.com

Die neueste Firmware und Dokumentation für alle Martin™ Produkte stehen immer auf der Martin™ Webseite zur Verfügung.

Bemerkungen oder Vorschläge zu diesem Dokument senden Sie bitte per Email an service@martin.dk oder per Post an:

Technical Documentation, Martin Professional ApS, Olof Palmes Allé 18, DK-8200 Aarhus N, Denmark.



Warnung! Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 3, bevor Sie den P3 System Controller installieren, einschalten oder verwenden.

Vielen Dank für Ihre Wahl eines Martin P3 System Controllers.

Die Martin P3 System Controller sind Videoprozessoren für die Einrichtung und Verwendung von LED-basierten Martin Videogeräten mit einer bedienfreundlichen Oberfläche. Die Controller verarbeiten Standard-Videosignale und leiten die verarbeiteten Daten mit Hilfe des Martin P3-Signals an die Videogeräte weiter.

Eigenschaften der P3 System Controller:

- Intuitive Bedienoberfläche
- DVI-D, SDI, HD-SDI, 3G-SDI, RGBHV, Component, S-Video und Composite video Eingänge
- Anzahl der ausgegebenen Pixel mit zusätzlichen P3 System Controller erweiterbar
- Genlock
- Bilddrehung
- Skalierung
- De-interlacing
- Einstellung der Gammakurve
- Echtzeitsteuerung über DMX und Automatisierungsprotokolle
- Echtzeitsteuerung der Farbtemperatur und des Farbraums
- Echtzeit-Vorschau des Video-Eingangs und Signalausgangs
- Dynamische Geräte-Anpassung
- P3 System Controller Offline Editor (PC-Applikation zur Offline-Vorbereitung eines Layouts)

Martin P3-PC™ Software-Applikation

P3-PC™ ist eine Windows-Applikation von Martin™. Sie kann in einer P3-Installation verwendet werden. P3-PC™ verfügt über vier sinnvolle Funktionen:

- Sie können P3-PC™ als Offline-Editor für P3 System Controller verwenden. Bereiten Sie Shows offline an Ihrem PC vor und transferieren Sie die Show per USB-Stick auf einen P3 System Controller.
- Sie können LED Videopaneln adressieren, Firmware updaten und Testmuster aufrufen. Die Panel werden über den Netzwerkanschluss mit dem PC verbunden.
- Wenn Sie über eine P3-PC™ Lizenz verfügen, können Sie per Ethernetkabel ein P3 Videosignal von Ihrem PC an eine Installation Martin™ Videopaneln mit bis zu 20 736 Pixel senden. Das Video kann auf Ihrem Desktop laufen. Für die Verwendung dieser Funktion müssen Sie einen Martin One-Key™ USB Dongle mit einer P3-PC™ Lizenz am USB-Port Ihres PCs anschließen.
- P3-PC kann auf einem Hippotizer Mediaserver für die Ausgabe eines P3-Signals mit bis zu 20 736 Pixel installiert werden. Für die Verwendung dieser Funktion müssen Sie einen Martin One-Key™ USB Dongle mit einer P3-PC™ Lizenz am USB-Port eines Hippotizer V4 (oder höher) Mediaservers anschließen.

Installation

Die Martin Professional P3 System Controller sind für die zentrale Montage in einem Rack in Festinstallationen oder zur Montage in einem Flightcase für Touring-Anwendungen geeignet. Das Gehäuse und die Montage in einem 19" Rack entsprechen IEC 60297. Sie können auch auf einer ebenen Oberfläche aufgestellt werden.

Das Gerät ist für den Einsatz in trockener Umgebung in für Umgebungstemperaturen von 0° C bis 50° C geeignet. Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen über 50° C. Die dabei entstehenden Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Beachten Sie bei der Rackmontage eines P3 System Controllers:

- Beachten Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 3.
- Die lokale Versorgungsspannung muss innerhalb des auf dem Typenschild des P3 System Controllers angegebenen Bereichs liegen.
- Montieren Sie das Gerät mit 4 Schrauben durch die Montageöffnungen an der Frontseite des Gerätes an der Rackschiene.
- Stellen Sie ausreichende Lüftung und den freien, ungehinderten Luftstrom um die Kühlkörper sicher.
- Bei Montage mehrerer Geräte in einem Rack empfehlen wir die Verwendung eines Racklüfters, um die ausreichende Kühlung sicherzustellen.

Montage des P3-300

Zur sicheren Montage in einem Rack muss der P3-300™ nicht nur, wie oben beschrieben, mit vier Schrauben an der Frontplatte, sondern auch an der Rückseite im Rack verschraubt werden. Verwenden Sie hierzu die Rackschienen oder andere, geeignete Ankerpunkte im Rack.

Verwenden Sie die M4-Gewinde an der Seite des P3-300 zur Montage von Befestigungswinkeln oder eines Rack slide kits am Gehäuse des P3-300. Beachten Sie folgende Hinweise:

- Die verwendeten M4-Schrauben dürfen nicht tiefer als 10 mm in das Gehäuse ragen.
- Entfernen Sie keine bereits vorhandenen Schrauben am Gehäuse des P3-300.
- Bohren Sie keine zusätzlichen Löcher in das Gehäuse.

System-Installation

Beispielsystem

Bild 1 zeigt die schematische Darstellung eines Systems mit einem P3 System Controller und Martin LC Plus™ LED Videopaneln. Das Diagramm ist lediglich ein Beispielsystem. Vollständige Informationen über die Installation von LED Videogeräten und wichtige Sicherheitshinweise finden Sie in der Anleitung, die mit den Geräten geliefert wird und zum kostenfreien Download unter www.martin.com zur Verfügung steht.

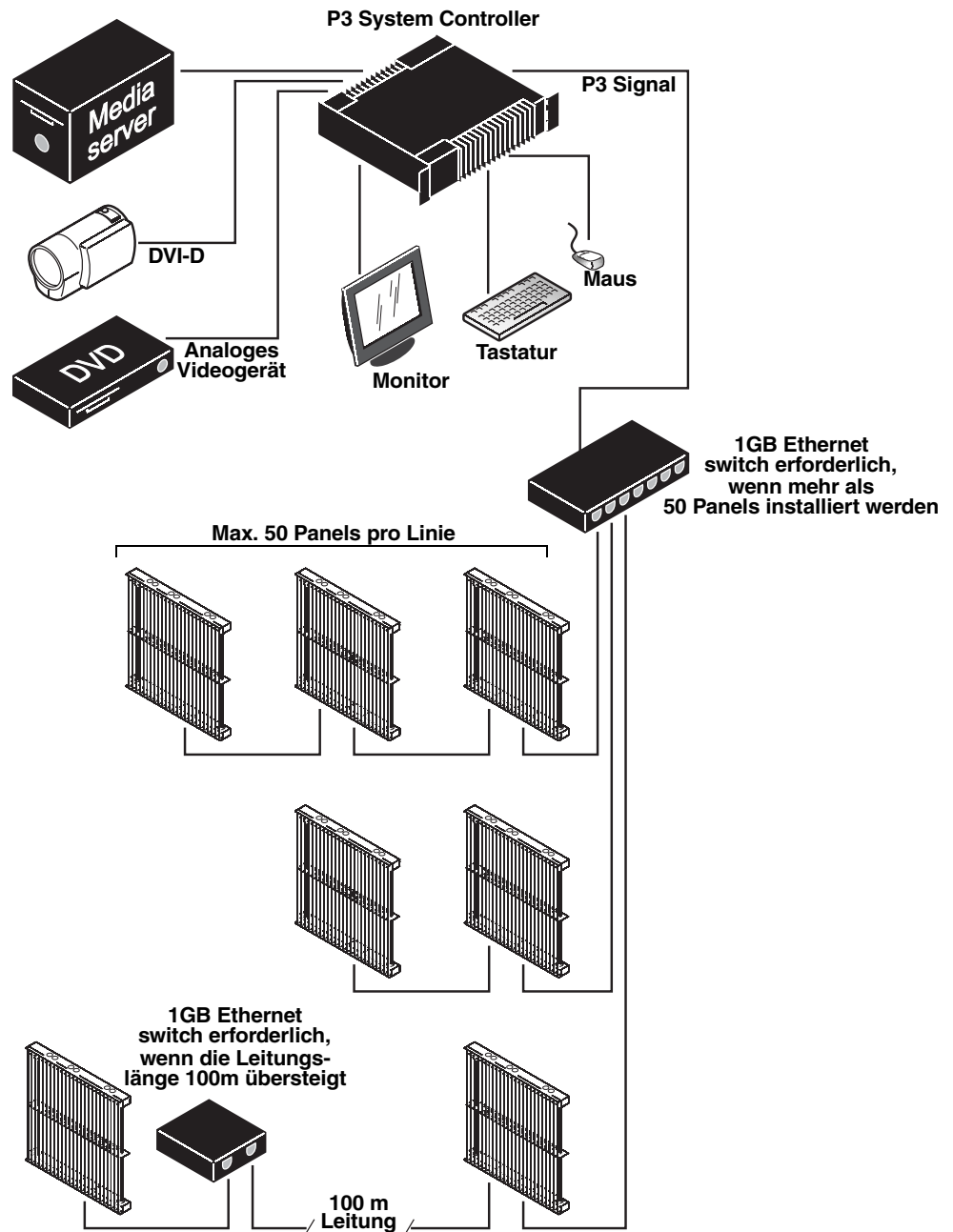


Bild 1: System-Layout

Verbindungen: allgemein

Für den Anschluss und die Verwendung des P3 System Controllers beachten Sie bitte das System-Layout in Bild 1 auf Seite 8 und die Anschlussfeld-Beschreibung für den betreffenden Controller später in diesem Abschnitt.

