



HIRSCHMANN

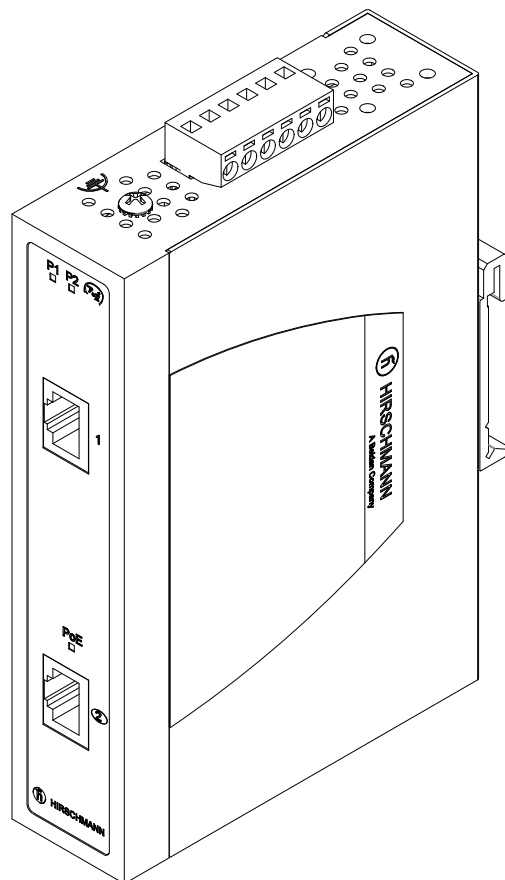
A **BELDEN** BRAND

Anwender-Handbuch

Installation

PoE Injektor

SPIDER Giga 2TX PoE EEC



Die Nennung von geschützten Warenzeichen in diesem Handbuch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

© 2014 Hirschmann Automation and Control GmbH

Handbücher sowie Software sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen, Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Eine Ausnahme gilt für die Anfertigungen einer Sicherungskopie der Software für den eigenen Gebrauch zu Sicherungszwecken. Bei Geräten mit eingebetteter Software gilt die Endnutzer-Lizenzvereinbarung auf der mitgelieferten CD/DVD.

Die beschriebenen Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart wurden. Diese Druckschrift wurde von Hirschmann Automation and Control GmbH nach bestem Wissen erstellt. Hirschmann behält sich das Recht vor, den Inhalt dieser Druckschrift ohne Ankündigung zu ändern. Hirschmann gibt keine Garantie oder Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Angaben in dieser Druckschrift.

Hirschmann haftet in keinem Fall für irgendwelche Schäden, die in irgendeinem Zusammenhang mit der Nutzung der Netzkomponenten oder ihrer Betriebssoftware entstehen. Im Übrigen verweisen wir auf die im Lizenzvertrag genannten Nutzungsbedingungen.

Die jeweils neueste Version dieses Handbuches finden Sie im Internet auf den Hirschmann-Produktseiten (www.hirschmann.com).

Gedruckt in China
Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Str. 45-51
72654 Neckartenzlingen
Deutschland
Tel.: +49 1805 141538

Inhalt

	Sicherheitshinweise	4
	Über dieses Handbuch	8
	Legende	8
1	Beschreibung	9
1.1	Allgemeine Beschreibung des Gerätes	9
1.2	Geräteansicht	11
1.3	Ethernet-Ports	11
1.3.1	10/100/1000-Mbit/s-Twisted-Pair-Port	11
1.3.2	10/100/1000-Mbit/s-PoE-Port	12
1.4	Anzeigeelemente	12
1.4.1	Gerätstatus	12
1.4.2	PoE-Status	13
2	Installation	14
2.1	Paket auspacken und Inhalt prüfen	14
2.2	Gerät montieren und erden	14
2.2.1	Auf die Hutschiene montieren	14
2.2.2	Montage mit Wandmontagehalterungen	15
2.2.3	Erden	16
2.3	Klemmblock für die Betriebsspannung verdrahten	17
2.4	Gerät in Betrieb nehmen	18
2.5	Datenkabel anschließen	18
3	Wartung, Service	20
4	Demontage	21
4.1	Demontage des Gerätes von der Hutschiene	21
5	Technische Daten	22
A	Weitere Unterstützung	26

Sicherheitshinweise

■ **Allgemeine Sicherheitsvorschriften**

Sie betreiben dieses Gerät mit Elektrizität. Der unsachgemäße Gebrauch dieses Gerätes birgt das Risiko von Personen- oder Sachschaden. Lesen Sie vor dem Anschließen jedweder Kabel diese Dokumentation, die Sicherheitshinweise und Warnungen.

Siehe „Betriebsspannung“ auf Seite 17.

- ▶ Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
- ▶ Nehmen Sie ausschließlich unbeschädigte Teile in Betrieb.

■ **Anforderung an die Qualifikation des Personals**

- Setzen Sie ausschließlich qualifiziertes Personal für Arbeiten am Gerät ein.

Qualifiziertes Personal zeichnet sich durch folgende Punkte aus:

- ▶ Das qualifizierte Personal hat eine angemessene Ausbildung. Die Ausbildung sowie die praktischen Kenntnisse und Erfahrungen bilden seine Qualifikation. Diese ist die Voraussetzung, um Stromkreise, Geräte und Systeme gemäß den aktuellen Standards der Sicherheitstechnik anzuschließen, zu erden und zu kennzeichnen.
- ▶ Das qualifizierte Personal ist sich der Gefahren bewusst, die bei seiner Arbeit bestehen.
- ▶ Das qualifizierte Personal kennt angemessene Maßnahmen gegen diese Gefahren, um das Risiko für sich und andere Personen zu verringern.
- ▶ Das qualifizierte Personal bildet sich regelmäßig weiter.

