

Microsemi PD-5524G Midspan

PD-5524G

PD-RPS-450



Benutzerhandbuch

Hinweis:

Die hier enthaltenen Informationen gelten zum Zeitpunkt des Drucks als präzise und zuverlässig. Dennoch kann Microsemi keine Gewähr für unabsichtliche Fehler, Ungenauigkeiten, nachträgliche Änderungen oder Auslassungen des Druckerzeugnisses übernehmen.

Microsemi behält sich das Recht vor, Änderungen an in diesem Dokument aufgeführten Produkten und deren Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung auszuführen. Photokopieren oder reproduzieren Sie dieses Material **nicht** ohne vorherige Erlaubnis.

Haftungsausschluss

Microsemi übernimmt keine Verantwortung oder Haftung im Zusammenhang mit der Benutzung der hier beschriebenen Midspans noch überträgt Microsemi irgendeine Lizenz unter ihren Patentrechten oder den Rechten Dritter. Anwendungen für irgendwelche dieser Produkte, die hier beschrieben werden, dienen lediglich der Veranschaulichung. Microsemi übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistung dafür, dass solche Anwendungen ohne weitere Tests oder Modifizierungen für den spezifizierten Einsatz geeignet sind.

Hinweis:

Die in diesem Benutzerhandbuch gegebenen Informationen beziehen sich auf die PD-5524G Power over Ethernet Midspans, solange dies nicht anders angegeben ist.

Beachten Sie, dass das Midspan **nur** für den Einsatz im Gebäudeinnern ausgelegt ist.

© 2010 Microsemi Corp.

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Inhalt

1	FRONTMATERIAL	5
1.1	Model Numbers Definition:	5
1.2	Elektrische Kompatibilität	5
1.3	Sicherheitsstandards	5
1.4	CE Kennzeichnung	5
2	SICHERHEITSINFORMATIONEN	6
2.1	Allgemeine Richtlinien	6
2.2	Warnungen	6
2.3	Stromkabel	7
2.4	Stromkabel-Spezifikationen nach Land	8
3	ÜBER DAS POWER OVER ETHERNET MIDSPAN	9
3.1	Definition der 10/100/1000BASE-TX Ports	10
3.1.1	Dateneingabe-Ports	10
3.1.2	Daten- und Stromabgabe-Ports	10
3.2	Anzeigen	11
3.2.1	Stromanzeige-Leuchtdiode	11
3.2.2	Port-Anzeigen	11
3.3	Steckverbindung	13
4	INSTALLATION DES POWER OVER ETHERNET MIDSPANS	15
4.1	Hintergrundinformationen	15
4.2	Überprüfung des Lieferumfangs	15
4.3	Regal – Montageklammern	16
4.4	Installationsfaktoren	17
4.5	Anschluss der Ethernet-Kabel	17
4.6	Anschluss der Stromkabel	18



4.7	Anschalten der Einheit	18
5	FEHLERBEHEBUNG	19
5.1	Einleitende Schritte	19
5.2	Fehlerbehebungs-Schritte	20
6	SPEZIFIKATIONEN	23
6.1	Physikalische Spezifikationen	23
6.2	Umgebungsspezifikationen	23
6.3	Elektrische Spezifikationen	23
7	MICROSEMIS POWERVIEW PRO	25
8	NOTSTROM- UND STROMREDUNDANZ-ANSCHLUSS	27
8.1	Stromredundanz	27
8.2	Notstrom	28
8.3	Anschlüsse	28
8.4	Anschluss der Notstrom- und Redundanzstecker	29
8.5	Notstrom- und Stromredundanz-Anzeigen	31

1 Frontmaterial

1.1 Model Numbers Definition:

- **PD-5524G/ACDC/M**: Familie mit 4 Paaren Wechsel- und Gleichstrom-Eingabe, wobei:
 - **AC**: Midspan verfügt über Wechselstrom-Eingabe
 - **DC**: Midspan verfügt über Gleichstrom-Eingabe, Stromverteilungs- und Notstrom-Funktionen zwischen zwei Midspans
 - **M**: Midspan enthält PowerView Pro (siehe Abschnitt 7)
 - **F**: Midspan ermöglicht vollen Strom auf allen Ports
- **PD-RPS-450**: Redundanzstromversorgung, wobei **450** den verfügbaren Strom **in Watt** repräsentiert.

1.2 Elektrische Kompatibilität

Das Microsemi 5524G MidSpan erfüllt folgenden Standards:

- FCC Part 15; Klasse B mit FTP Verkabelung, Klasse A mit UTP Verkabelung
- EN 55022 (CISPR 22); Klasse B mit FTP Verkabelung, Klasse A mit UTP Verkabelung
- EN 55024 (CISPR 24)
- Kanadischer ICES-003, Klasse B

1.3 Sicherheitsstandards

Microsemi erfüllt die folgenden Sicherheitsstandards:

- UL/cUL per CSA/UL 60950-1
- GS Zeichen nach IEC60950-1

1.4 CE Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung auf diesem Produkt bestätigt, dass dieses Produkt 89/336/EEC (EMC Direktive) und 73/23/EEC (Niedrigspannungs-Direktive) erfüllt.



2 Sicherheitsinformationen

Lesen Sie folgende Sicherheitsinformationen, bevor Sie Ihre Power over Ethernet – Midspaneinheit benutzen.

2.1 Allgemeine Richtlinien

Lesen Sie folgende Sicherheitsinformationen durch, bevor Sie irgendwelche Installations-, Demontage- oder Wartungsvorgänge am Power over Ethernet – Midspan durchführen. Warnungen enthalten Anweisungen, die für die Sicherheit des Personals und Produkts befolgt werden müssen. Folgen Sie allen Anweisungen sorgfältig.