Beachten Sie, dass die Netzwerkleitung vom Video-Anzeigegerät an den Anschlüssen **Ethernet 2** oder **P3** (P3-100 und P3-200) oder an einem der Anschlüsse **P3 OUT 1 - 4** (P3-300) angeschlossen werden muss. Die Anschlüsse **Ethernet 1**, **MGMT** oder **EDMX** senden kein P3 Signal an die Video-Anzeigegeräte.

Anschluss eines P3 System Controllers an die Netzspannung



Warnung! Zum Schutz vor elektrischem Schlag muss der P3 System Controller elektrisch geerdet werden. Die Spannungsversorgung muss mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sein.



Warnung! Der P3 System Controller wird mit Netzkabeln mit US-, EU- oder UK-Netzstecker geliefert. Verwenden Sie nur die Netzkabel, deren Netzstecker für die örtlichen Steckdosen geeignet ist. Wenn Sie ein eigenes Netzkabel verwenden, muss der Aderquerschnitt 16 AWG oder 1,5 mm² betragen, der Netzstecker einen Schutzkontakt führen und für mindestens 5 A Belastung ausgelegt sein.

Warnung! Die Controller P3-100 und P3-200 haben keinen Netzschalter. Sie werden eingeschaltet, sobald sie Netzspannung erhalten und bleiben eingeschaltet, bis der P3 System Controller von der Netzspannung getrennt wird. Die Steckdose zur Spannungsversorgung des Gerätes oder die Netzzuleitung muss sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht erreichbar sein, um das Gerät bei Gefahr schnell von der Netzspannung trennen zu können.



Wichtig! Schließen Sie die Bildquelle (Mediaserver, Switcher usw.), den P3 System Controller und die LED Videogeräte an der selben, geerdeten Spannungsversorgung an, um Probleme durch Erdschleifen und Potentialunterschiede, die zur Beschädigung von Geräten führen können, an.

Der P3 System Controller verfügt über ein internes Schaltnetzteil, das sich automatisch an alle weltweit verwendeten Netzspannungen anpasst. Um Potentialunterschiede, die zur Beschädigung des Gerätes führen können, zu vermeiden, muss es an die selbe, geerdete Spannungsversorgung wie die Bildquelle und die LED Video-Anzeigegeräte angeschlossen werden. Ist dies nicht möglich, müssen Vorkehrungen getroffen werden, um Potentialunterschiede innerhalb der Installation ausgleichen zu können. Martin Professional™ lehnt die Haftung für Schäden, die wegen Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Hinweise entstehen, ab.

Die Controller P3-100 und P3-200 haben keinen Netzschalter. Schalten Sie die Geräte über einen externen Netzschalter oder die Stromverteilung ein und aus. Schalten Sie das Gerät nicht durch Einstecken oder Entfernen der Netzzuleitung ein oder aus. Der beim Steckvorgang entstehende Funke kann die Steckverbinder und das Gerät beschädigen.

Wichtig! Verwenden Sie den Shutdown-Button der P3 System Controller Software und warten Sie, bis die Software geschlossen wurde, bevor Sie den P3 System Controller von der Netzspannung trennen.



Wichtig! Führen Sie keinen Shutdown aus und trennen Sie das Gerät während einer Firmware-Aktualisierung oder dem Speichern einer Konfiguration nicht von der Netzspannung. Dadurch können Daten beschädigt werden und der P3 System Controller kann eventuell nicht mehr verwendet werden.

Montage eines Netzsteckers

Der P3 System Controller wird mit drei Netzkabeln mit US-, EU (Schuko)- und UK-Netzstecker geliefert.

Wenn keines dieser Netzkabel verwendet werden kann, müssen Sie ein geeignetes Netzkabel mit passendem Netzstecker mit Schutzkontakt und einer Belastbarkeit von mindestens 5 A und einer IEC Gerätekabelbuchse erwerben. Geeignete Netzkabel erhalten Sie z.B. im Computerfachhandel. Alternativ können Sie den Netzstecker an einem der mitgelieferten Netzkabel entfernen und einen geeigneten Netzstecker montieren. Verwenden Sie nur Netzstecker mit Schutzkontakt, Zugentlastung und einer Belastbarkeit von mindestens 5 A. Montieren Sie den Netzstecker gemäß den Vorschriften des

Steckerherstellers. Tabelle 1 zeigt gebräuchliche Aderfarben und Anschlussmarkierungen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Elektriker.

Aderfarbe (US Farbkode)	Aderfarbe (EU Farbkode)	Anschluss	Symbol	Schraubenfarbe (US)
schwarz	braun	Phase	L	gelb oder messing
weiß	blau	Neutral	N	silber
grün	gelb / grün	Schutzerde		grün

Tabelle 1: Aderfarben und Anschlussmarkierungen

P3-050 und P3-150 Anschlussfeld und Status

P3-050 und P3-150 Anschlussfeld

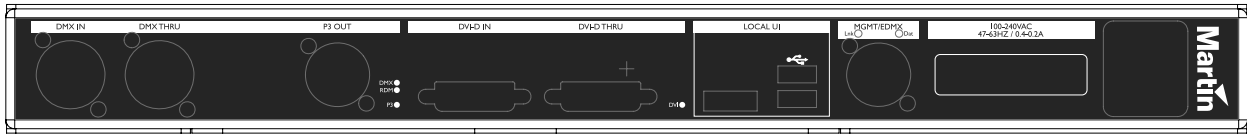


Bild 2: P3-050 und P3-150 Anschlussfeld

Siehe Bild 2. Die Anschlussfelder an der Rückseite des P3-050 und P3-150 sind gleich. Das Anschlussfeld verfügt über folgende Anschlüsse:

DMX Input – DMX-Eingang von einer DMX-Quelle.

Die DMX und RDM Status LEDs zeigen DMX und RDM Aktivität an diesem Anschluss an.

DMX Thru – Zum Anschluss eines weiteren DMX Geräts.

P3 Out – P3 Signalausgang. Schließen Sie die LED Videogeräte an diesem Anschluss über eine Ethernetleitung an. Die steuerbare Pixelzahl beträgt bei einem P3-050 höchstens 100 000 Pixels, bei einem P3-150 höchstens 500 000 Pixels.

Die P3 Status LED zeigt P3 Datenaktivität an diesem Anschluss an.

DVI-D Input – Eingang für digitale Bildquellen (DVI-D).

Die DVI Status LED leuchtet, wenn ein gültiges Signal erkannt wurde.

DVI-D Thru – Zum Anschluss eines weiteren Geräts mit DVI-D Eingang.

Local UI – Für den Anschluss von lokalen Eingabegeräten:

- **Two USB 2.0 ports** für den Anschluss der Maus, der Tastatur, USB Speichermedien usw.
- **DisplayPort++** Für den Anschluss eines Monitors mit DisplayPort, DVI (über einen Adapter), VGA (über einen Adapter) oder HDMI (über einen Adapter). Die Auflösung des Monitors muss mindestens SXGA 1280 x 1024 betragen.

MGMT / EDMX – Management Netzwerk / EDMX Interface Port. Verfügt über folgende Funktionen:

- Kommunikation mit dem internen Webserver des P3-050 / P3-150 zum Abruf von Statusinformationen.
- Anschluss eines externen Syslog-Client zur Überwachung.
- Kommunikation mit einer entfernten Bedienoberfläche.
- Anschluss einer EDMX (Art-Net, sACN usw.) Quelle.
- Anschluss einer Bewegungssteuerung (Kinesys K2, Tait Navigator usw.).