■ **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Einsatzfälle, welche die Hirschmann-Produktinformationen einschließlich dieses Handbuchs beschreiben.

Betreiben Sie das Gerät ausschließlich innerhalb der technischen Spezifikationen.

Siehe „Technische Daten“ auf Seite 22.

■ **Betriebsspannung**

Die Betriebsspannung ist **nicht** galvanisch von der PoE-Spannung getrennt. Verwenden Sie ein externes Netzteil, das die galvanische Trennung (Isolationsspannung 1500 V) sicherstellt.

- Erden Sie das Gerät, bevor Sie weitere Kabel anschließen.
- Schließen Sie ausschließlich eine dem Typschild Ihres Gerätes entsprechende Betriebsspannung an.
- Stellen Sie für **jede** anzuschließende Betriebsspannung sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:
 - ▶ Die Spannungsversorgung besitzt eine leicht zugängliche Trennvorrichtung (z. B. einen Schalter oder eine Steckeinrichtung). Diese Trennvorrichtung ist eindeutig gekennzeichnet. So ist im Notfall klar, welche Trennvorrichtung zu welchem Spannungsversorgungskabel gehört.
 - ▶ Die anzuschließenden Spannungsversorgungskabel sind spannungsfrei.
 - ▶ Relevant für Nordamerika:
Die Spannungsversorgung entspricht Class 2.
 - ▶ Die Betriebsspannungseingänge sind für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung ausgelegt. Schließen Sie an die Betriebsspannungsanschlüsse ausschließlich SELV-Stromkreise mit den Spannungsbeschränkungen gemäß IEC/EN 60950-1 an.
 - ▶ Eine für Gleichspannung geeignete Sicherung befindet sich im Plus-Leiter der Spannungsversorgung.
Der Minus-Leiter liegt auf Erdpotential.
Zu den Eigenschaften dieser Sicherung: [Siehe „Allgemeine technische Daten“ auf Seite 22.](#)
 - ▶ Der Leiterquerschnitt des Spannungsversorgungskabels am Eingang beträgt mindestens 1 mm² (Nordamerika: AWG16).
 - ▶ Die verwendeten Spannungsversorgungskabel sind für den Temperaturbereich des Einsatzfalles zugelassen.
 - ▶ Die Spannungsversorgungskabel eignen sich für Umgebungslufttemperaturen bis mindestens 75 °C. Verwenden Sie für die Adern der Spannungsversorgungskabel ausschließlich Kupferdraht.

Beginnen Sie mit dem Anschließen der Betriebsspannung erst, wenn **alle** oben genannten Voraussetzungen gegeben sind.

- Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Interne Sicherungen lösen ausschließlich bei Gerätedefekt aus. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie die Betriebsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk.

■ **Schirmungsmasse**

Die Schirmungsmasse der anschließbaren Twisted Pair-Leitungen ist elektrisch leitend mit dem Erdungsanschluss verbunden.

- Achten Sie beim Anschließen eines Kabelsegmentes mit kontaktiertem Schirmungsgeflecht auf mögliche Erdschleifen.

■ **Gehäuse**

Das Öffnen des Gehäuses bleibt ausschließlich den vom Hersteller autorisierten Technikern vorbehalten.

Die Erdung erfolgt über die separate Erdungsschraube.

- Stecken Sie niemals spitze Gegenstände (schmale Schraubendreher, Drähte oder Ähnliches) in das Innere des Gerätes oder in die Anschlussklemmen für Spannungsversorgungskabel. Berühren Sie die Anschlussklemmen nicht.
- Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen oder nationalen Sicherheitsvorschriften.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze frei, so dass die Luft frei zirkuliert.
- Sorgen Sie für einen Freiraum von mindestens 10 cm an der Geräteoberseite und der Geräteunterseite.
- Sorgen Sie für einen Freiraum von mindestens 2 cm an der rechten und linken Geräteseite.
- Montieren Sie das Gerät in aufrechter Position.
- Bei Umgebungslufttemperaturen > 60 °C: Heiße Oberflächen auf dem Gerätegehäuse sind möglich. Vermeiden Sie, das Gerät während des Betriebs zu berühren.

■ **Nationale und internationale Sicherheitsvorschriften**

Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen oder nationalen Sicherheitsvorschriften.

■ **CE-Kennzeichnung**

Entsprechend gekennzeichnete Geräte stimmen mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie(n) überein:

2011/65/EU (RoHS)

Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

2004/108/EG (EMV)

Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Die EU-Konformitätserklärung wird gemäß den oben genannten EU-Richtlinie(n) für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Hirschmann Automation and Control GmbH
Stuttgarter Str. 45-51
72654 Neckartenzlingen
Deutschland
Tel.: +49 1805 141538

Das Gerät ist einsetzbar im Industriebereich.

- ▶ Störfestigkeit: EN 61000-6-2
- ▶ Störaussendung: EN 61000-6-4

Warnung! Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Anmerkung: Voraussetzung für die Einhaltung der EMV-Grenzwerte ist die strikte Einhaltung der in dieser Beschreibung und Betriebsanleitung angegebenen Aufbaurichtlinien.

■ **FCC-Hinweis**

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Das Funktionieren ist abhängig von den zwei folgenden Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen; (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich der Störungen, die unerwünschtes Funktionieren bewirken könnten.

Es wurde nach entsprechender Prüfung festgestellt, dass dieses Gerät den Anforderungen an ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften entspricht.