2.2 Warnungen

- Lesen Sie die Installationsanweisungen in Abschnitt 4, bevor sie das Power over Ethernet – Midspan an seine Stromquelle anschliessen.
- Lesen Sie die Anweisungen in Abschnitt 4, bevor sie den Midspan-zu-Midspan – Notstrom anschliessen.
- Das Midspan muss mit einem geerdeten Stromkabel, gemäß Abschnitt 2.3, benutzt werden.
- Dieses Produkt verlässt sich beim Kurzschluss-Schutz (Überstrom-Schutz) auf die Gebäudeinstallation. Benutzen sie nur eine Sicherung oder Schutzschalter, die 15A für 120VAC (U.S.) oder 10A für 230VAC (international) nicht überschreiten.
- Arbeiten Sie nicht an dem System oder schließen Kabel an oder entfernen sie, während Blitzgefahr besteht.
- Eine Spannungsabweichung kann das Gerät beschädigen und eine Feuergefahr darstellen. Sollte die auf dem Aufkleber angegebene Spannung von der an der Steckdose anliegenden Spannung abweichen, schließen Sie das Power over Ethernet – Midspan nicht an diese Steckdose an.
- Bezüglich eines auf einem Regal montierten Gerät vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche stabil und stark genug ist, das Gerät zu tragen. Stapeln Sie nicht



mehr als **vier** Power over Ethernet – Midspans übereinander.

- Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, folgen Sie den örtlichen Gesetzen und Regulationen.
- Die "DATEN" und "DATEN & STROM" – Ports des Power over Ethernet – Midspans sind abgeschirmte RJ-45 Datendosen. Sie können nicht als normale alte Telefon-Steckdosen (POTS) benutzt werden. Schliessen Sie nur RJ-45 – Datenstecker an diese Steckdosen an.
- Zugehörige Ethernet-Verkabelung ist auf das Gebäudeinnere beschränkt.

2.3 Stromkabel

Sollte das Stromkabel ausgetauscht werden, muss das Ersatzkabel den örtlichen Anforderungen entsprechen.

- Um einen zuverlässigen Anschluss an ein Wechselspannungsnetz sicherzustellen, verfügt das Gerät über einen IEC60320 – Gerätestecker, der zum Anschluss eines abnehmbaren Stromkabels dient.
- Die Steckdose muss sich in der Nähe des Midspans befinden und leicht erreichbar sein. *Die einzige Möglichkeit, das Gerät von der Stromquelle zu trennen, besteht darin, das Stromkabel aus der Steckdose zu ziehen.*
- Diese Einheit arbeitet unter SELV (Schutzkleinspannung) – Bedingungen, gemäß EN60950-1/IEC60950-1. Diese Bedingungen können nur aufrechterhalten werden, wenn das Gerät, an das die Einheit angeschlossen wird, auch unter SELV-Bedingungen arbeitet.



2.4 Stromkabel-Spezifikationen nach Land

- | | |
|----------------------------|--|
| U.S.A. und Kanada | <ul style="list-style-type: none">▪ Das Stromkabel muss UL-zugelassen oder CSA-zertifiziert sein.▪ Die Mindestanforderungen an ein flexibles Stromkabel sind folgendermassen:<ul style="list-style-type: none">○ Nr. 18 AWG○ Typ SV oder SJ○ Dreileiter▪ Das Kabelset muss eine Nennstromkapazität von mindestens 10A für PD-5524G/ACDC/M▪ Der Verbindungsstecker muss eine Schutzerdung mit einer NEMA 5-15P (15A, 125V) oder NEMA 6-15P (15A, 250V) Konfiguration besitzen. |
| Dänemark | Der Netzstecker muss Abschnitt 107-2-D1, Standard DK2-1a oder DK2-5a entsprechen. |
| Schweiz | Der Netzstecker muss SEV/ASE 1011 entsprechen. |
| Frankreich und Peru | Ein IT-Netzgerät darf diese Einheit nicht mit Strom versorgen. Sollte Ihr Netzgerät vom Typ IT sein, muss die Einheit von einem 230V (2P+T) über einen isolierten Trafo mit einem Verhältnis von 1:1 mit Strom versorgt werden, der einen zweiten Anschluss mit Kennzeichnung Neutral verfügt und direkt geerdet ist. |
| U.K | Das Power over Ethernet Midspan unterliegt der Allgemeinen Zulassung NS/G/12345/J/100003 für den indirekten Anschluss an ein öffentliches Telekommunikations-System. |

3 Über das Power over Ethernet Midspan

Die Power over Ethernet Midspan 5524G von Power Dsine übertragen Strom über datenübertragende Ethernet-Kabel. Durch die Benutzung dieser Geräte benötigen sie weniger Wechselstrom-Steckdosen und lokale UPS- und AC/DC-Adapter in der Nähe der mit Strom zu versorgenden Geräte.

Das PD-5524G Midspan unterstützt 24 Ports in einem 10/100/1000BaseTx Ethernet – Netzwerk über TIA/EIA-568 Kabel der Kategorie 5/5e/6. 5524G kann bis zu 30 Watt (oder 36 Watt im Extra-Power-Modus) liefern.

Die RPS – Familie kann PD-5524G-Produkte mit Notstrom oder zusätzlichem Strom versorgen.

Das Power over Ethernet Midspan versorgt normalerweise Geräte mit Strom, die Power over Ethernet – fähig sind oder so ausgestattet sind, dass sie Power over Ethernet aufnehmen können. Diese Geräte werden mit Strom zu versorgende Geräte genannt (PDs).