Die Link LED des Anschlusses zeigt das Vorhandensein einer Verbindung, die Data LED zeigt Datenaktivität an diesem Anschluss.

Mains Input – Netzeingang, IEC Gerätestecker mit integriertem Netzschalter, geeignete Netzspannung 100 - 240 V, 47 - 63 Hz.

P3-050 und P3-150 Frontplatte

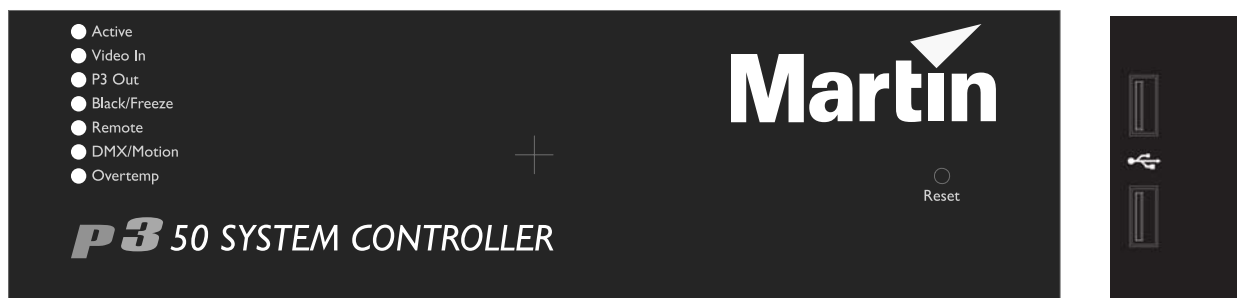


Bild 3: P3-050 und P3-150 Frontplatte (P3-050 dargestellt)

Siehe Bild 3. Die LED-Statusanzeigen in die Resettaste des P3-050 und P3-150 sind gleich. Sie haben folgende Bedeutung:

Active blinkt während des Hochfahrens und leuchtet während des Betriebes statisch.

Video In leuchtet, wenn der aktive Video-Eingang ein gültiges Signal empfängt.

P3 Out leuchtet, wenn am P3 Anschluss des P3-050 / P3-150 ein P3 Signal anliegt.

Black/Freeze zeigt, ob ein Blackout oder Freeze Befehl aktiv ist.

Remote leuchtet, wenn der P3-050 / P3-150 gerade von einem P3 System Manager oder einem anderen P3-050 / P3-150 gesteuert wird.

DMX/Motion leuchtet, wenn am DMX oder EDMX Anschluss an der Rückseite ein gültiges DMX, EtherDMX (Art-Net, sACN usw.) oder Motion Control (Kinesys K2, Tait Navigator usw.) Signal erkannt wird.

Overtemp blinkt, wenn die Temperatur des P3-050 / P3-150 die obere Grenze der zulässigen Betriebstemperatur erreicht hat. Die Temperaturüberwachung drosselt die Prozessorgeschwindigkeit, wenn die zulässige Betriebstemperatur überschritten wird.

Die **Reset**-Taste löst einen forcierten Reset aus, wenn der P3 System Controller z.B. nicht mehr reagiert und nicht normal neugestartet werden kann. Drücken Sie die Taste mit einem spitzen Gegenstand. Der P3 System Controller speichert kontinuierlich Daten in den internen Flash-Speicher, ein Datenverlust ist daher sehr unwahrscheinlich.

Die beiden **USB 2.0 Anschlüsse** an der Vorderseite können für den Anschluss beliebiger USB-Geräte wie Tastatur und Maus verwendet werden. Wir empfehlen, die Anschlüsse für den Betrieb von USB-Sticks zu verwenden und Tastatur und Maus an den rückseitigen USB-Anschlüssen anzuschließen.

P3-100 Anschlussfeld und Status

P3-100 Anschlussfeld

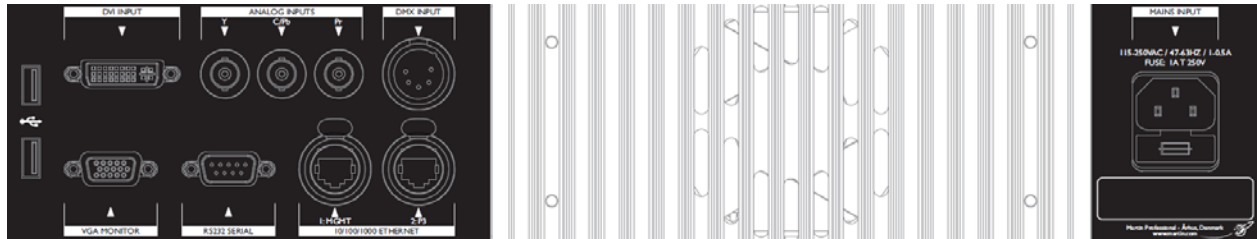


Bild 4: P3-100 Anschlussfeld

Das Anschlussfeld (Bild 4) an der Rückseite des P3-100 verfügt über folgende Anschlüsse:

Zwei USB 2.0 Anschlüsse – für Maus, Tastatur, USB Stick usw.

DVI Input – nur für digitale Bildquellen (DVI-D).

Analog Inputs – Für analoge Bildquellen. Wenn die analogen Videoleitungen nicht mit BNC-Verbindern ausgestattet sind, benötigen Sie RCA auf BNC oder S-Video auf BNC Adapter.

- Verwenden Sie den Y Anschluss für Composite Video.
- Verwenden Sie die Y und C/Pb Anschlüsse für S-Video.
- Verwenden Sie die Y, C/Pb und Pr Anschlüsse für Component Video.

Der gängige Farbkode für die Anschlüsse ist: Grün = Y, Blau = Pb, Rot = Pr.

DMX Input – DMX-Eingang von einer DMX-Quelle.

VGA Monitor – Anschluss für einen analogen Monitor (XGA 1024x768 oder besser).

RS232 Serial – Nicht verwendet.

Ethernet 1, MGMT – Management Netzwerk Anschluss für verschiedene Funktionen:

- Kommunikation mit dem internen Webserver des P3-100 für den Abruf von Statusinformationen.
- Anschluss eines Syslog-Client zur Überwachung.
- Kommunikation mit einer Fernsteuerung.
- Anschluss einer EDMX-Quelle (Art-Net, sACN usw.) Quelle.
- Anschluss einer Bewegungssteuerung (Kinesys K2, Tait Navigator usw.).

Ethernet 2, P3 – P3 Signalausgang. Verbindung mit der LED Video-Installation über eine Ethernet-Leitung.

Mains Input – Netzeingang, IEC Gerätestecker, geeignete Netzspannung 115 - 250 V, 47 - 63 Hz.

Sicherungshalter – Verwenden Sie nur träge 2 AT Sicherungen.

P3-100 Frontplatte



Bild 5: P3-100 Frontplatte

Die LED-Statusanzeigen in die Resettaste (Bild 5) des P3-100 haben folgende Bedeutung:

Active blinkt während des Hochfahrens und leuchtet während des Betriebes statisch.

Ethernet 1 zeigt Aktivität dieses Anschlusses (management port) an der Rückseite des Gerätes.

Ethernet 2 zeigt Aktivität dieses Anschlusses (P3 output port) an der Rückseite des Gerätes.

DVI Input leuchtet, wenn DVI der aktuelle Videoeingang ist.

Analog Input leuchtet, wenn analog video der aktuelle Videoeingang ist.

DMX Input leuchtet, wenn am DMX-Eingang an der Rückseite ein gültiges DMX-Signal erkannt wurde.

Output leuchtet, wenn der P3-100 P3 Videodaten über den P3 output port sendet.

Overtemp blinkt, wenn der P3-100 die obere Grenze der zulässigen Betriebstemperatur erreicht hat. Die Temperaturüberwachung drosselt die Prozessorgeschwindigkeit, wenn die zulässige Betriebstemperatur überschritten wird.

Die **Reset**-Taste löst einen forcierten Reset aus, wenn der P3-100 z.B. nicht mehr reagiert und nicht normal neugestartet werden kann. Drücken Sie die Taste mit einem spitzen Gegenstand. Der P3-100 speichert kontinuierlich Daten in den internen Flash-Speicher, ein Datenverlust ist daher sehr unwahrscheinlich.