Diese Anforderungen sind darauf ausgelegt, einen angemessenen Schutz gegen Funkstörungen zu bieten, wenn das Gerät im gewerblichen Bereich eingesetzt wird. Das Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzen und kann diese auch ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend dieser Betriebsanleitung installiert und benutzt wird, kann es Störungen des Funkverkehrs verursachen. Der Betrieb dieses Gerätes in einem Wohnbereich kann ebenfalls Funkstörungen verursachen; der Benutzer ist in diesem Fall verpflichtet, Funkstörungen auf seine Kosten zu beseitigen.

■ **Recycling-Hinweis**

Dieses Gerät ist nach seiner Verwendung entsprechend den aktuellen Entsorgungsvorschriften Ihres Landkreises, Landes und Staates als Elektronikschrott einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Über dieses Handbuch

Das Dokument „Anwender-Handbuch Installation“ enthält eine Gerätebeschreibung, Sicherheitshinweise, Anzeigebeschreibung und weitere Informationen, die Sie zur Installation des Gerätes benötigen.

Legende

Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole haben folgende Bedeutungen:

▶	Aufzählung
□	Arbeitsschritt
■	Zwischenüberschrift

1 Beschreibung

1.1 Allgemeine Beschreibung des Gerätes

Die PoE Injektor-Geräte sind konzipiert für die speziellen Anforderungen der industriellen Automatisierung. Sie erfüllen die relevanten Industriestandards, bieten eine sehr hohe Betriebssicherheit auch unter extremen Bedingungen, langjährige Verfügbarkeit und Flexibilität.

Das PoE Injektor-Gerät ist ein Power Sourcing Equipment (PSE). Über ein am 10/100/1000-Mbit/s-PoE-Port angeschlossenes Twisted-Pair-Kabel versorgt das Gerät ein Powered Device (PD) wie beispielsweise ein WLAN-Access-Point, eine IP-Kamera oder ein IP-Telefon mit Spannung. Durch die PoE-Spannungsversorgung entfällt die Notwendigkeit einer separaten Spannungsversorgung für das Powered Device.

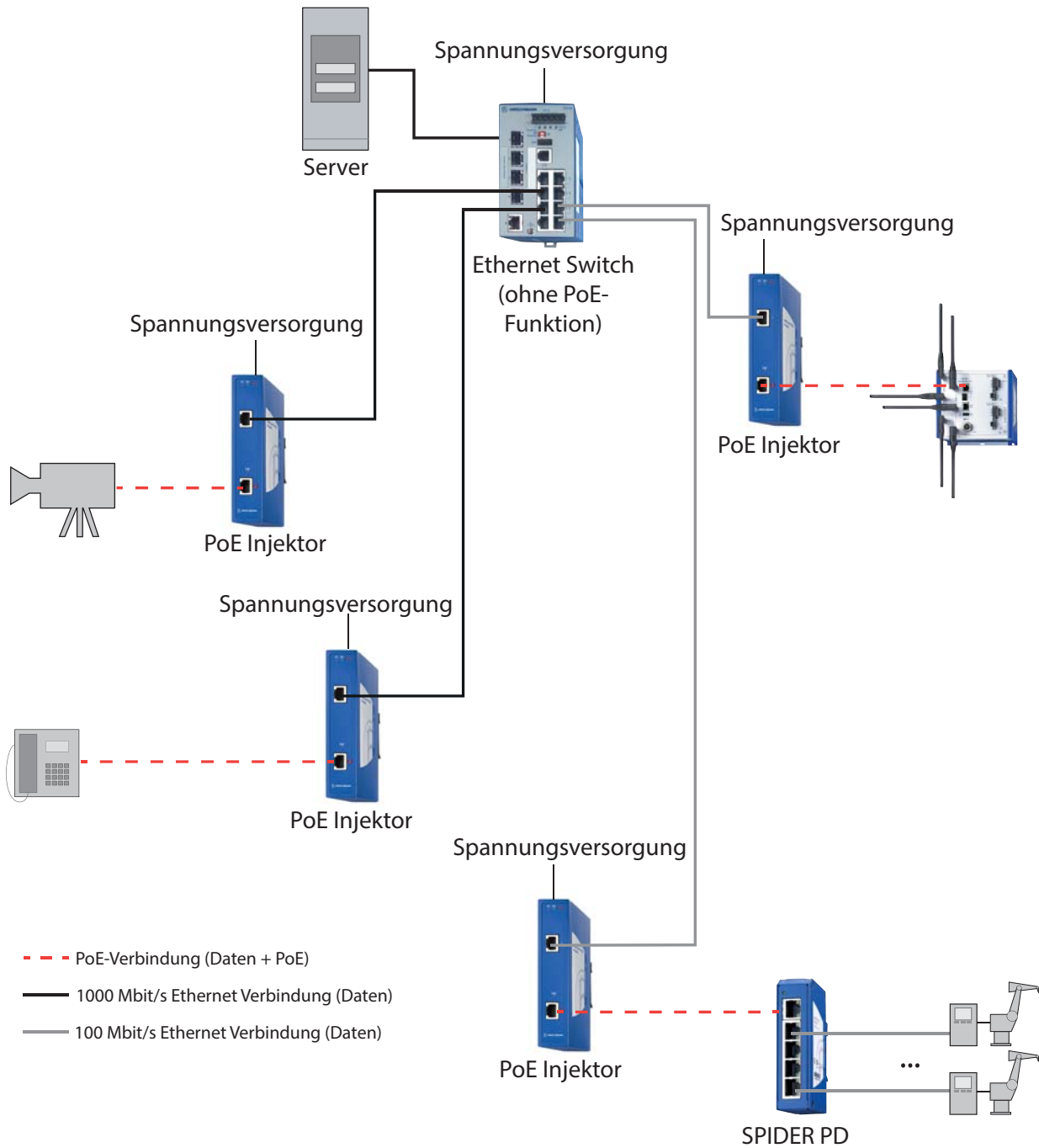
Folgende Möglichkeiten der Montage bestehen:

- ▶ einfaches Aufrasten auf eine Hutschiene
- ▶ Montage an einer senkrechten ebenen Fläche

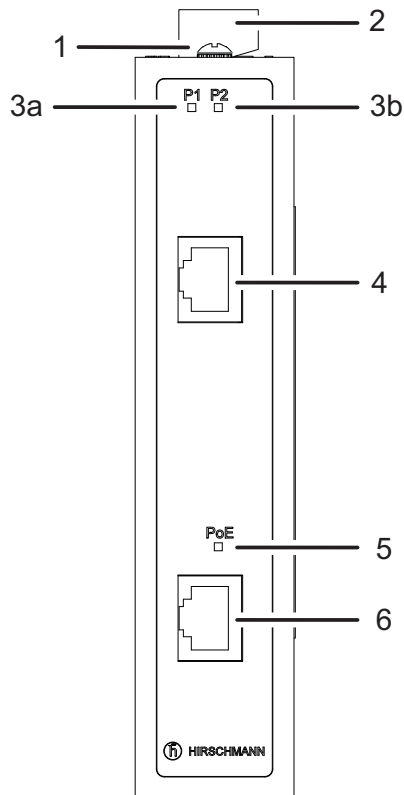
Die Geräte arbeiten ohne Lüfter.

Die Hirschmann-Netzkomponenten helfen Ihnen, eine durchgängige Kommunikation über alle Ebenen des Unternehmens hinweg zu führen.

■ Anwendungsbeispiele



1.2 Geräteansicht



1	Erdungsschraube	
2	6-poliger Klemmblock für die Betriebsspannung	
3a	LED-Anzeigeelement	Spannungsversorgung P1
3b	LED-Anzeigeelement	Spannungsversorgung P2
4	Port 1	RJ45-Buchse für 10/100/1000-Mbit/s-Twisted-Pair-Port
5	LED-Anzeigeelement	PoE-Status
6	Port 2	RJ45-Buchse für 10/100/1000-Mbit/s-PoE-Port

Tab. 1: Geräteansicht

1.3 Ethernet-Ports

Das PoE Injektor-Gerät fügt dem Twisted-Pair-Kabel über die signalführenden Adernpaare (Phantomspeisung) Spannung hinzu und schleift die an den Pins angeschlossenen Datenpfade 1:1 durch.

1.3.1 10/100/1000-Mbit/s-Twisted-Pair-Port

Das Gehäuse des Ports ist galvanisch mit dem Erdungsanschluss verbunden.

Dieser Port ist als RJ45-Buchse ausgeführt.

Der 10/100/1000-Mbit/s-Twisted-Pair-Port bietet Ihnen die Möglichkeit, Netzkomponenten entsprechend der Norm IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T anzuschließen.

Dieser Port unterstützt:

- ▶ 1000 Mbit/s voll duplex
- ▶ 100 Mbit/s halbduplex, 100 Mbit/s voll duplex
- ▶ 10 Mbit/s halbduplex, 10 Mbit/s voll duplex

1.3.2 10/100/1000-Mbit/s-PoE-Port

Das Gehäuse des Ports ist galvanisch mit dem Erdungsanschluss verbunden.

Dieser Port ist als RJ45-Buchse ausgeführt.

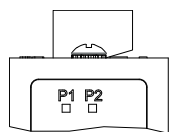
Der 10/100/1000-Mbit/s-PoE-Port bietet Ihnen die Möglichkeit, Netzkomponenten als Powered Device (PD) entsprechend der Norm IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T und IEEE 802.3af/at anzuschließen.

Dieser Port unterstützt:

- ▶ 1000 Mbit/s voll duplex
- ▶ 100 Mbit/s halbduplex, 100 Mbit/s voll duplex
- ▶ 10 Mbit/s halbduplex, 10 Mbit/s voll duplex
- ▶ Power over Ethernet (PoE/PoE+)

1.4 Anzeigeelemente

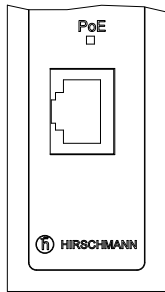
1.4.1 Gerätestatus



Diese LEDs geben Auskunft über den Zustand der Spannungsversorgung.

LED	Farbe	Aktivität	Bedeutung
P1	grün	leuchtet	Die Betriebsspannung 1 liegt an.
		keine	Die Betriebsspannung 1 liegt nicht an.
P2	grün	leuchtet	Die Betriebsspannung 2 liegt an.
		keine	Die Betriebsspannung 2 liegt nicht an.

1.4.2 PoE-Status



Diese LED zeigt Informationen zum PoE-Status an.

LED	Farbe	Aktivität	Bedeutung
PoE	grün	leuchtet	Die PoE-Spannungsversorgung ist aktiv.
		keine	Die PoE-Spannungsversorgung ist inaktiv.

2 Installation

Die Geräte sind für die Praxis in der rauen industriellen Umgebung entwickelt.

Das Gerät wird in betriebsbereitem Zustand ausgeliefert.

In der Praxis hat sich folgende thematische Reihenfolge bewährt:

- ▶ [Paket auspacken und Inhalt prüfen](#)
- ▶ [Gerät montieren und erden](#)
- ▶ [Klemmblock für die Betriebsspannung verdrahten](#)
- ▶ [Gerät in Betrieb nehmen](#)
- ▶ [Datenkabel anschließen](#)

2.1 Paket auspacken und Inhalt prüfen

- Überprüfen Sie, ob das Paket alle unter „Lieferumfang“ auf [Seite 25](#) genannten Positionen enthält.
- Überprüfen Sie die Einzelteile auf Transportschäden.