Die Funktionen des Power over Ethernet – Midspans umfassen:

- Sicherer und zuverlässiger Strom über eine bestehende Ethernet-Infrastruktur
- Fernverwaltung mit Hilfe der Web-Steuerung und/oder SNMPv3
- Höchstes Maß an Netzwerk-Sicherheit
- Sichere Lösung, die die Netzwerk-Infrastruktur schützt.
- Standardkonformität: IEEE 802.3af und 802.3at
- Liefert sicheren Strom und Daten über ein einzelnes RJ45 – Kabel.
- "Grünes PoE – 50% weniger Strom geht über die Ethernet-Kabel verloren."



3.1 Definition der 10/100/1000BASE-TX Ports

Die folgenden Abschnitte beschreiben die 5524G – Ports und ihre Funktionen.

3.1.1 Dateneingabe-Ports

Die **Dateneingabe**-Ports des Midspan 24 10/100/1000Base-T befinden sich auf der Frontplatte des PoE (Abbildung 3-1) und sind in einer nicht-überkreuzten Weise (gerade verdrahtet) konfiguriert.

Diese Ports sind darauf ausgelegt, nur Ethernet-Daten zu übertragen (Tx/Rx), und zwar über:

- Standardmäßige 4-Adern-Paare (Pins 1/2, 3/6, 4/5 und 7/8) (1000Base-T)
- 2-Adern-Paare (Pins 1/2 und 3/6) (10/100Base-T)

3.1.2 Daten- und Stromabgabe-Ports

Die **Daten- & Stromabgabe**-Ports des Midspans 24 10/100/1000Base-T befinden sich auf der Frontplatte (siehe Abbildung 3-1). Diese Ports sind in einer nicht-überkreuzten Weise (gerade verdrahtet) konfiguriert und übertragen Ethernet-Daten über:

- Standardmäßige 4-Adern-Paare (pins 1/2, 3/6, 4/5 und 7/8) (1000Base-T)
- 2-Adern-Paare (Pins 1/2 und 3/6) (10/100Base-T)
- Die PD-5524G – Serie überträgt Gleichstrom über 4-Adern-Paare (Pins 4/5, 7/8 und Pins 1/2, 3/6)

Das Power over Ethernet – Midspan ist kein Verstärker. Deshalb darf die maximale Abstand von dem Ethernet-Schalter 100 Meter nicht überschreiten. Die Funktionsfähigkeit des Power over Ethernet – Midspans wird nur innerhalb dieses Abstands garantiert, gemäß des Standards IEEE 802.3 AT.

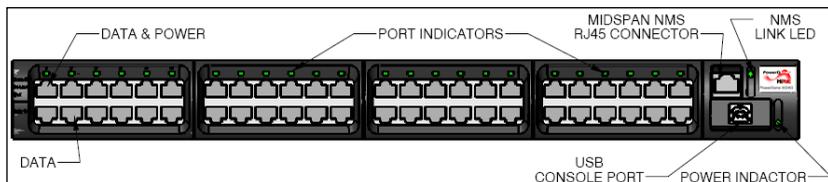


Abbildung 3-1: Power over Ethernet Midspan, Frontansicht (PD-5524G)

3.2 Anzeigen

Eine Reihe von Anzeigen zeigen den Status des Power over Ethernet – Midspans und seiner Ports. Siehe Tabelle 3-1 und Tabelle 3-1 für weitere Einzelheiten über die Statusinformationen während des Betriebs.

3.2.1 Stromanzeige-Leuchtdiode

Die Stromanzeige-Leuchtdiode auf der Frontplatte zeigt den Stromstatus des Power over Ethernet – Midspans an. Wenn diese Leuchtdiode grün leuchtet, erhält das Midspan Wechselstrom. Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 3-1.

3.2.2 Port-Anzeigen

Die folgenden Abschnitte befassen sich mit den Port-Anzeigen des PD-5524G.

3.2.2.1 PD-5524G Midspan Serie:

Eine zweifarbige (grün und gelb) Anzeige pro Port zeigt den Portstatus an:

- Grün bedeutet, dass die Endeinheit (PD) als "Power over Ethernet – fähig" erkannt wurde, aktiv ist und Strom über 4-Adern-Paare erhält.



- Gelb bedeutet, dass die Endeinheit (PD) als "Power over Ethernet – fähig" erkannt wurde, aktiv ist und Strom über 2-Adern-Paare erhält.
- Grünes Blinken bedeutet, dass der Port keinen Strom überträgt und nicht aktiv ist.

Hinweis Mit Strom zu versorgende Geräte, die nicht PoE-fähig sind, können nicht über einen Midspan mit Strom versorgt werden.

Tabelle 3-1: Stromstatus-Anzeigen

Anzeige	Farbe	Haupt-Stromstatus	Anmerkungen
Strom-Anzeige	Aus	Die Stromversorgungseinheit ist nicht mit dem Stromnetz verbunden	
	Grün	Die Strom-Einspeisung ist aktiv	Die Netzspannung ist innerhalb der Grenzen
	Das grüne Licht blinkt einmal pro Sekunde (nur wenn der Notstrom angeschlossen ist)	Ausfall der Stromversorgung des Midspans (entweder unterbrochen oder falscher Spannungsbereich)	Die Einheit wird mit Notstrom versorgt und funktioniert weiterhin normal. Wartungsmaßnahmen sollten so schnell wie möglich ergriffen werden.

Tabelle 3-2: Portstatus-Anzeigen des PD-5524G Midspans

Farbe der Portanzeige	Portbelastungs-Bedingungen	Port Spannung
Aus	Inaktive Belastung oder herausgezogener Portanschluss	Die Stromzufuhr zum Port ist unterbrochen. Es liegt kein Gleichstrom an den Port-Abgabeleitungen an.
Grün	Aktiver Laststrom ist angeschlossen und entspricht den normalen Belastungs-Bedingungen	Durchgehende nominale Gleichspannung liegt an gemäß der 4-Paare / 2-Paare – Konfiguration
Gelb	Aktiver Laststrom ist angeschlossen und entspricht den normalen Belastungs-Bedingungen.	Durchgehende nominale Gleichspannung liegt an 2-Ader-Paaren an, wenn der Port auf 4-Paare konfiguriert ist.
Einmaliges grünes Blinken pro Sekunde	Überlastung oder Kurzschluss	Stromversorgung des Ports ist unterbrochen. Es liegt keine Gleichspannung an den Port-Abgabeleitungen an.
Einmaliges grünes Blinken alle 0.5 Sekunden	Gültige Belastung. Gesamte aggregierte Strommenge überschreitet das vorher festgelegte Leistungs-Budget.	Der Port ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen. Es liegt keine Gleichspannung an den Port-Abgabeleitungen an.