Die beiden **USB 2.0 Anschlüsse** an der Vorderseite können für den Anschluss beliebiger USB-Geräte wie Tastatur und Maus verwendet werden. Wir empfehlen, die Anschlüsse für den Betrieb von USB-Sticks zu verwenden und Tastatur und Maus an den rückseitigen USB-Anschlüssen anzuschließen.

P3-200 Anschlussfeld und Status

P3-200 Anschlussfeld



Bild 6: P3-200 Anschlussfeld

Das Anschlussfeld (Bild 6) an der Rückseite des P3-200 verfügt über folgende Anschlüsse:

Zwei USB 2.0 Anschlüsse – für Maus, Tastatur, USB Stick usw.

DVI Input – nur für digitale Bildquellen (DVI-D).

SDI/HD-SDI In – für digitale SDI, HD-SDI oder 3G-SDI (Level A sync only) Bildquellen.

SDI/HD-SDI Thru – für digitalen SDI, HD-SDI oder 3G-SDI (Level A sync only) Bilddaten-Durchschleif.

DMX Input – DMX-Eingang von einer DMX-Quelle.

VGA Monitor – Anschluss für einen analogen Monitor (XGA 1024x768 oder besser).

RS232 Serial – Nicht verwendet.

Ethernet 1, MGMT – Management Network Anschluss für verschiedene Funktionen:

- Kommunikation mit dem internen Webserver des P3-200 für den Abruf von Statusinformationen.
- Anschluss eines Syslog-Client zur Überwachung.
- Kommunikation mit einer Fernsteuerung.
- Anschluss einer EDMX-Quelle (Art-Net, sACN usw.).
- Anschluss einer Bewegungssteuerung (Kinesys K2, Tait Navigator usw.).

Ethernet 2, P3 – P3 Signalausgang. Verbindung mit der LED Video-Installation über eine Ethernet-Leitung.

Mains Input – Netzeingang, IEC Gerätestecker, geeignete Netzspannung 115 - 250 V, 47 - 63 Hz.

Sicherungshalter – Verwenden Sie nur träge 2 AT Sicherungen.

P3-200 Frontplatte



Bild 7: P3-200 Frontplatte

Die LED-Statusanzeigen in die Resettaste (Bild 7) des P3-200 haben folgende Bedeutung:

Active blinkt während des Hochfahrens und leuchtet während des Betriebes statisch.

Ethernet 1 zeigt Aktivität dieses Anschlusses (management port) an der Rückseite des Gerätes.

Ethernet 2 zeigt Aktivität dieses Anschlusses (P3 output port) an der Rückseite des Gerätes.

DVI Input leuchtet, wenn DVI der aktuelle Videoeingang ist.

SDI Input leuchtet, wenn SDI der aktuelle Videoeingang ist.

DMX Input leuchtet, wenn am DMX-Eingang an der Rückseite ein gültiges DMX-Signal erkannt wurde.

Output leuchtet, wenn der P3-200 P3 Videodaten über den P3 output port sendet.

Overtemp blinkt, wenn der P3-200 die obere Grenze der zulässigen Betriebstemperatur erreicht hat. Die Temperaturüberwachung drosselt die Prozessorgeschwindigkeit, wenn die zulässige Betriebstemperatur überschritten wird.

Die **Reset**-Taste löst einen forcierten Reset aus, wenn der P3-200 z.B. nicht mehr reagiert und nicht normal neugestartet werden kann. Drücken Sie die Taste mit einem spitzen Gegenstand. Der P3-200 speichert kontinuierlich Daten in den internen Flash-Speicher, ein Datenverlust ist daher sehr unwahrscheinlich.

Die beiden **USB 2.0 Anschlüsse** an der Vorderseite können für den Anschluss beliebiger USB-Geräte wie Tastatur und Maus verwendet werden. Wir empfehlen, die Anschlüsse für den Betrieb von USB-Sticks zu verwenden und Tastatur und Maus an den rückseitigen USB-Anschlüssen anzuschließen.

P3-300 Anschlussfeld und Status

P3-300 Anschlussfeld

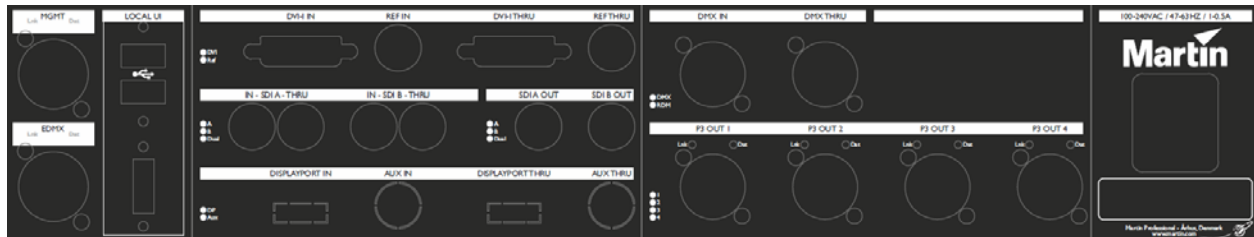


Bild 8: P3-300 Anschlussfeld

Das Anschlussfeld (Bild 8) an der Rückseite des P3-300 verfügt über folgende Anschlüsse:

MGMT – Management Netzwerk Anschluss für verschiedene Funktionen:

- Kommunikation mit dem internen Webserver des P3-300 für den Abruf von Statusinformationen.
- Anschluss eines Syslog-Client zur Überwachung.
- Kommunikation mit einer Fernsteuerung.

Die Link-LED des Anschlusses zeigt, das eine Verbindung erkannt wurde, die Data-LED zeigt Datenverkehr am Anschluss.

EDMX – Anschluss für verschiedene Echtzeit-Showintegrationen:

- Anschluss einer EDMX-Quelle (Art-Net, sACN usw.).
- Anschluss einer Bewegungssteuerung (Kinesys K2, Tait Navigator usw.).

Die Link-LED des Anschlusses zeigt, das eine Verbindung erkannt wurde, die Data-LED zeigt Datenverkehr am Anschluss.

Local UI – Anschluss lokaler Geräte:

- **Zwei USB 2.0 Anschlüsse** – für Maus, Tastatur, USB Stick usw.
- **DisplayPort++** Anschluss für den Anschluss eines DisplayPort, DVI (über Adapter), VGA (über Adapter) oder HDMI (über Adapter) Monitors (XGA 1024x768 oder besser).

DVI-I In – Für digitale oder analoge Bildquellen (über BNC auf DVI-A Adapter).

Die Status-LED dieses Anschlusses zeigt die Anwesenheit eines gültigen Signals.

Ref In – Anschluss einer externen Genlock-Quelle.

Die Status-LED dieses Anschlusses zeigt die Anwesenheit eines gültigen Signals.

DVI-I Thru – Durchschleifen eines DVI-I Signals an ein weiteres Gerät.

Ref Thru – Durchschleifen eines Ref Signals an ein weiteres Gerät.

SDI A/B In – Für eine digitale SDI, HD-SDI oder 3G-SDI Bildquelle. Die Anschlüsse können als unabhängige Eingänge oder als Dual Link HD-SDI Eingang verwendet werden.

Die Status-LED dieses Anschlusses zeigt die Anwesenheit eines gültigen Signals.

SDI A/B Thru – Durchschleifen eines SDI Signals an ein weiteres Gerät.

SDI A/B Out – Nicht verwendet.

DisplayPort In – Für eine digitale DisplayPort Bildquelle (nach Installation der DisplayPort Upgrade-Karte).

Die Status-LED dieses Anschlusses zeigt die Anwesenheit eines gültigen Signals.

Aux In – Für künftige Verwendung (nach Installation der DisplayPort Upgrade-Karte).

DisplayPort Thru – Durchschleifen eines DisplayPort Signals an ein weiteres Gerät (nach Installation der DisplayPort Upgrade-Karte).

Aux Thru – Für künftige Verwendung (nach Installation der DisplayPort Upgrade-Karte).

DMX In – DMX-Eingang von einer DMX-Quelle.

Die DMX und RDM LEDs zeigen die Aktivität des Anschlusses.

DMX Thru – Anschluss weiterer DMX-Geräte.

P3 Out 1/2/3/4 – P3 Signalausgänge. Schließen Sie die Video-Installation über Ethernet-Leitungen an. Unterstützt bis zu 4 unabhängige Netzwerke mit maximal je 500.000 Pixeln.

Die Link-LED des Anschlusses zeigt, dass eine Verbindung erkannt wurde, die Data-LED zeigt Datenverkehr am Anschluss.