2.2 Gerät montieren und erden



VORSICHT

GEFAHR VON TRANSIENTEN ODER ELEKTROSTATISCHEN ENTLADUNGEN

Öffnen Sie das Gehäuse nicht.

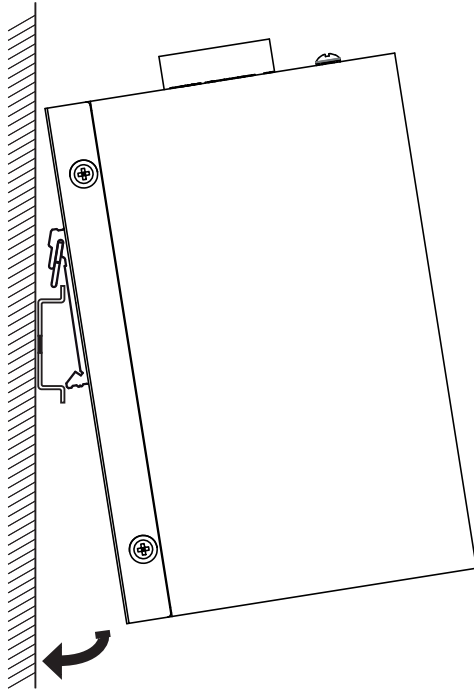
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.

2.2.1 Auf die Hutschiene montieren

Anmerkung: Die Schirmungsmasse der anschließbaren Twisted Pair-Leitungen ist elektrisch leitend mit dem Erdungsanschluss verbunden.

Um das Gerät auf eine waagrecht montierte 35-mm-Hutschiene nach DIN EN 60715 zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Hängen Sie die obere Rastführung des Gerätes in die Hutschiene ein.
- Drücken Sie das Gerät nach unten und gegen die Hutschiene.
- Rasten Sie das Gerät ein.

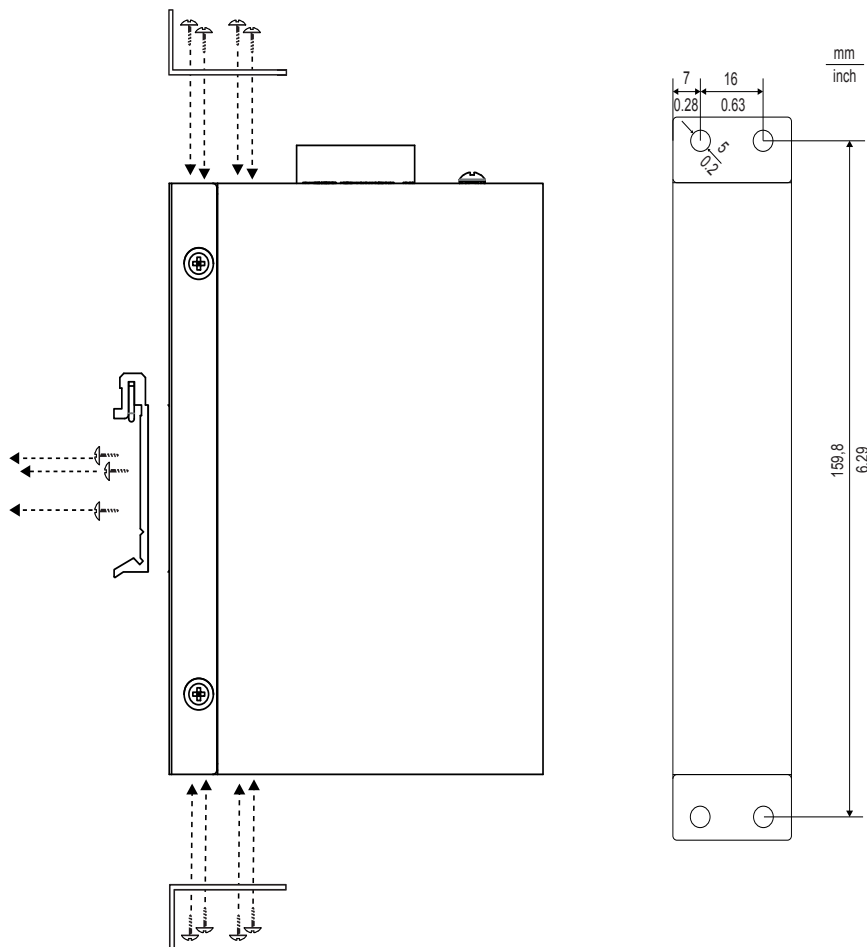


Anmerkung: Sorgen Sie für einen Freiraum von mindestens 10 cm an der Geräteoberseite und der Geräteunterseite.
Sorgen Sie für einen Freiraum von mindestens 2 cm an der rechten und linken Geräteseite.

2.2.2 Montage mit Wandmontagehalterungen

Um das Gerät mit den Wandmontagehalterungen zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die Hutschienenhalterung, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen.
- Richten Sie die Befestigungsbohrungen der Wandmontagehalterungen und des Gerätes aneinander aus.
- Befestigen Sie die Wandmontagehalterungen mit den mitgelieferten Schrauben am Gerät.
- Befestigen Sie das Gerät mit Hilfe der Befestigungsbohrungen in den Wandmontagehalterungen an der Wand.
- Um die Wandmontagehalterungen zu entfernen, führen Sie die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.



2.2.3 Erden

Das Gerät verfügt über einen Funktionserdanschluss.
Die Erdung erfolgt über die separate Erdungsschraube.