3.3 Steckverbindung

Auf der Vorderplatte des Midspans befindet sich ein Konsolenport. Mit Hilfe eines normalen USB-Kabels können die Benutzer ein Terminal an diesen Port anschließen und Software hochladen.



Hinweis: Der USB-Anschluss benötigt die Installation des 'CP210x Driver.exe'. Der Driver befindet sich auf der mitgelieferten CD.

Der Konsolen-Port ist auf 38.400 Baud für geführte Einheiten und 19.200 Baud für ungeführte Einheiten, 8 Datenbits, keine Parität und 1-Stop-Bit eingestellt. Abbildung 3-2 zeigt die Pin-Anschlüsse für diese Steckverbindung.

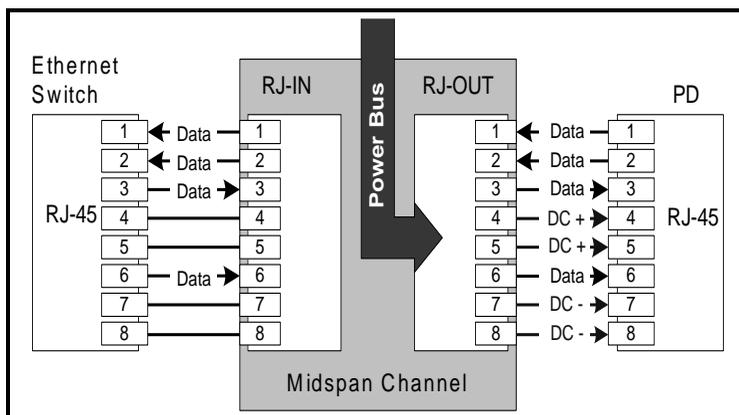


Abbildung 3-2: Anschluss an das Midspan

Jeder Datenport ist als Daten-"Durchgang" – Port für alle Datenpins (Pins 1, 2, 3, 6, 4, 5, 7 und 8) konfiguriert, wie in Abbildung 3-2 gezeigt. Vergewissern Sie sich, dass Sie Kabel der Kategorie 5 oder höher benutzen.

4 Installation des Power over Ethernet Midspans

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Installation eines Power over Ethernet – Midspans.

4.1 Hintergrundinformationen

Wie in Abbildung 4-1 gezeigt, ist das Midspan in Reihenschaltung an einen Ethernet-Switch / Hub angeschlossen. Die Datenabgabe-Terminals des Switch sind an ein Midspan angeschlossen. Das Midspan liefert Strom über verdrehte 4-Adern-Kabelpaare (Pins 7/8, 4/5 und Pins 1/2, 3/6) in Kabeln der Kategorie 5 der PD-5524G Serie, ohne die Datenqualität zu beeinträchtigen. Die meisten Installationen erfordern es, dass das Midspan auf ein Regal montiert wird.

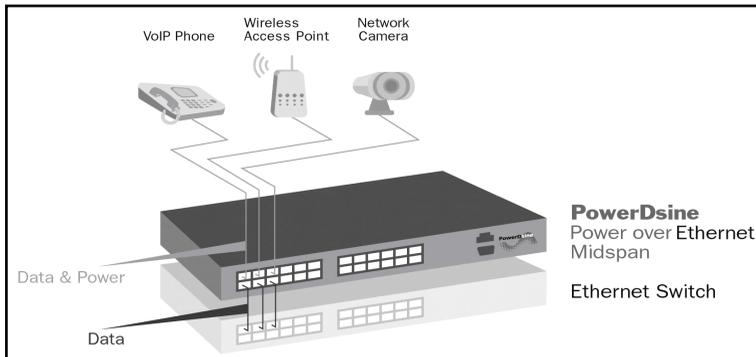


Abbildung 4-1: Typische Installation

4.2 Überprüfung des Lieferumfangs

Packen Sie den Karton aus und überprüfen dann, ob folgende Gegenstände vorhanden sind:

- Power over Ethernet - Midspan
- Montageklammern (für 19-Inch-Regal) und Plastikabdeckung
- Schrauben zum Zusammenbau der Montageklammern



Microsemi.

- Selbsthaftende Gummifüße
- Benutzerhandbuch
- Stromkabel

Bevor Sie beginnen, notieren Sie die Seriennummer der Einheit in dem unten abgedruckte Rechteck für künftige Bezugnahme. Die Seriennummer finden Sie auf dem Informationsaufkleber auf der Rückseite des Power over Ethernet – Midspans.

Seriennummer



4.3 Regal – Montageklammern

Das Midspan wird mit 19-Inch-Montageklammern und Schrauben geliefert.

So montieren Sie das Midspan in ein 19-Inch-Regal:

1. Entfernen Sie die selbsthaftenden Gummifüße von der Unterseite.
2. Montieren Sie die Klammern mit Hilfe zweier Schrauben auf jeder Seite.

Hinweis: Die Schrauben zur Montage in das Regal werden nicht mitgeliefert.

