

# Sicherheitsinformationen

## Wichtige Sicherheitsinformationen

- ♦ Installation und Deinstallation des EEPoE – Midspans dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ♦ Wenn zur Stromversorgung des EEPoE – Midspans eine Wechselstrom-/Gleichstromquelle benützt wird, sollte es sich um eine isolierte Wechselstrom-/Gleichstromquelle handeln.
- ♦ Die externe Stromversorgung für das Gerät sollte ein gelistetes direktes Steckernetzgerät, markiert mit Klasse 2, oder eine gelistete ITE Stromversorgung, markiert mit LPS, sein, die über eine geeignete Ausgangsspannung und Stromabgabe verfügen.
- ♦ DC Netzanschluss - Set:
  - Der mit dem EEPoE – Midspan mitgelieferte Steckverbinder (im Lieferumfang enthalten) besitzt zwei Anschlussbuchsen, "+ (POS) und "-" (NEG) (siehe Abbildung Nr. 2).
  - Die Stromeingangskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) müssen für eine Strombelastung von 3.5 Ampere ausgelegt sein (verseilte, verzinnete Kupferlitze mit einem Leiterquerschnitt von 16 AWG für jede Anschlussbuchse).
  - Überprüfen Sie, dass die Stromquelle abgeschaltet ist, bevor Sie die Stromeingangskabel an die Anschlussbuchsen des Steckverbinders anschließen.
  - Nach Einstecken der Kabeleinführung in die Anschlussbuchsen des Steckverbinders ziehen Sie alle 4 Anschlussschrauben fest (siehe Abbildung Nr. 2).
  - Dieser Abschnitt ist optional:  
Für verbesserte EMI – Leistung schließen Sie die Gehäuse – Erdverbindung an den Masseanschluss des Arbeitsbereichs an.

: Es besteht kein Sicherheitsrisiko, wenn die Gehäuse – Erdverbindung nicht an den Masseanschluss angeschlossen wird.

Der EEPoE – Injektorschnittstellen "DATENEINGANG" und "DATEN- & STROMAUSGANG" sind geschützte RJ45 – Datenbuchsen. Sie können nicht als einfache Telefonanschlüsse (POTS – Plain Old Telephone Service) benutzt werden. Nur RJ45 – Datenanschlüsse können an diese Buchsen angeschlossen werden.

Die Gleichstromquelle muss sich in der Nähe des EEPoE – Midspans befinden und einfach erreichbar sein. Sie können das EEPoE – Midspan abschalten, indem Sie den Gleichstrom - Netzanschluss entweder von der Gleichstromquelle oder dem Leistungssteckverbinder des EEPoE Midspans trennen.

Die EEPoE Midspan "DATENEINGANGS-" und "DATEN- & STROMAUSGANGS-" Schnittstellen sind als SELV (Sicherheitskleinspannungs-) Stromkreise gemäß IEC 60950-1 zugelassen. Diese Schnittstellen können nur an SELV – Schnittstellen auf anderen Geräten angeschlossen werden.

## WARNUNG!

- Lesen Sie die Installationsanweisungen durch, bevor Sie das EEPoE – Midspan an seine Stromquelle anschließen.
- Folgende grundlegende elektrischen Schutzmaßnahmen müssen beim Anschluss des EEPoE – Midspans an seine Stromquelle befolgt werden.
- Eine Nichtübereinstimmung der Spannungen kann das Gerät beschädigen und eine Feuergefahr darstellen. Wenn die auf dem Etikett angezeigte Spannung von der an der Steckdose anliegenden Spannung abweicht, schließen Sie das EEPoE – Midspan nicht an diese Steckdose an.
- **Achten Sie bei Anschluss der Netzeingangs – Anschlussbuchsen besonders darauf, dass "+" (POS) und "-" (NEG) nicht an eine entgegengesetzte Polarität angeschlossen werden.**

# Montageanweisungen

Folgen Sie folgenden Anweisungen:

1. Bringen Sie die zwei Schrauben in der Wand oder dem Regal an, wie in Abbildung 1 gezeigt.

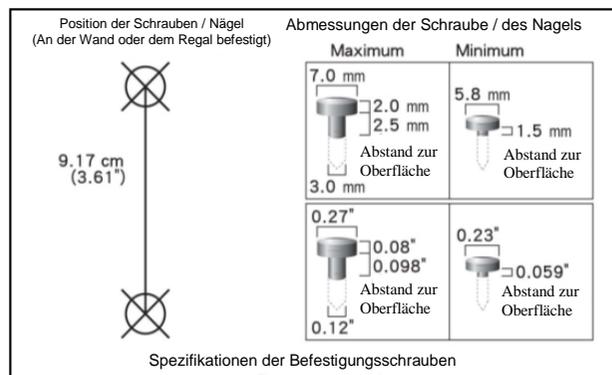


Abbildung 1: Montageanweisungen für das PoE Midspan

2. Richten Sie die PD-5501G/12-24VDC Montageschlitze so aus, dass sie über den Oberflächenschrauben sitzen.



## Recycling und Entsorgung

Entsorgungsanweisungen für alte Produkte. Die nationale Umweltinitiative WEEE (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) wurde ins Leben gerufen um sicherzustellen, dass Produkte mit Hilfe der besten zur Verfügung stehenden Behandlungs-, Wiederverwertungs- und Recyclingverfahren recycelt werden, um so die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen. Ihr Produkt wurde aus hochqualitativen Materialien und Komponenten produziert, die recycelt und wiederverwertet werden können. Werfen Sie Ihr altes Produkt nicht in den normalen Hausmüll. Informieren Sie sich über die örtlichen Getrenntsammlensysteme für elektrische und elektronische Produkte, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind :



Benutzen Sie eine der folgenden Optionen:

1. Entsorgen Sie das gesamte Produkte (einschließlich seiner Kabel, Stecker und Zubehöerteile) in den dafür vorgesehenen WEEE Sammelcontainern.
2. Wenn Sie ein Ersatzprodukt erwerben, geben Sie Ihr vollständiges altes Produkt an den Händler zurück. Er sollte es, wie in der nationalen Gesetzgebung gefordert, zurücknehmen.

© Microsemi Corp.

## Bestellinformationen:

- Produktname: **Microsemi 5501G/12-24VDC**
- Teilenummer: **PD-5501G/12-24VDC**
- Beschreibung: **1-Port 802.3at 4-Pairs Gigabit EEPoE Midspan, 12-24VDC Input**

Dokumenten - Teilenummer 06-6546-56G Rev. B00



Microsemi.

## Microsemi 5501G/12-24VDC

## Benutzerhandbuch

## Energieeffizientes 1-Port 802.3at 4-Paare Gigabit PoE Midspan. 24VDC Input.

## Hinweis

Es ist Microsemis Firmenpolitik, ihre Produkte zu verbessern, sobald neue Technologien, Komponenten, Software und Firmware auf den Markt kommen. Deshalb behält sich Microsemi das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung ändern zu können.

## Technische Unterstützung

Sollten Sie bei der Installation oder Benutzung dieses Produktes Probleme haben, wenden Sie sich bitte an die Microsemi – Website unter <http://www.microsemi.com>

Technische Unterstützung: + 972-9-775-5123

In den USA: 1-877-480-2323

E-Mail: [sales.support@microsemi.com](mailto:sales.support@microsemi.com)

# Funktionen und Eigenschaften

Das energieeffiziente PoE (EEPoE) Single Port – Microsemi PD-5501G/12-24VDC Midspan versorgt Netzwerkgeräte wie IP Kameras, Zutrittskontrollsysteme, Thin Clients und andere Ethernet – Endgeräte über Ethernet (PoE) mit Strom in einer Stärke von bis zu 30 Watt.

PDB5501G/12-24 VDC EEPoE – Midspans sind einzigartig in ihrer Fähigkeit, Strom über alle 4 Paare von Kabeln der Kategorie 5 oder besser zu übertragen (Alt A: Pins 1, 2 (-) & 3, 6 (+), Alt B: 4, 5 (+) und 7,8 (-)), wobei sie 50% weniger Strom verlieren als PoE – Schalter und 2 – Paar Midspans und trotzdem den IEEE802.3at-2009 Standard erfüllen.

Das EEPoE – Midspan ermöglicht aufgrund des reduzierten Stromverlusts die Versorgung neuer mit Strom zu versorgender Geräte (PDs) zusätzlich zu den über 100 Millionen bestehenden dem IEEE Standard entsprechenden PDs weltweit.

Die Midspans sind aufgrund ihrer "Plug and Play" Installation einfach und kostengünstig einzusetzen. Sie rüsten bestehende Ethernet – Infrastrukturen auf und garantieren gleichzeitig die Zukunftsfähigkeit des Netzwerks.