Mains Input – Netzeingang, IEC Gerätestecker mit integriertem Netzschalter, geeignete Netzspannung 100 - 240 V, 47 - 63 Hz.

P3-300 Frontplatte



Bild 9: P3-300 Frontplatte

Die LED-Statusanzeigen und die Resettaste (Bild 9) des P3-300 haben folgende Bedeutung:

Active blinkt während des Hochfahrens und leuchtet während des Betriebes statisch.

Video In zeigt, dass der gewählte Videoeingang gültig ist.

Reference In zeigt, dass das aktuelle Synchronisationssignal gültig ist.

P3 Out leuchtet, wenn der P3-300 P3 Videodaten über mindestens einen der vier P3 output ports sendet.

Black/Freeze zeigt, dass ein Blackout oder Freeze Befehl aktiv ist.

Remote zeigt, dass der P3-300 aktuell über den P3 System Manager oder einen anderen P3-300 ferngesteuert wird.

DMX/Motion leuchtet, wenn ein gültiges DMX, EtherDMX (Art-Net, sACN usw.) oder Motion Control (Kinesys K2, Tait Navigator usw.) Signal am DMX oder EDMX Eingang an der Rückseite erkannt wurde.

Overtemp blinkt, wenn der P3-300 die obere Grenze der zulässigen Betriebstemperatur erreicht hat. Die Temperaturüberwachung drosselt die Prozessorgeschwindigkeit, wenn die zulässige Betriebstemperatur überschritten wird.

Die **Reset**-Taste löst einen forcierten Reset aus, wenn der P3-300 z.B. nicht mehr reagiert und nicht normal neugestartet werden kann. Drücken Sie die Taste mit einem spitzen Gegenstand. Der P3-300 speichert kontinuierlich Daten in den internen Flash-Speicher, ein Datenverlust ist daher sehr unwahrscheinlich.

Die beiden **USB 2.0 Anschlüsse** an der Vorderseite können für den Anschluss beliebiger USB-Geräte wie Tastatur und Maus verwendet werden. Wir empfehlen, die Anschlüsse für den Betrieb von USB-Sticks zu verwenden und Tastatur und Maus an den rückseitigen USB-Anschlüssen anzuschließen.

Systemstatus

Die Systemstatus-Informationen werden bei Klicken des blauen Fragezeichens unten links im Fenster **Hardware Settings** in einem neuen Fenster angezeigt.



Siehe Bild 10. Sie erhalten Auskunft über die Firmware-Version des P3 System Controllers, seine Seriennummer, Laufzeit (wird beim Einschalten zurückgesetzt), und Hardware-Temperaturen.

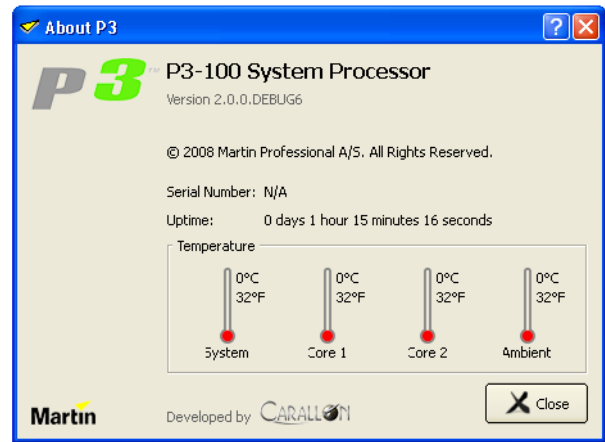


Bild 10: System- und Hardware-Information

Wartung

Im Inneren des P3 System Controllers befinden sich keine vom Anwender wartbaren Komponenten. Führen Sie nur die unten beschriebenen Arbeiten aus. Öffnen Sie keine Abdeckungen und entfernen oder verändern Sie keine Komponenten, da sonst die Gewährleistung erlischt. Überlassen Sie alle nicht beschriebenen Arbeiten Martin Professional oder einem autorisierten Servicepartner.

Ersetzen der Sicherung (P3-100 und P3-200)



Warnung! Entfernen Sie die Netzzuleitung, bevor Sie den Sicherungshalter öffnen. Ersetzen Sie eine defekte Sicherung nur durch eine Sicherung mit identischen Kennwerten.

Die Hauptsicherung des P3-100 und P3-200 befindet sich in einem Sicherungshalter neben dem Netzanschluss.



Ersetzen der Sicherung:

1. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie die Netzzuleitung.
2. Öffnen Sie den Sicherungshalter mit einem Schlitzschraubendreher.
3. Entfernen und prüfen Sie die Hauptsicherung. Ersetzen Sie eine defekte Sicherung nur durch eine träge 2 AT Sicherung mit 20 mm Länge.
4. Montieren Sie den Sicherungshalter mit Sicherung und die Netzzuleitung.

Ersetzen der Luftfilter



Warnung! Entfernen Sie die Netzzuleitung, bevor Sie die Luftfilter ersetzen. Verwenden Sie nur neue Original Martin™ Luftfilter.

Die Kühlluft der P3-050, P3-150 und P3-300 Controller wird gefiltert. Die beiden Luftfilter befinden sich hinter den Lufteintrittsöffnungen an der Frontseite des Gerätes. Prüfen Sie die Filter regelmäßig auf Verschmutzung, Kondensat usw. Ersetzen Sie beide Luftfilter, wenn mehr als leichte Verschmutzung erkennbar ist. Die Filter sind weiß, dadurch sind Verschmutzungen leicht zu erkennen. Leuchten Sie mit einer Taschenlampe auf die Filter, um Verschmutzung ohne Demontage erkennen zu können.



Neue Filter sind im Zehnerpack bei Ihrem Martin™ Händler erhältlich.

P3-050 und P3-150

Ersetzen Sie immer beide Luftfilter des P3-050 und P3-150.

Ersetzen der Luftfilter eines P3-050 oder P3-150 System Controllers:

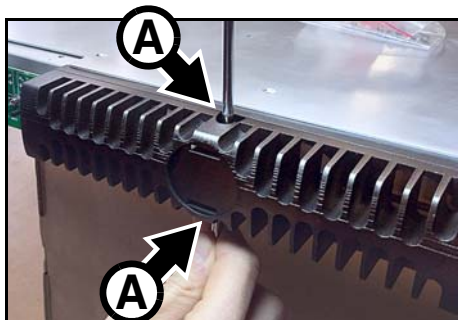


Bild 11: Zugriff auf die Luftfilter, P3-050 / P3-150

1. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter aus und entfernen Sie das Netzkabel.

2. Siehe Bild 11. Hebeln Sie den Filter mit zwei Schlitzschraubendrehern in den Vertiefungen **A** (Pfeile) etwas nach vorn, um die Halteklammern zu lösen. Ziehen Sie den Filter nach vorne ab.
3. Siehe Bild 12. Entfernen Sie die verbrauchten Filter **B** und montieren Sie neue Filter.

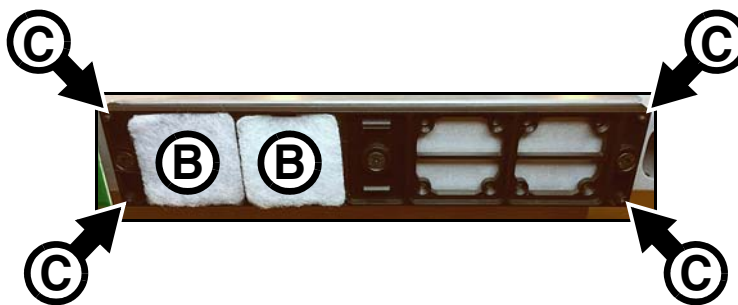


Bild 12: Ersetzen der Luftfilter, P3-050 / P3-150

4. Prüfen Sie den korrekten Sitz der Filter. Sie müssen den Luftinlass vollständig bedecken. Führen Sie die vier Führungsstifte in die Vertiefungen an den Ecken **C** des Gehäuses ein. Drücken Sie in der Mitte des Filterhalters, um die Verriegelungen einrasten zu lassen.
5. Prüfen Sie den festen Sitz des Filterhalters.

P3-300

Ersetzen der Luftfilter des P3-300:

1. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter aus und entfernen Sie die Netzzuleitung.
2. Siehe Bild 13. Hebeln Sie den Filter mit einem Schlitzschraubendreher etwas nach oben (Pfeil). Ziehen Sie den Filter senkrecht nach oben aus dem Gerät.
3. Entfernen Sie den alten Filter aus dem Filterhalter. Montieren Sie einen neuen Filter im Filterhalter.
4. Schieben Sie den Filterhalter mit Filter in das Gerät und kontrollieren Sie den korrekten Sitz. Die Luftansaugöffnung muss vollständig vom Luftfilter bedeckt sein.
5. Wechseln Sie den zweiten Filter auf die gleiche Weise.