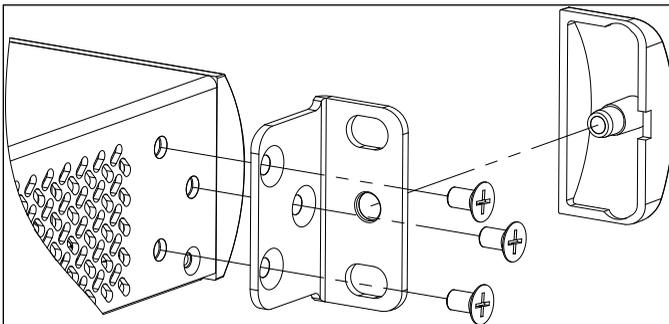


Abbildung 4-2: Installation der Montageklammern



4.4 Installationsfaktoren

- **Erhöhte Betriebs-Umgebungstemperatur:** Wenn das Midspan in einem geschlossenen Regal oder gestapelt montiert wird, kann die Betriebs-Umgebungstemperatur im Regal die Raumtemperatur überschreiten. Deshalb müssen Sie darauf achten, das Gerät nur in einer Umgebung mit Temperaturen zu installieren, die den vom Hersteller angegebenen Umgebungstemperaturen (T_{mra}) entsprechen.
- **Verringerte Luftzufuhr:** Installieren Sie das Gerät so in einem Regal, dass die für einen sicheren Betrieb des Geräts benötigte Luftzufuhr nicht behindert wird.
- **Mechanische Belastung:** Achten Sie darauf, dass die mechanische Belastung gleichmäßig verteilt ist, wenn Sie das Gerät in einem Regal installieren.
- **Stromkreis-Überlastung:** Berücksichtigen Sie den Anschluss des Geräts an die Einspeiseschaltung und die Wirkung, die die Überlastung der Stromkreise auf den Überstromschutz und Versorgungsleistungen haben kann. Die auf den Geräteschildern aufgeführte Gerätezulassung darf dabei nicht ausser Acht gelassen werden.
- **Zuverlässige Erdung:** Achten Sie auf eine zuverlässige Erdung des in einem Regal installierten Geräts. Dies gilt besonders für Stromversorgungs-Anschlüsse, die keine direkten Anschlüsse an Abzweigeleitung sind (zum Beispiel die Benutzung von Mehrfachsteckdosen).

4.5 Anschluss der Ethernet-Kabel

Die Ports auf der Frontplatte des Midspans sind als "Durchgangs"-Ports für acht (1, 2, 3, 6, 4, 5, 7, 8) Stromleiter der RJ-45 – Anschlüsse konfiguriert. Benutzen Sie Kabel der Kategorie 5 für die Anschlüsse.

1. Verbinden Sie mit Hilfe eines Kabels den Ethernet-Switch mit den Dateneingabe-Ports (untere Reihe auf der Frontplatte).



2. Verbinden Sie die IEEE 802.3at oder IEEE 802.3af – Terminals (PDs) mit Hilfe eines Kabels mit den entsprechenden **DATEN- & STROMABGABE**-Ports (obere Reihe auf der Frontplatte).

4.6 Anschluss der Stromkabel

Wenn Sie eine Wechselstromquelle benutzen, um das Midspan mit Strom zu versorgen, stecken Sie das mitgelieferte Stromkabel in den hinteren AC-Anschluss.

4.7 Anschalten der Einheit

Das Power over Ethernet - Midspan besitzt keinen An-/Aus-Schalter. Um das Midspan mit der Stromquelle zu verbinden oder von ihr zu trennen, müssen Sie das Stromkabel in die Steckerbuchse (AC) auf der Rückplatte der Einheit stecken oder es herausziehen.

Sobald Strom anliegt,

- Schaltet sich das Midspan an.
- Beginnt der interne Ventilator zu arbeiten.
- Beginnt das Gerät, seinen Anschalt-Selbsttest (POST) durchzuführen, der weniger als 10 Sekunden in Anspruch nimmt. Während dieses Tests sind alle Ports deaktiviert und die Anzeigen leuchten in folgender Abfolge:
 - Portanzeigen und Stromanzeige leuchten grün.
 - Die Stromanzeige leuchtet weiterhin grün, die Portanzeigen schalten sich ab.

Jetzt sind die Ports bereit (aktiviert) für den normalen Betrieb.

Wenn die Leuchtdioden nicht leuchten, gehen Sie zur Fehlerbehebung auf Seite 18.

5 Fehlerbehebung

Folgende Abschnitte beschreiben die Fehlerbehebungs-Vorgänge, die Sie ausführen sollten, wenn Sie ein Problem an Ihrer Einheit feststellen.

5.1 Einleitende Schritte

Wenn Sie ein Problem haben, überprüfen Sie folgendes:

- Dass das Midspan mit dem Stromnetz verbunden ist.
- Dass kein überkreuztes Ethernet-Kabel benutzt wurde.
- Dass das Ethernet-Kabel vom Netzwerk mit dem DATEN-Port verbunden ist.
- Dass das Ethernet-Kabel zum mit Strom zu versorgenden Gerät mit einem DATEN- & STROMABGABE-Port verbunden ist.
- Dass die Kabelpaare mit den entsprechenden Ports verbunden sind.



Microsemi.

5.2 Fehlerbehebungs-Schritte

Dieser Abschnitt beschreibt eine Reihe möglicher Probleme und ihre Lösung, um Ihnen bei der Fehlerbehebung kleinerer Betriebsprobleme zu helfen. Wenn die vorgeschlagenen Schritte Ihr Problem nicht beheben, zögern Sie nicht, sich für Hilfe an Ihren örtlichen Händler zu wenden. Siehe Tabelle 5-1.