### Erfüllung der EMV - Richtlinie :

- FCC Teil 15 Klasse B
- EN55022 Klasse B
- EN55024

### Erfüllung der Sicherheitsrichtlinien:

- UL60950-1
- GS Zeichen

### Erste Schritte

- Vergewissern Sie sich, dass das EEPoE – Midspan über geseilte verzinnzte Kupferkabel mit einem Leiterquerschnitt von 16 AWG für jede Anschlussbuchse (ausgelegt für 3,5 Amper) mit angemessener getrennter Erdverbindung (falls notwendig) mit Gleichstrom versorgt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ethernet – Abgabekabel an die "DATEN- & STROMABGABE" – Schnittstelle angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass ein Ethernet – kompatibles betriebsbereites Gerät angeschlossen ist.

### WARNUNG

Benutzen Sie zwischen dem Ausgangsport des EEPoE – Midspans und dem Ladegerät kein Cross-Over Kabel.

### Installation

Das EEPoE – Midspan kann entweder auf eine Schreibtischplatte gestellt oder mit Hilfe der Montagelöcher auf der Rückseite auf einer Arbeitsfläche oder an der Wand montiert werden.

- Dazugehörige Ethernet – Verkabelungen sollten auf das Gebäudeinnere beschränkt werden.
- Das Stromzuführungskabel und das Gehäuseanschlusskabel sind nicht im Lieferumfang des Produkts inbegriffen.



: Vor der Montage des PoE – Midspans an einem festen Standort:

- Decken Sie das EEPoE – Midspan nicht ab oder blockieren die Luftzufuhr zum PoE mit Fremdoobjekten. Halten Sie das EEPoE – Midspan fern von übermäßiger Hitze und schützen es vor Vibrationen und Staub.
- Vergewissern Sie sich, dass die Länge des Kabels von der Ethernet – Netzwerkquelle bis zur Anschlussbuchse 100 Meter nicht überschreitet. Das EEPoE ist kein Repeater und verstärkt das Ethernet – Datensignal nicht.
- Sie können einen Splitter benutzen, wenn Sie dies wünschen. Achten Sie darauf, dass der Splitter in der Nähe des Endgeräts und nicht in der Nähe des Midspans angeschlossen wird!
- Das Gerät besitzt keinen "An – Aus" Schalter, verbinden Sie das PoE – Midspan einfach mit einer Gleichstromsteckdose.

### Installierung der Einheit

- Vergewissern Sie sich, dass die Gleichstromquelle ABGESCHALTET ist.
- Wenn der ergänzende Erdungspunkt ausgetauscht wird, bringen Sie ein Drehmoment von 5Lb/in auf. (Optional)
- Ziehen Sie die 2 Steckverbinderanschrauben fest (siehe Abbildung 2).
- Verbinden Sie den Einspeise – Steckverbinder des EEPoE – Midspans mit den Kabeln aus verteilter verzinnter Kupferlitze mit einem Leiterquerschnitt von 16 AWG für jede Anschlussbuchse (ausgelegt auf mindestens 3,5 Ampere) und ziehen dann die 2 Kabelzugangsschrauben fest (siehe Abbildung 2).
- Verbinden Sie die "DATENEINGANGS-" Buchse (Input) mit dem Patch Panel des Schalters des entfernten Ethernet – Netzwerks und die "DATEN- & STROMAUSGANGS-" Buchse (Output) mit dem Endgerät (siehe Abbildung 3).
- Schalten Sie die Gleichstromquelle an und überprüfen Sie die entsprechenden Leuchtdiodenanzeigen um sicherzustellen, dass das Gerät angeschaltet ist.