Anmerkung: Erden Sie das Gerät, bevor Sie weitere Kabel anschließen.

Anmerkung: Die Schirmungsmasse der anschließbaren Twisted Pair-Leitungen ist elektrisch leitend mit dem Erdungsanschluss verbunden.

Erden Sie das Gerät über die Erdungsschraube.


2.3 Klemmblock für die Betriebsspannung verdrahten

WARNUNG

ELEKTRISCHER SCHLAG

Stecken Sie niemals spitze Gegenstände (schmale Schraubendreher, Drähte oder Ähnliches) in das Innere des Gerätes oder in die Anschlussklemmen für Spannungsversorgungskabel. Berühren Sie die Anschlussklemmen nicht.

Das Nicht-Beachten dieser Anweisung kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

Abbildung	Pinbelegung am Gerät	Größe der Betriebsspannung
	1 Spannungsversorgungsanschluss 2, 0 V, Minus-Pol	Nennspannungsbereich DC
	2 Spannungsversorgungsanschluss 2, 24/48 V, Plus-Pol	24 V ... 48 V
	3 –	Spannungsbereich DC inklusive maximaler Toleranzen
	4 –	21 V ... 53 V
	5 Spannungsversorgungsanschluss 1, 0 V, Minus-Pol	
	6 Spannungsversorgungsanschluss 1, 24/48 V, Plus-Pol	

Tab. 2: Pinbelegung: 6-poliger steckbarer Klemmblock

■ **Betriebsspannung**

WARNUNG

ELEKTRISCHER SCHLAG

Beginnen Sie mit dem Anschließen der Betriebsspannung erst, wenn **alle** oben genannten Voraussetzungen gegeben sind.

[Siehe „Betriebsspannung“ auf Seite 5.](#)

Das Nicht-Beachten dieser Anweisung kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen.

Die Betriebsspannung ist redundant anschließbar. Beide Eingänge sind entkoppelt. Es besteht keine Lastverteilung. Bei redundanter Einspeisung versorgt das Netzteil mit der höheren Ausgangsspannung das Gerät alleine.

Anmerkung: Das Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben beträgt max. 0,56 Nm (5 lb in.).

Führen Sie für die anzuschließende Betriebsspannung die folgenden Handlungsschritte aus:

- Ziehen Sie den Klemmblock vom Gerät ab.
- Verdrahten Sie die Spannungsversorgungsleitungen.

2.4 Gerät in Betrieb nehmen

VORSICHT

ELEKTRISCHER SCHLAG

Schließen Sie ausschließlich eine dem Typschild Ihres Gerätes entsprechende Betriebsspannung an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.

- Montieren Sie den Klemmblock für die Betriebsspannung.

Mit dem Anlegen der Betriebsspannung über den Klemmblock nehmen Sie das Gerät in Betrieb.

2.5 Datenkabel anschließen

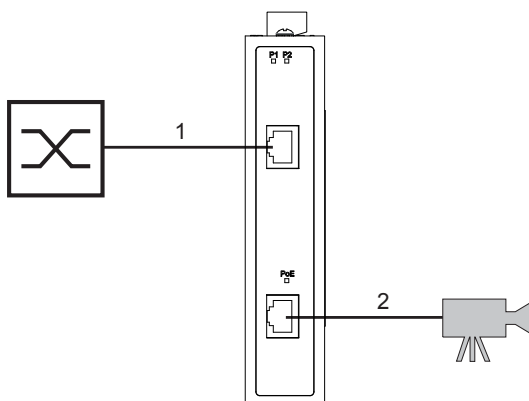


Abb. 1: Das PoE Injektor-Gerät schleift die an den Pins angeschlossenen Datenpfade 1:1 durch.

1: Daten

2: Daten + PoE

Anmerkung: Befolgen Sie generell die folgenden Empfehlungen für Datenverkabelung in Umgebungen mit hohem elektrischen Störpotential:

- Wählen Sie die Länge der Datenkabel so kurz wie möglich.
- Achten Sie bei Kupferverkabelung auf einen ausreichenden Abstand zwischen Spannungsversorgungs- und Datenkabel, wenn diese über große Distanzen verlaufen. Installieren Sie die Kabel idealerweise in separaten Kabelkanälen.
- Verwenden Sie geschirmte Kabel.

3 **Wartung, Service**

- ▶ Beim Design dieses Gerätes hat Hirschmann weitestgehend auf den Einsatz von Verschleißteilen verzichtet. Die dem Verschleiß unterliegenden Teile sind so bemessen, dass sie im normalen Gebrauch die Produktlebenszeit überdauern. Betreiben Sie dieses Gerät innerhalb der Spezifikationen ([siehe auf Seite 22 „Technische Daten“](#)).
- ▶ Prüfen Sie abhängig vom Verschmutzungsgrad der Betriebsumgebung in regelmäßigen Abständen den freien Zugang zu den Lüftungsschlitzen des Gerätes.

Anmerkung: Informationen zur Abwicklung von Reklamationen finden Sie im Internet unter

<http://www.beldensolutions.com/de/Service/Reparaturen/index.phtml>.

4 Demontage

Anmerkung: Trennen Sie die Erdung von allen Kabeln zuletzt.

- Ziehen Sie die Datenleitungen ab.
- Schalten Sie die Betriebsspannung aus.
- Ziehen Sie den Klemmblock vom Gerät ab.
- Trennen Sie die Erdung.

4.1 Demontage des Gerätes von der Hutschiene

- Um das Gerät von der Hutschiene zu demontieren, drücken Sie das Gerät nach unten und ziehen es unten von der Hutschiene weg.