Tabelle 5-1: Fehlerbehebungsschritte

Symptom	Korrekturmaßnahmen
<p>Das Midspan schaltet sich nicht an</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. 2. Vergewissern Sie sich, dass die am Netzeingang anliegende Spannung zwischen 100 und 240 VAC liegt. 3. Trennen Sie die Stromzufuhr vom Gerät und schliessen sie wieder an. Überprüfen Sie dann die Anzeigen, die während des Anschaltvorgangs aufleuchten.
<p>Eine Portanzeige leuchtet nicht auf und das entsprechende mit Strom zu versorgende Gerät funktioniert nicht.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass der Port aktiviert ist (das Midspan hat kein mit Strom zu versorgendes Gerät erfasst). 2. Vergewissern Sie sich, dass das mit Strom zu versorgende Gerät für den Betrieb mit Power over Ethernet geeignet ist. 3. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein standardmäßiges, gerade verdrahtetes Kabel mit vier Adern der Kategorie 5/5e/6 benutzen. 4. Wenn ein externer Leistungsteiler eingesetzt wird, ersetzen Sie ihn mit einem funktionstüchtigen Leistungsteiler. 5. Vergewissern Sie sich, dass das mit Strom zu versorgende Gerät mit einem DATEN- & STROMABGABE-Port verbunden ist. 6. Versuchen Sie, dass gleiche mit Strom zu versorgende Gerät an einen anderen Port auf dem gleichen Midspan oder auf einem anderen Midspan anzuschliessen. Sollte es daraufhin funktionieren, handelt es sich höchstwahrscheinlich um einen fehlerhaften Abgabeport oder einen fehlerhafte RJ-45-Anschluss. 7. Vergewissern Sie sich, dass kein Port-Deaktivierungsbefehl über das Web Management erteilt wurde.



Tabelle 5-1: Fehlerbehebungsschritte

Symptom	Korrekturmaßnahmen
<i>Das Endgerät funktioniert, aber es besteht keine Datenverbindung.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Vergewissern Sie sich, dass die Portanzeige auf der Vorderplatte durchgehend leuchtet.2. Wenn ein externer Leistungsteiler benutzt wird, ersetzen Sie ihn mit einem funktionstüchtigen Leistungsteiler.3. Vergewissern Sie sich, dass Sie für diese Verbindung ein standardmäßiges gerade verdrahtetes (nicht überkreuztes) UTP/FTP Kabel der Kategorie 5 mit allen vier Paaren benutzen und dass das Kabel nicht länger als 100 Meter ist.4. Versuchen Sie, dass gleiche mit Strom zu versorgende Gerät an einen anderen Port auf dem gleichen Midspan oder auf einem anderen Midspan anzuschliessen. Sollte es daraufhin funktionieren, handelt es sich höchstwahrscheinlich um einen fehlerhaften Port oder einen fehlerhafte RJ-45-Anschluss.



Microsemi.

Parameter	PD-5524G, PD-RPS-450	
Nennspannung des Gleichstrom-Eingangs	53-57	VDC 
Maximalstrom des Gleichstrom-Eingangs	20A	

7 Microsemis PowerView Pro

PowerView Pro von Microsemi ist ein sicheres Fernsteuerungssystem, das Echtzeit-Überwachung und -Steuerung mit graphischer Darstellung, Statusanzeigen und Alarmen bietet. PowerView Pro steuert die Midspans über eine Internet-Browser-Schnittstelle oder ein Netzwerk-Managementsystem (NMS). Eine der wichtigsten Funktionen ist die Möglichkeit der Fern-An- und Abschaltung auf jedem Midspan-Port, die die "Hard Resets" auf Fern-Terminals wie zum Beispiel WLAN-Zugriffspunkte und VoIP-Telefone PowerView Pro unterstützt und es ermöglicht, ein Netzwerk und Elemente-Ebenen, wie in Abbildung 7-1 gezeigt, zu überwachen und steuern. Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch des Microsemi's PowerView – Web-Managers.

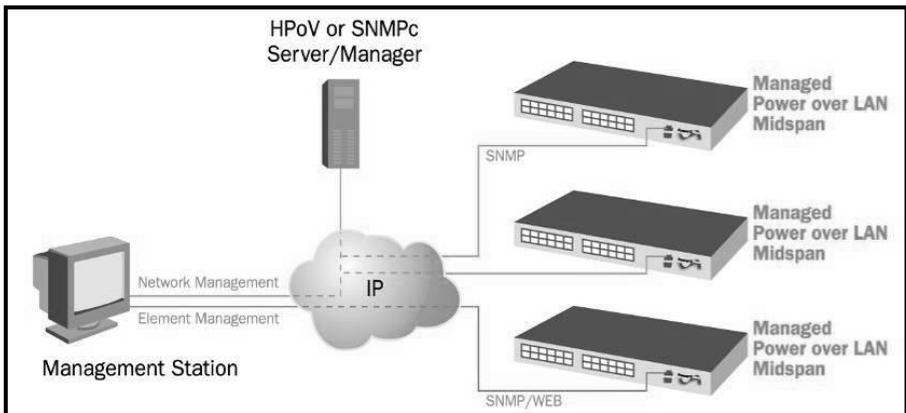


Abbildung 7-1: Management Implementierung

PowerView Pro bietet eine Reihe von einzigartigen Funktionen zur Steuerung des Midspans:

- Fern-Web-Management des PoE für Überwachungs- und Konfigurationszwecke
- Konfiguration mit Hilfe graphischer Darstellungen der Ferngeräte



Microsemi.

- Echtzeit-Überwachung und –Konfiguration mit visuellen Statusanzeigen und Alarmen.
- Multimanager – Fähigkeiten
- Aufzeichnung von Ereignis- und Leistungsdaten
- Läuft auf einer PC-Plattform mit graphischer Windows-Benutzeroberfläche (GUI).