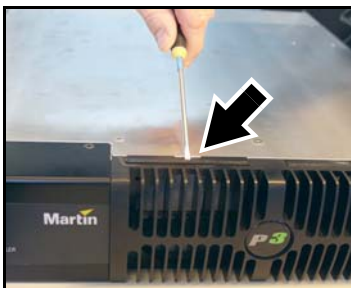


Bild 13: Ersetzen eines Luftfilters, P3-300

Fehlercodes

Bei Auftreten eines Systemfehlers signalisieren die Status-LEDs des Frontpanels den Fehler wie folgt. Wenn die LEDs ein Muster darstellen, ist vor der Wiederholung des Musters 1 Sekunde Pause.

P3-050 und P3-150

Systemfehler des P3-050 / P3-150 werden wie folgt gezeigt: Die LEDs **2 und 3** leuchten konstant, die **Active** LED leuchtet nicht. Der Fehler wird über Blinken der LEDs **4 bis 7** dargestellt:

- 4 Blitze - ungültige Firmware.
- 5 Blitze - Partition der Werkseinstellungen ungültig.

P3-100 und P3-200

Fehler des Mainboards werden *nur von den unteren vier LEDs* signalisiert:

- 2 Blitze - Mainboard startet nicht
- 3 Blitze - Die Firmware bootet nicht
- 4 Blitze - Spannungsfehler während des Bootvorgangs
- 5 Blitze - Spannungsfehler während des normalen Betriebs
- 6 Blitze - Watchdog timeout abgelaufen

Fehler des Frontpanels werden *von allen LEDs* signalisiert:

- 1 Blitz - Ungültige Build-Version.
- 2 Blitze - Die Seriennummer konnte nicht erkannt werden.
- 3 Blitze - SPI Flashtest misslungen.
- 4 Blitze - Die Werkseinstellungen des Frontpanels konnten nicht geladen werden, weil die Werks-Firmware beschädigt ist.
- 5 Blitze - Die aktuelle Frontpanel-Firmware ist beschädigt. Es konnte keine gültige Firmware-Version gefunden werden.
- 6 Blitze - Die wieder hergestellte Frontpanel-Firmware ist beschädigt.

Die Frontpanel-Fehler 1 - 3 können vom Bootloader oder der Frontpanel-Firmware erzeugt werden. Die Fehler 4 - 6 können nur vom Bootloader erzeugt werden.

P3-300

Systemfehler des P3-300 werden über die konstant leuchtenden *LEDs 2 und 3* und ausgeschalteter **Active** LED sowie über die LEDs 4 bis 7 signalisiert:

- 4 Blitze - Firmware ungültig.
- 5 Blitze - Partition der Werkseinstellungen beschädigt.

Aktualisieren und neu laden der P3 System Controller Firmware

Wichtig! Martin™ veröffentlicht neue Firmware für P3 System Controller und P3 Videogeräte, wenn die Firmware verbessert wird oder neue Funktionen implementiert werden. Prüfen Sie die Produktsupport-Seiten der Martin™ Webseite www.martin.com, wenn Sie den Controller erhalten und in regelmäßigen Abständen. Damit stellen Sie sicher, dass der Controller über die aktuelle Firmware verfügt. Lesen Sie sorgfältig die Release-Hinweise, bevor Sie die Firmware aktualisieren. Die Firmware-Version des Controllers kann mit der Firmware-Version eines Videogerätes korrespondieren. Um die volle Kompatibilität zwischen den Geräten sicherzustellen, können bestimmte Firmware-Versionen erforderlich sein.

Schalten Sie den P3 System Controller und Videogeräte während des Updates nicht aus und trennen Sie die Geräte nicht von der Netzspannung. Dadurch können die Daten beschädigt und der P3 System Controller unbrauchbar werden.

Die Firmware des P3 System Controllers kann neu geladen werden, wenn neue Funktionen implementiert wurden oder der Verdacht auf beschädigte Firmware besteht. Die Firmware des Controllers wird dabei überschrieben. Die Firmware steht zum Download auf der Produktsupport-Seite für den P3 System Controller auf der Martin Webseite www.martin.com bereit.

Neu laden der Firmware des P3 System Controllers:

1. Laden Sie die neueste Firmware für den Controller herunter.
2. Kopieren Sie die Firmware auf einen USB Speicher.
3. Stecken Sie den USB Speicher in einen USB Anschluss des P3 System Controllers.
4. Klicken Sie den **Hardware Settings** Button im Tool-Menü.
5. Siehe Bild 14 (das **Hardware Settings** Fenster kann, abhängig von Produkt und Version, leicht unterschiedlich sein. Die Vorgehensweise ist jedoch immer gleich). Die aktuelle Firmware-Version wird im **Firmware** Panel (Pfeil) angezeigt. Klicken Sie **Reload Firmware** und geben Sie den Pfad der korrekten Version auf dem USB Speicher an. Klicken Sie **Open** und warten Sie, bis die Daten kopiert wurden.
6. Nach erfolgreichem Kopieren der Daten öffnet sich eine Dialogbox. Bestätigen Sie den Neustart des P3 System Controllers mit **OK** und warten Sie, bis der P3 System Controller mit der neuen Firmware startet. Wenn die neue Firmware beschädigt oder falsch ist, verwendet der P3 System Controller die letzte gültige Firmware.
7. Aktualisieren Sie nach erfolgreicher Aktualisierung des P3 System Controllers die angeschlossenen Videogeräte, wenn die Release-Hinweise der Firmware dies empfehlen.

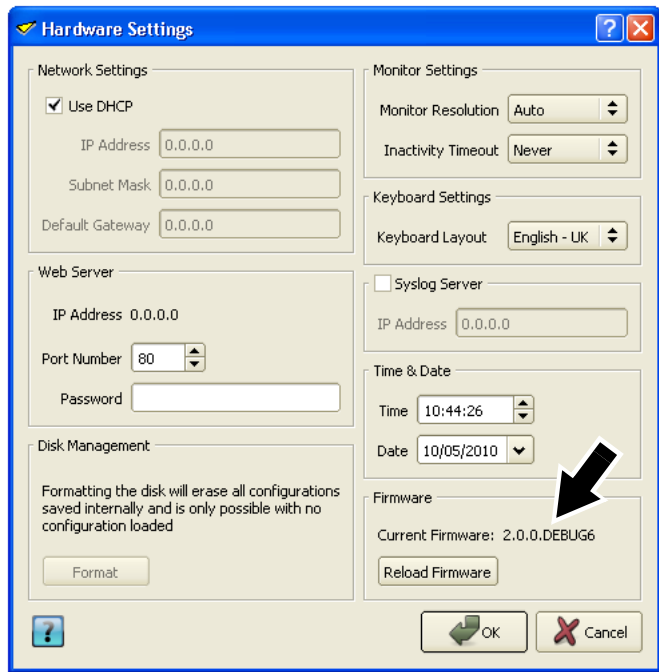


Bild 14: Firmware-Version und laden der Firmware

Interne Batterie



Warnung! Bei Verwendung der falschen Batterie besteht Explosionsgefahr. Wenden Sie sich zum Austausch der Batterie an Martin Professional.

Der P3 System Controller verwendet für den Betrieb der Echtzeituhr eine Renata CR2032 Lithium-Knopfzelle. Die Lebensdauer der Batterie beträgt mindestens 10 Jahre. Sie ist einfach auszutauschen. Wenn Sie den Verdacht haben, dass die Batterie defekt ist, wenden Sie sich für den Austausch bitte an Martin Professional.