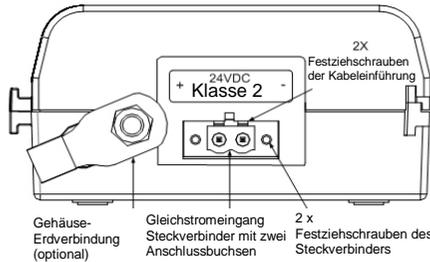


Abbildung 2: EEPoE Midspan Leistungssteckverbinder

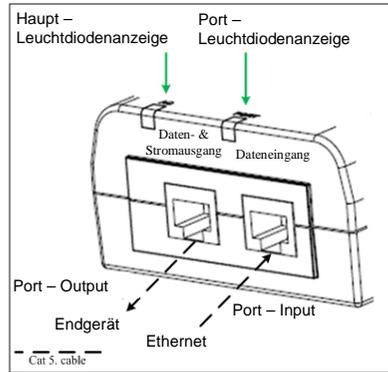


Abbildung 3: EEPoE Midspan Ports

## Anzeigen

Haupt - Leuchtdiode	Bedeutung
AUS	Zeigt an, dass das Gerät ABGESCHALTET ist.
Grün an	Zeigt an, dass das Gerät ANGESCHALTET ist (es liegt Strom an).
Port Leuchtdiode	Bedeutung
AUS	Keine Erfassung oder Anschluss unterbrochen, es ist kein Lastwiderstand angeschlossen.
Grün an	Es wird Strom über Datenpaare und zusätzliche Paare übertragen
Grünes Blinken mit einer Frequenz von 1 Hz	Der Port wurde bei vier Paaren mit Strom versorgt, dann wurde der Port überlastet / kurzgeschlossen

## Spezifikationen

### Umweltbezogene Spezifikationen

Modus	Temperatur	Feuchtigkeit
Betrieb	-20 bis 40°C -4 bis 104°F	10 bis 90% (kein Kondenswasser zulässig)
Lagerung	-20 bis 70°C -4 bis 158°F	10 bis 90% (kein Kondenswasser zulässig)

### Elektrische Spezifikationen

Eingangsspannung (min) beim Anschalten	10,8 VDC
Betriebsspannung	10 – 36 VDC
Eingangsstrom (max.)	3,5 Ampere
Verfügbare Ausgangsleistung (max.)	30 Watt
Nominale Ausgangsspannung	53.5 bis 55.5VDC

### Ethernet – Schnittstelle

Input (DATENEINGANG): Ethernet 10/100/1000Base-T	RJ45 Buchse
Output (DATEN- & STROMAUSGANG): Ethernet 10/100/1000Base-T, plus 55VDC	RJ45 Buchse mit Gleichspannung auf Drahtpaaren 1-2, 3-6, 4-5 & 7-8.

# Fehlerbehebung

Symptom	Korrekturmaßnahmen
<b>Das PoE Midspan schaltet sich nicht an</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich, dass die Installation gemäß den in dem Abschnitt "Installation der Einheit" dieses Benutzerhandbuchs aufgeführten Anweisungen ausgeführt wurde.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich, dass die Stromquellen – Spannung im Bereich zwischen 22 – 36 VDC liegt und 40W erreichen kann.</li> <li>3. Trennen Sie das PoE Midspan von der Stromzufuhr und schließen es dann wieder an. Überprüfen Sie dann, dass die Haupt – LED – Anzeige auf der Frontplatte durchgehend leuchtet.</li> </ol>
<b>A port indicator is not lit and the PD does not operate</b> <b>Das mit Strom zu versorgende Gerät (PD) funktioniert nicht</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich, dass das mit Strom zu versorgende Gerät für den Betrieb über ein PoE gemäß dem IEEE802.3af/at Standard geeignet ist.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein standardmäßiges gerade verdrahtetes Kabel mit vier Paaren (UTP/FTP Kategorie 5/5e/6) benutzen.</li> <li>3. Vergewissern Sie sich, dass das mit Strom zu versorgende Gerät mit dem "DATEN- &amp; STROMABGABE" Port des PoE Midspans verbunden ist.</li> <li>4. Wenn ein externen Splitter benutzt wird, ersetzen Sie ihn mit einem bekanntermaßen funktionierenden Splitter.</li> <li>5. Trennen sie das PoE – Midspan von der Stromquelle und schließen es wieder an. Überprüfen Sie die LED-Anzeigen während des Anschaltvorgangs.</li> </ol>
<b>Das Endgerät funktioniert, aber es besteht keine Datenverbindung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich, dass die Portanzeige auf der Frontplatte durchgehend leuchtet.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich, dass Sie für diese Verbindung ein standardmäßiges gerade verdrahtetes (nicht überkreuztes) Kabel der UTP/FTP Kategorie 5 mit allen vier Paaren benutzen.</li> <li>3. Vergewissern Sie sich, dass die Länge des Ethernet – Kabels zwischen der Ethernetquelle und dem Verbraucher/entlegenen Endgerät 100 Meter nicht überschreitet.</li> <li>4. Vergewissern Sie sich, dass das Ethernet-Eingangskabel mit dem "DATENEINGANGS" – Port des PoE-Midspans verbunden ist.</li> <li>5. Wenn ein externen Splitter benutzt wird, ersetzen Sie ihn mit einem bekanntermaßen funktionierenden Splitter.</li> </ol>