8 Notstrom- und Stromredundanz-Anschluss

Das 5524G besitzt zwei Möglichkeiten, um eine ununterbrochene Stromversorgung zu gewährleisten:

- Stromredundanz
- Notstrom

8.1 Stromredundanz

Der Stromredundanz-Modus von Microsemi ist bei dem 5524G Midspan erhältlich. Dieser Modus ermöglicht eine interne Notstromversorgung für zwei miteinander verbundene Midspans. Dieser Modus bietet eine nahtlose Ausfallsicherung zwischen zwei Midspans. Sollte die interne Stromversorgung eines der zwei Midspans ausfallen, wird der Ausfall automatisch erfasst und die funktionierende Stromversorgung liefert Strom an das Midspan. Für beide Midspans wird ein ununterbrochener Betrieb garantiert, und alle aktiven Ports funktionieren weiterhin ohne negative Einflüsse auf die mit Strom versorgten Geräte.

Folgende Midspans sind mit dem Stromredundanz-Modus ausgestattet:

- PD-5524G/ACDC/M

Hinweis: Wenn Sie die Stromredundanz-Option benutzen, verbinden Sie nur solche Einheiten miteinander, die an die gleiche Stromquelle angeschlossen sind:

- 450W Stromversorgungseinheiten
 - PD-5524G/ACDC/M

WARNUNG:

Wenn Sie Stromredundanz-Stecker anschliessen, vergewissern Sie sich, dass der Wechselstrom in **beiden** Midspans vom Wechselstromnetz getrennt ist!



8.2 Notstrom

Im Falle, dass eine der Stromversorgungen des Midspans ausfällt, bleibt die Einheit voll funktionsfähig durch eine optionale Notstromversorgung.

Midspan Einheit	Redundante Stromversorgung
PD-55XXG/ACDC/M	PD-RPS-450

8.3 Anschlüsse

Die Notstrom- und Stromredundanz-Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Midspans.

Notstrom und Stromredundanz des PD-5524G besitzen zwei Anschlüsse (siehe Abbildung 8-1):

- Notstrom - und Stromredundanz – Kontrollsignalanschluss, RPS COM D-Sub: 15 Pins, 3 - Reihen - Buchse.
- Der Gleichspannungs – Kleimmleistenanschluss hat zwei positive (+) Terminals und zwei negative (-) Terminals.

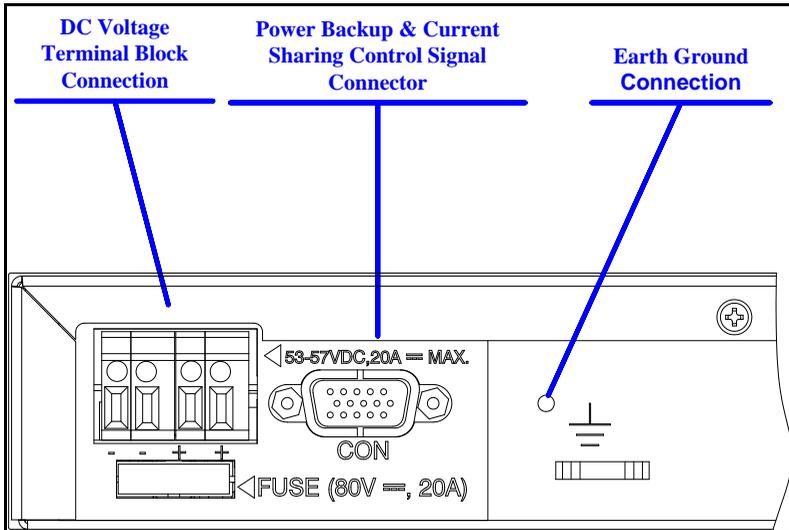


Abbildung 8-1: PD-5524G Anschlüsse auf der Rückseite

8.4 Anschluss der Notstrom- und Redundanzstecker

WARNUNG:

Bevor Sie ein Midspan mit dem anderen verbinden, trennen Sie beide Midspans von dem Wechselstromnetz.

Realisieren Sie die Notstrom- und Stromredundanzmoden durch Benutzung des PD-RPS-Kabelsatzes, der Gleichstromkabel und RPS COM enthält.

So schliessen Sie die Stecker an:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Midspans sicher in einem Regal installiert wurden.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Midspans nicht mit dem Wechselstromnetz verbunden sind.



3. Schliessen sie das Gleichstromkabel an, zwei rote Drähte (+), zwei schwarze Drähte (-) und ein gelb/grüner Draht, wie in Abbildung 8-2 gezeigt.
4. Schliessen Sie das RPS COM – Kabel an.
5. Verbinden Sie die Midspans mit dem Wechselstrom-Netzstecker.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Stromanzeige-Leuchtdiode AN ist (grüne Leuchtdiode).

Hinweis:

Sollte die Stromanzeige-Leuchtdiode nicht leuchten, gehen sie zur Fehlerbehebung auf Seite 18.

Hinweis:

Die RPS-Funktionalität kann über NMS, wie in Abschnitt 8.3 beschrieben, überwacht werden.