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Der P3 System Controller funktioniert überhaupt nicht.	Keine Netzspannung.	Spannungsversorgung und Netzleitungen prüfen.
	Sicherung (neben dem Netzanschluss auf der Rückseite) defekt.	Netzkabel trennen. Sicherung prüfen und ersetzen.
Eines oder mehrere Videogeräte zeigt das falsche oder gar kein Bild.	Falsche oder fehlerhafte Verbindung der P3 Signalleitung.	Verbinder und Leitungen prüfen. Schadhafte Komponenten reparieren oder ersetzen.
	Falsche Adressierung der Ausgabegeräte.	Adressierung im P3 System Controller prüfen.
	Gerät defekt.	Defekte Geräte von einem Martin Servicetechniker instandsetzen lassen.
Alle Videogeräte und / oder der Monitor zeigen das falsche oder gar kein Bild.	Anderes Gerät (z.B. Ethernet switch) der Datenlinie defekt.	Defektes Gerät durch funktionierendes Gerät ersetzen. Defektes Gerät reparieren.
	Unbrauchbares Videosignal oder defekte Bildquelle.	Bildquelle prüfen.
	Fehler in der P3 Signalleitung.	Verbinder und Leitungen prüfen. Schadhafte Komponenten reparieren oder ersetzen.
Der P3 System Controller schaltet ab (Die Overtemp LED leuchtet).	Gerät in der P3 Signallinie defekt.	Defektes Gerät durch funktionierendes Gerät ersetzen. Defektes Gerät reparieren.
	Gerät zu heiß.	Freien Luftstrom um das Gerät prüfen. Kühlkörper an der Vorder- und Rückseite des Gerätes reinigen. Höhe der Umgebungstemperatur prüfen. Martin-Service kontaktieren.

Tabelle 2: Fehlerbehebung

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

P3-050 / P3-150

Tiefe	360 mm
Breite	482 mm
Höhe (Rackhöhe 2U)	45 mm
Gewicht	3,0 kg

P3-100/200

Tiefe	380 mm
Breite	482 mm
Höhe (Rackhöhe 2U)	90 mm
Gewicht	7,7 kg

P3-300

Tiefe	508 mm
Breite	482 mm
Höhe (Rackhöhe 2U)	90 mm
Gewicht	9,0 kg

P3-PC

Nur Software oder Software mit USB

Steuerung / graphische Bedienoberfläche

P3-050 / 150

Graphische Bedienoberfläche

SXGA (1280 x 1024) oder besser (VGA, DVI, HDMI oder DP),
USB-Tastatur und -Maus

P3-100/200

Graphische Bedienoberfläche

SXGA (1280 x 1024) oder besser (VGA),
USB-Tastatur und -Maus

P3-300

Graphische Bedienoberfläche

SXGA (1280 x 1024) oder besser (VGA, DVI oder DP),
USB-Tastatur und -Maus

P3-PC

Graphische Bedienoberfläche

PC Hardware-abhängig

Alle Modelle (außer P3-PC)

Gerätestatus

Status-LEDs

Minimale Systemleistung

P3-PC

Windows XP, Vista und Windows 7, 8, 8.1 oder 10 32/64 bit
Intel Core Prozessor
1024 MB RAM (3 GB empfohlen)
100 MB freier Festplattenspeicher
Monitor (Auflösung 1024 x 768 oder besser)
USB 1.1 (oder höher) für Martin One-Key™
Volle Administratorrechte
Gigabit Ethernet port für P3 Signalausgang

Videoverarbeitung

Alle Modelle

System Prozesstiefe	16 bit pro Farbe (48 bit pro Pixel)
Latenz zwischen erstem und letztem LED Video-Display	Keine
Bilddrehung	
Skalierung (global und selektiv)	
De-Interlacing	
Gammakurven-Auswahl und -Einstellung	
Remapping des Video-Contents in Echtzeit	
Steuerung der Farbtemperatur und des Farbraumes in Echtzeit	
Vorschau der Bildquelle und des resultierenden Ausganges in Echtzeit	

P3-050

Max. steuerbare Pixelzahl	100 000 pixels (durch zusätzliche P3-050 erweiterbar)
Max. steuerbare Geräte	1 000 Geräte (durch zusätzliche P3-050 erweiterbar)
Maximale Größe der Arbeitsfläche	2 073 600 pixels
Maximale Größe der aktiven Fläche	2 073 600 pixels
Systemlatenz, DVI	2 frames

P3-100

Max. steuerbare Pixelzahl	500 000 pixels (durch zusätzliche P3-100 erweiterbar)
Max. steuerbare Geräte	1 000 Geräte (durch zusätzliche P3-100 erweiterbar)
Maximale Größe der Arbeitsfläche	1 310 720 pixels
Maximale Größe der aktiven Fläche	1 048 576 pixels
Systemlatenz, DVI	2 frames
Systemlatenz, Component progressive	2 frames
Systemlatenz, Component interlaced	3 frames

P3-150

Max. steuerbare Pixelzahl	500 000 pixels (durch zusätzliche P3-150 erweiterbar)
Max. steuerbare Geräte	1 000 Geräte (durch zusätzliche P3-150 erweiterbar)
Maximale Größe der Arbeitsfläche	2 073 600 pixels
Maximale Größe der aktiven Fläche	2 073 600 pixels
Systemlatenz, DVI	2 frames

P3-200

Max. steuerbare Pixelzahl	500 000 pixels (durch zusätzliche P3-200 erweiterbar)
Max. steuerbare Geräte	1 000 Geräte (durch zusätzliche P3-200 erweiterbar)
Maximale Größe der Arbeitsfläche	1 310 720 pixels
Maximale Größe der aktiven Fläche	1 048 576 pixels
Systemlatenz, DVI	2 frames
Systemlatenz, SDI progressive	2 frames
Systemlatenz, SDI interlaced	3 frames

P3-300

Max. steuerbare Pixelzahl	2 000 000 pixels (durch zusätzliche P3-300 erweiterbar)
Max. steuerbare Geräte	1 000 Geräte (durch zusätzliche P3-300 erweiterbar)
Maximale Größe der Arbeitsfläche	2 073 600 pixels
Maximale Größe der aktiven Fläche	2 073 600 pixels
Systemlatenz, DVI	2 frames
Systemlatenz, SDI/Component progressive	2 frames
Systemlatenz, SDI/Component interlaced	2 frames

P3-PC

Max. steuerbare Pixelzahl	20 736 pixels
Max. steuerbare Geräte	1 000 Geräte
Maximale Größe der Arbeitsfläche	2 073 600 pixels
Maximale Größe der aktiven Fläche	2 073 600 pixels
Systemlatenz, Bildfang	3 frames

DMX512 / ArtNet, in Echtzeit steuerbare Parameter

Globale Helligkeit
RGB Helligkeit
Farbtemperatur
X-Y Bildposition
Bildrotation
Freeze
Blackout
Testmuster
Preset-Aufruf (inkl. Auswahl des Video-Eingangs)

Kinesys K2 / Tait Navigator, in Echtzeit steuerbare Parameter

X-Y Bildposition
Bildrotation

DVI Videoeingang

P3-050

Unterstützt alle Auflösungen bis 1920x1080
Unterstützt RGB und YCbCr, progressive oder interlaced

P3-100

Unterstützt alle Auflösungen bis 1280x1024
Unterstützt nur RGB und progressive

P3-150

Unterstützt alle Auflösungen bis 1920x1080
Unterstützt RGB und YCbCr, progressive oder interlaced

P3-200

Unterstützt alle Auflösungen bis 1920x1080
Unterstützt nur RGB und progressive

P3-300

Unterstützt alle Auflösungen bis 1920x1080
Unterstützt RGB und YCbCr, progressive oder interlaced

Component Videoeingang

P3-100

Unterstützt alle Auflösungen bis 720x576
Unterstützt progressive und interlaced
10-bits / Farb-Sampling
Unterstützt composite NTSC/PAL/Secam, S-Video (Y/C) und Component YPbPr w/Sync-on-G (Y)

P3-300

Über DVI-A Kabelauflösung (nicht mitgeliefert)
Unterstützt alle Auflösungen bis 1920x1080
Unterstützt progressive und interlaced
10-bits / Farb-Sampling
Unterstützt composite NTSC/PAL/Secam, S-Video (Y/C) und Component YPbPr w/Sync-on-G (Y)
Unterstützt Tri-level sync

SDI Videoeingang

P3-200

1x SD-SDI 525/60 (NTSC) oder 625/50 (PAL), per SMPTE 259M
1x HD-SDI 720p per SMPTE 296M oder 1080i per SMPTE 292M
1x 3G-SDI per SMPTE 424M (nur kompatibel zu Level A sync)

P3-300

2x SD-SDI 525/60 (NTSC) oder 625/50 (PAL), per SMPTE 259M
2x HD-SDI 720p per SMPTE 296M oder 1080i per SMPTE 292M
1x Dual-link HD-SDI per SMPTE 372M
2x 3G-SDI per SMPTE 424M (kompatibel zu Level A und Level B sync)

Bildfang

P3-PC

Ermöglicht Echtzeit-Bildfang eines beliebigen Bildschirmbereichs des PC, auf dem P3-PC installiert ist
Bildfang-Framerate bis zu 50 Hz (konfigurierbar)
Keine direkte Unterstützung fremder Bildfang-Hardware