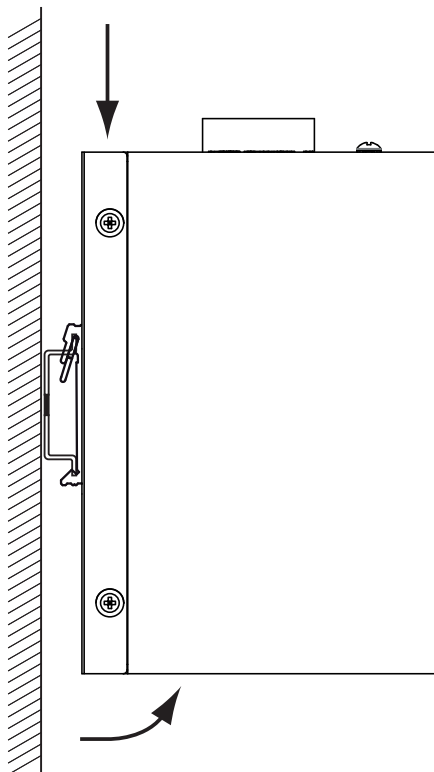


Abb. 2: Demontage von der Hutschiene

5 Technische Daten

■ Allgemeine technische Daten

Abmessungen B × H × T	Siehe „Maßzeichnung“ auf Seite 23.	
Masse	420 g	
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2 Spannungseingänge für redundante Spannungsversorgung ▶ Sicherheitskleinspannung (SELV), redundante Eingänge entkoppelt. ▶ Relevant für Nordamerika: Class 2 	
	Nennspannungsbereich DC	24 V ... 48 V
	Spannungsbereich DC inklusive maximaler Toleranzen	21 V ... 53 V
	Anschlussart	6-poliger steckbarer Klemmblock für redundante Spannungsversorgung
	Stromaufnahme bei 24 V DC	max. 1,5 A (mit PoE)
	Überstromschutz am Eingang	
	Vorsicherung pro Spannungseingang ^a	min. 3,5 A
	Einschaltspitzenstrom	15 V für 1 ms
Klimatische Bedingungen im Betrieb	Umgebungslufttemperatur ^b	-40 °C ... +70 °C
	Luftfeuchtigkeit	5% ... 95% (nicht kondensierend)
	Luftdruck	bis 2000 m (795 hPa)
Klimatische Bedingungen bei Lagerung	Umgebungslufttemperatur ^c	-45 °C ... +85 °C
	Luftfeuchtigkeit	5% ... 95% (nicht kondensierend)
	Luftdruck	bis 2000 m (795 hPa)
Verschmutzungsgrad	2	
Schutzklassen	Schutzart	IP 30

- a. Als Alternative zur Vorsicherung ist möglich:
Spannungsversorgung nach Class 2 oder EN 60950-1 Limited Power Source
- b. Temperatur der umgebenden Luft im Abstand von 5 cm zum Gerät
- c. Temperatur der umgebenden Luft im Abstand von 5 cm zum Gerät