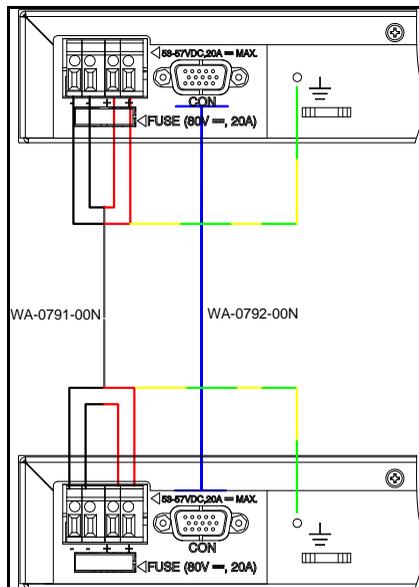
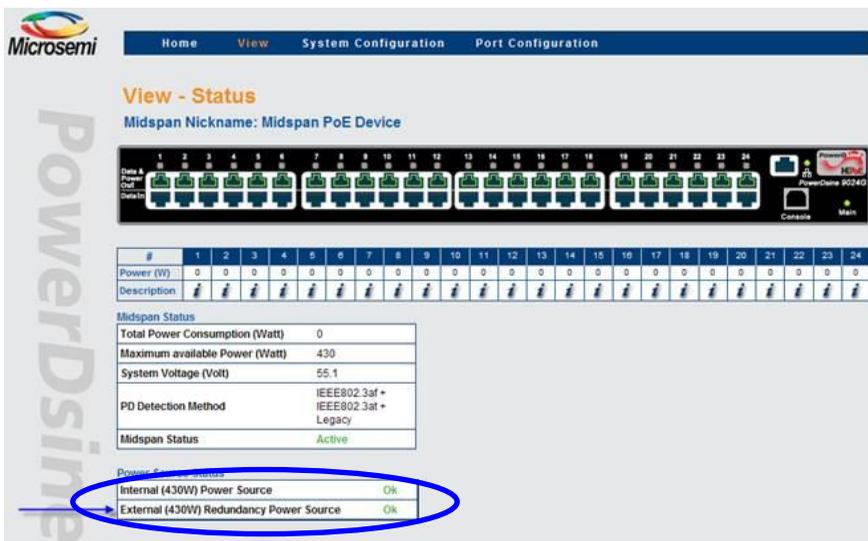


Abbildung 8-2: PD-5524G Rückplatten-Anschlüsse

8.5 Notstrom- und Stromredundanz-Anzeigen

Weitere Informationen über die NMS-Konfiguration finden sie im Benutzerhandbuch des powerView Pro, Katalognummer 056-0051-06. Während des Notstroms und der Stromredundanz zeigt das NMS-Statusfenster das Feld "Stromquellen-Status" an. Das Feld "Stromquellen-Status" zeigt sowohl interne als auch externe Stromquellen-Status an (grüne Anzeige für OK und rote Anzeige für "Ausfall").



View - Status
Midspan Nickname: Midspan PoE Device

#	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Power (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Description																								

Midspan Status

Total Power Consumption (Watt)	0
Maximum available Power (Watt)	430
System Voltage (Volt)	55.1
PD Detection Method	IEEE802.3af + IEEE802.3at + Legacy
Midspan Status	Active

Power Source Summary

Internal (430W) Power Source	Ok
External (430W) Redundancy Power Source	Ok

Abbildung 8-3: PD-55xxG Status in NMS

Hinweis:

Das Midspan bietet eine weitere Stromausfall-Anzeige über die Stromanzeige-Leuchtdiode des Midspans. Sobald die interne Stromversorgung der Einheit ausfällt, blinkt die Stromanzeige-Leuchtdiode einmal jede Sekunde (grüne Leuchtdiode).

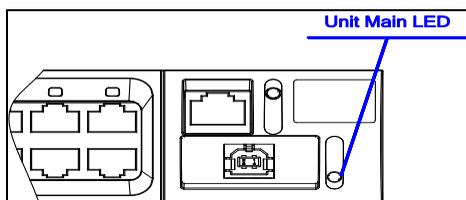


Abbildung 8-4: PD-5524G Leuchtdioden-Anzeige auf der Frontplatte



Microsemi

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind GESCHÜTZTE UND GEHEIME Informationen von Microsemi und können nicht ohne ausdrückliche ordentlich unterschriebene Zustimmung von Microsemi kopiert, veröffentlicht, hochgeladen, versandt, übertragen, verteilt oder offengelegt werden. Wenn der Empfänger dieses Dokuments eine Vertraulichkeitsvereinbarung mit Microsemi vereinbart hat, sind die Bedingungen einer solchen Vereinbarung ebenfalls gültig. Dieses Dokument und die hierin enthaltenen Informationen dürfen nur von autorisierten Angestellten von Microsemi geändert werden. Durch Offenlegung oder Übermittlung der Informationen wird weder eine Lizenz unter irgendeinem Patent noch ein Urheberrecht, Betriebsgeheimnis oder Recht des geistigen Eigentums an Sie übertragen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, auf Veranlassung, durch Duldung oder auf andere Weise. Jegliche Lizenz unter solchen Rechten des geistigen Eigentums müssen schriftlich und durch Unterschrift eines Vorstandsmitglieds von Microsemi bestätigt werden.

Microsemi behält sich das Recht vor, Konfigurationen, Funktionalitäten und Leistungen seiner Produkte jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Dieses Produkt wurde beschränkten Tests unterzogen und sollte nicht in Verbindung mit lebenserhaltenden oder anderen geschäftskritischen Geräten oder Anwendungen benutzt werden. Microsemi übernimmt keine Verantwortung und keinerlei Haftung, weder ausdrücklich noch impliziert, bezüglich des Verkaufs und/oder der Benutzung von Microsemi-Produkten, einschließlich Haftung oder Garantien bezüglich der Eignung für einen bestimmten Zweck, der Marktgängigkeit oder der Verletzung eines Patents, Urheberrechts oder andere Rechte des geistigen Eigentums. Das Produkt unterliegt anderen Bedingungen, die im Internet unter www.microsemi.com/products/poe-systems/poe-systems eingesehen werden können.

Änderungs-Historie

A00 / 15-Nov-10		Freigabe-Dokument
A01 / 24-May-16		Replace "Powerdsine" by "Microsemi"

Besuchen Sie unsere Website unter

www.microsemi.com/products/poe-systems/poe-systems

Für technischen Kundendienst, rufen Sie +972-9-775-5123 an.

In den USA:

1-877-480-2323

E-mail: PoEsupport@microsemi.com

Katalognummer PD-55xx_UG_GER