Hipptizer Interface

Unterstützung eines beliebigen Hipptizer-Ausgangs, wenn P3-PC auf einem Hippo V4 (oder höher) Media-server installiert ist

Genlock-Eingang

P3-300

Unterstützt bi-level und tri-level sync

P3 Signalprotokoll

Signaltyp Gigabit Ethernet
Protokoll Proprietäres Martin P3
Im Betrieb steckbar Ja, alle Anschlüsse sind elektrisch isoliert
Leitungstyp Ethernet, geschirmt, CAT 5e oder besser
Leitungslänge Bis zu 100 m zwischen zwei Geräten, erweiterbar mit Ethernet switch oder Glasfaser

Konstruktion

Alle Modelle (außer P3-PC)

Gehäuse Stahl und Aluminium
Farbe Mattschwarz
Schutzart IP20

Installation

P3-050 / 150

Befestigung 19" Rackmount (1U) oder freie Aufstellung

P3-100/200/300

Befestigung 19" Rackmount (2U) oder freie Aufstellung

P3-PC

Erfordert Martin One-Key™ USB stick mit P3-PC Lizenz

Anschlüsse

P3-050

Netzanschluss IEC Anschluss, Netzzuleitung wird mitgeliefert
P3 Datenein- / ausgang RJ-45 Ethercon-Verbinder
DVI Videoeingang DVI-D (über DVI-I Verbinder)
DVI Videoausgang DVI-D (über DVI-I Verbinder)
Netzwerk (Fernsteuerung, Art-Net, Kinesys K2) RJ-45 Ethercon-Verbinder
DMX Eingang 5-pol., verriegelb. XLR
DMX Durchschleif 5-pol., verriegelb. XLR
USB-Geräte und USB Speicher 4 x USB 2.0
Monitor mit Bedienoberfläche DisplayPort++, kompatibel zu DVI, HDMI und VGA Adapter (nicht mitgeliefert)

P3-100

Netzanschluss IEC Anschluss, Netzzuleitung wird mitgeliefert
P3 Datenein- / ausgang RJ-45 Ethercon-Verbinder
DVI Videoeingang DVI-D (DVI-I Verbinder mitgeliefert)
Component Videoeingang 3x BNC
Netzwerk (Fernsteuerung, Art-Net, Kinesys K2) RJ-45
DMX Eingang 5-pol., verriegelb. XLR
USB-Geräte und USB Speicher 4 x USB 2.0
Monitor mit Bedienoberfläche VGA
Serieller Anschluss (für künftige Funktionen) RS-232 über DB9 Anschluss

P3-150

Netzanschluss	IEC Anschluss, Netzzuleitung wird mitgeliefert
P3 Datenein- / ausgang	RJ-45 Ethercon-Verbinder
DVI Videoeingang	DVI-D (über DVI-I Verbinder)
DVI Videoausgang	DVI-D (über DVI-I Verbinder)
Netzwerk (Fernsteuerung, Art-Net, Kinesys K2)	RJ-45 Ethercon-Verbinder
DMX Eingang	5-pol., verriegelb. XLR
DMX Durchschleif	5-pol., verriegelb. XLR
USB-Geräte und USB Speicher	4 x USB 2.0
Monitor mit Bedienoberfläche	DisplayPort++, kompatibel zu DVI, HDMI und VGA Adapter (nicht mitgeliefert)

P3-200

Netzanschluss	IEC Anschluss, Netzzuleitung wird mitgeliefert
P3 Datenein- / ausgang	RJ-45 Ethercon-Verbinder
DVI Videoeingang	DVI-D (DVI-I Verbinder mitgeliefert)
SDI Videoeingang	1 x BNC
SDI Videodurchschleif	1 x BNC
Netzwerk (Fernsteuerung, Art-Net, Kinesys K2)	RJ-45 Ethercon-Verbinder
DMX Eingang	5-pol., verriegelb. XLR
USB-Geräte und USB Speicher	4 x USB 2.0
Monitor mit Bedienoberfläche	VGA
Serieller Anschluss (für künftige Funktionen)	RS-232 über DB9 Anschluss

P3-300

Netzanschluss	IEC Anschluss, Netzzuleitung wird mitgeliefert
P3 Datenein- / ausgang	4 x RJ-45 Ethercon-Verbinder
DVI / Component Videoeingang	DVI-I, component über BNC auf DVI-A Adapter (nicht mitgeliefert)
SDI Videoeingang	2 x BNC
SDI Videodurchschleif	2 x BNC
Genlock Eingang	1 x BNC
Genlock Durchschleif	1 x BNC
Management Netzwerk	RJ-45 Ethercon-Verbinder
EtherDMX / Motion Netzwerk (Art-Net, Kinesys K2)	RJ-45 Ethercon-Verbinder
DMX Eingang	5-pol., verriegelb. XLR
DMX Durchschleif	5-pol., verriegelb. XLR
USB-Geräte und USB Speicher	4 x USB 2.0
Monitor mit Bedienoberfläche	DisplayPort++, kompatibel zu DVI und VGA Adapter (nicht mitgeliefert)

P3-PC

P3 Signalausgang zu den LED Videogeräten über den Netzwerkanschluss des PCs

Elektrische Daten

P3-050 / P3-150

Netzspannung	100-240 V, 47-63 Hz
Typische Leistungsaufnahme	.50 W
Netzteil	Integriert, Schaltnetzteil

P3-100 / P3-200

Netzspannung	115-250 V, 47-63 Hz
Netzteil	Integriert, Schaltnetzteil
Typische Leistungsaufnahme	100 W
Hauptsicherung	T 2A (träge)

P3-300

Netzspannung	100-240 V, 47-63 Hz
Typische Leistungsaufnahme	.220 W
Netzteil	Integriert, Schaltnetzteil

Temperaturen

Alle Modelle (außer P3-PC)

Kühlung	Lüfterkühlung
Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max.)	50° C
Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min.)	0° C
Gesamtwärmestrom (berechnet, +/- 10%)	685 BTU/hr.

P3-050 / P3-150

Gesamtwärmestrom (berechnet, +/- 10%) 170 BTU/hr.

P3-100 / P3-200

Gesamtwärmestrom (berechnet, +/- 10%) 340 BTU/hr.

P3-300

Gesamtwärmestrom (berechnet, +/- 10%) 750 BTU/hr.

Erfüllte Sicherheitsnormen



Alle Modelle (außer P3-PC)

EU Sicherheit EN 60950-1
EU EMV EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN 6100-4-2, EN 6100-4-3, EN 6100-4-4, EN 6100-4-5,
EN 6100-4-6, EN 6100-4-11
US Sicherheit (beantragt für P3-050 / P3-150) ANSI/UL 60950-1
Kanada Sicherheit (beantragt für P3-050 / P3-150) . CSA C22.2 No. 60950-1
Australien / NZ (beantragt) RCM

Lieferumfang

Alle Modelle (außer P3-PC)

EU Netzkabel mit Schuko-Netzstecker, US Netzkabel mit Netzstecker, UK Netzkabel mit Netzstecker

Zubehör

P3-050 / P3-150

Luftfilter, P3-050™ / P3-150™ System Controller, Zehnerpack P/N 50404607

P3-300

Luftfilter, P3-300™ System Controller, Zehnerpack. P/N 50404589

Bestellinformation

Martin P3-050™ System Controller P/N 90721090
Martin P3-100™ System Controller P/N 90721010
Martin P3-100™ System Controller P/N 90721010
Martin P3-200™ System Controller P/N 90721020
Martin P3-300™ System Controller P/N 90721060
Martin P3-PC™ Lizenz auf One-Key™ USB dongle P/N 90721030
Martin P3-PC™ nur Lizenz P/N 39808028

Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

Die neuesten Spezifikationen und Dokumentationen finden Sie unter www.martin.com.



Entsorgung dieses Produktes

Martin™-Produkte werden in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) der EU, die in der Richtlinie 2003/108/EC beschrieben wird, gefertigt.

Schützen Sie die Umwelt! Dieses Produkt kann und soll wiederverwertet werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer Martin™-Produkte.

Dieses Produkt enthält eine Lithium Batterie. Die Batterie darf nach Gebrauch nur über autorisierte Sammelsysteme entsorgt werden. Martin beteiligt sich, wo erforderlich, an entsprechenden Sammelsystemen, um die fachgerechte Entsorgung zu gewährleisten.



www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark
Tel: +45 8740 0000 • Fax +45 8740 0010