■ Maßzeichnung

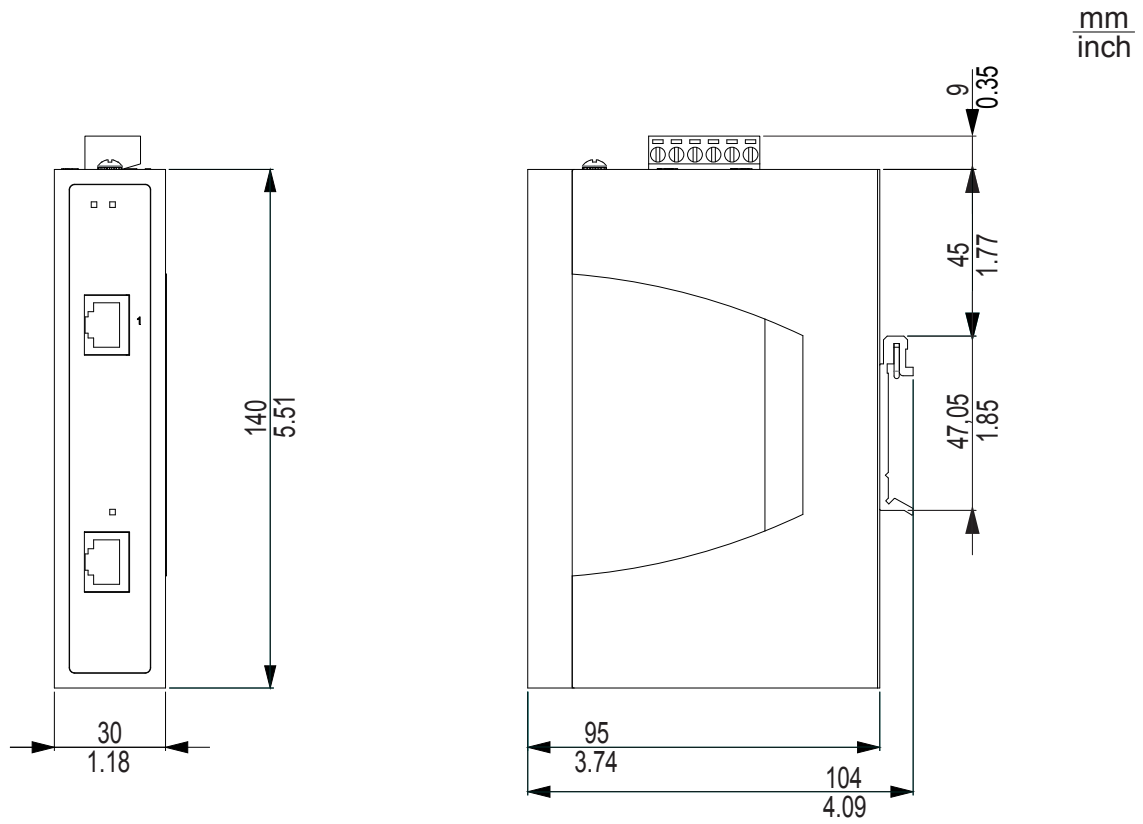


Abb. 3: Abmessungen SPIDER Giga 2TX PoE EEC

■ EMV und Festigkeit

EMV-Störaussendung

gestrahlte Störaussendung

FCC 47 CFR Part 15	Klasse A
EN 61000-6-4	erfüllt

leitungsgeführte Störaussendung

FCC 47 CFR Part 15	Klasse A
EN 61000-6-4	erfüllt

EMV-Störfestigkeit

elektrostatische Entladung

EN 61000-4-2	Kontaktentladung	± 4 kV
IEEE C37.90.3		
EN 61000-4-2	Luftentladung	± 8 kV
IEEE C37.90.3		

elektromagnetisches Feld

EN 61000-4-3	80 MHz ... 1000 MHz	10 V/m
EN 61000-4-3	1,4 GHz ... 2 GHz	3 V/m
EN 61000-4-3	2 GHz ... 2,7 GHz	1 V/m

schnelle Transienten (Burst)

EN 61000-4-4	DC-Versorgungsanschluss	± 2 kV
IEEE C37.90.1		
EN 61000-4-4	Datenleitung	± 1 kV
IEEE C37.90.1		

Stoßspannungen (Surge) – DC-Versorgungsanschluss

EN 61000-4-5	line/ground	± 0,5 kV
EN 61000-4-5	line/line	± 0,5 kV

leitungsgeführte Störgrößen

EN 61000-4-6	150 kHz ... 80 MHz	10 V
--------------	--------------------	------

Festigkeit

IEC 60068-2-6, Test Fc	Vibration	3 Hz ... 9 Hz mit 3,5 mm Amplitude 9 Hz ... 150 Hz mit 1 g
IEC 60068-2-27, Test Ea	Schock	15 g bei 11 ms

■ Netzausdehnung

Die Gesamtlänge der an Port 1 und Port 2 angeschlossenen Twisted-Pair-Kabel darf maximal 100 m betragen.

■ Leistungsaufnahme/Leistungsabgabe bei 24 V DC

Maximale Leistungsaufnahme	Leistungsabgabe
max. 33,8 W (mit PoE)	115,4 Btu (IT)/h

■ Lieferumfang

Anzahl	Artikel
1 ×	Gerät
1 ×	6-poliger steckbarer Klemmblock für redundante Spannungsversorgung
1 ×	Wandmontage-Set
1 ×	Anwender-Handbuch Installation

■ Bestellnummer

Gerät	Bestellnummer
SPIDER Giga 2TX PoE EEC	942 059-001

■ Zubehör

Sonstiges Zubehör	Bestellnummer
Rail Power Supply RPS60/48V EEC	943 952-001
Rail Power Supply RPS80 EEC	943 662-080

■ Zugrundeliegende Normen und Standards

Norm	
UL 508	Safety for Industrial Control Equipment
CSA C22.2 No. 142	Canadian National Standard(s) – Process Control Equipment – Industrial Products
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
FCC 47 CFR Part 15	Code of Federal Regulations
IEEE 802.3	Ethernet
IEEE 802.3af	Power over Ethernet
IEEE 802.3at	Power over Ethernet Plus

Tab. 3: Liste der Normen und Standards

Das Gerät erfüllt die genannten Normen und Standards im Allgemeinen in der aktuellen Fassung.

Ein Gerät besitzt ausschließlich dann eine Zertifizierung nach einer bestimmten Norm oder einem bestimmten Standard, wenn das Zertifizierungskennzeichen auf dem Gehäuse steht.

A Weitere Unterstützung

■ Technische Fragen

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an den Hirschmann-Vertragspartner in Ihrer Nähe oder direkt an Hirschmann.

Die Adressen unserer Vertragspartner finden Sie im Internet unter <http://www.hirschmann.com>

Unser Support steht Ihnen zur Verfügung unter <https://hirschmann-support.belden.eu.com>

Sie erreichen uns

in der Region EMEA unter

- ▶ Tel.: +49 (0)1805 14-1538
- ▶ E-Mail: hac.support@belden.com

in der Region Amerika unter

- ▶ Tel.: +1 (717) 217-2270
- ▶ E-Mail: inet-support.us@belden.com

in der Region Asien-Pazifik unter

- ▶ Tel.: +65 6854 9860
- ▶ E-Mail: inet-ap@belden.com

■ Hirschmann Competence Center

Das Hirschmann Competence Center mit dem kompletten Spektrum innovativer Dienstleistungen hat vor den Wettbewerbern gleich dreifach die Nase vorn:

- ▶ Das Consulting umfasst die gesamte technische Beratung von der Systembewertung über die Netzplanung bis hin zur Projektierung.
- ▶ Das Training bietet Grundlagenvermittlung, Produkteinweisung und Anwenderschulung mit Zertifizierung.
Das aktuelle Schulungsangebot zu Technologie und Produkten finden Sie unter <http://www.hicomcenter.com>
- ▶ Der Support reicht von der Inbetriebnahme über den Bereitschafts-service bis zu Wartungskonzepten.

Mit dem Hirschmann Competence Center entscheiden Sie sich in jedem Fall gegen jeglichen Kompromiss. Das kundenindividuelle Angebot lässt Ihnen die Wahl, welche Komponenten Sie in Anspruch nehmen.

Internet:

<http://www.hicomcenter.com>



HIRSCHMANN

A **BELDEN** BRAND