



MIC Serie Netzteile

MIC Series



BOSCH

de Installationshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	Wichtige Sicherheitshinweise	4
1.2	Sicherheitsvorkehrungen	6
1.3	Wichtige Hinweise	6
1.4	Kundendienst und Wartung	11
2	Einführung	12
2.1	Teileliste	12
2.2	Vorbereitung der Netzteileinheit	12
2.3	Anbringen der Netzteileinheit	13
2.4	IP-Schutzarten	13
2.5	Verbindung des MIC abgeschirmten Composite-Kabels mit der Kabelverschraubung	14
3	MIC Nicht-IR-Netzteileinheiten	15
3.1	Masseanschluss der Platine	15
3.2	Nicht-IR-Netzteil Layout und Anschlüsse	16
3.3	Sicherungsbemessungen	17
3.4	Installation eines Nicht-IR-Netzteils	18
3.5	Optionale Karten und Kits für MIC Nicht-IR-Kameras	22
3.6	Inbetriebnahme einer MIC Serie Kamera mit Lautsprechern zur Beschallung	23
3.7	Inbetriebnahme einer MIC Serie Kamera mit Heizungsoption	23
4	MIC IR-Netzteileinheiten	25
4.1	Masseanschluss der Platine	26
4.2	Sicherungsbemessungen	27
4.3	MIC IR-Netzteil Layout und Anschlüsse	28
4.4	Installation eines MIC IR-Netzteils	28
4.5	Inbetriebnahme der IR-Strahler	33
5	Technische Daten	34
5.1	Abmessungen	35

1 Sicherheit

1.1 Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie vor Inbetriebnahme des Geräts alle Warnungen am Gerät und in der Betriebsanleitung.

1. **Reinigen:** Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose, bevor Sie es reinigen. Befolgen Sie sämtliche Anweisungen zum Gerät. In der Regel reicht ein trockenes Tuch für die Reinigung aus, es kann jedoch auch ein feuchtes, fusselfreies Tuch oder Fensterleder verwendet werden. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
2. **Wärmequellen:** Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
3. **Wasser:** Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Badewanne, Waschschüssel oder eines Waschbeckens.
4. **Eintritt von Fremdkörpern und Flüssigkeit:** Stecken Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen des Geräts, da Sie so Teile mit hoher Spannung berühren oder kurzschließen können, was zu einem Brand oder einem elektrischen Schlag führen kann. Verschütten Sie keinerlei Flüssigkeit im Gerät. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter wie beispielsweise Vasen oder Tassen auf dem Gerät ab.
5. **Blitzeinschlag:** Schützen Sie das Gerät zusätzlich während eines Gewitters oder bei Nichtverwendung über einen längeren Zeitraum, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen und die Verbindung zum Kabelsystem trennen. So kann das Gerät nicht durch Blitzeinschlag oder Überspannung beschädigt werden.
6. **Einstellung der Bedienelemente:** Stellen Sie nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Bedienelemente ein. Durch falsche Einstellung anderer Bedienelemente kann das Gerät beschädigt werden. Durch Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie Durchführung von Verfahren, die nicht in der Betriebsanleitung angegeben sind, kann es zum Austritt gefährlicher Strahlung kommen.
7. **Überlastung:** Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht. Dies kann zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen.
8. **Schutz von Netzkabel und Stecker:** Achten Sie im Bereich von Steckdosen und am Geräteausgang darauf, dass nicht auf Kabel und Stecker getreten werden kann oder diese durch Gegenstände eingeklemmt werden. Bei Geräten, die mit 230 VAC, 50 Hz, betrieben werden sollen, muss das Netzkabel den aktuellen Ausgaben von *IEC 60227* entsprechen. Bei Geräten, die mit 120 VAC, 60 Hz, betrieben werden sollen, muss das Netzkabel den aktuellen Ausgaben von *UL 62* und *CSA 22.2 Nr. 49* entsprechen.
9. **Unterbrechung der Stromversorgung:** An den Geräten liegt Spannung an, sobald das Netzkabel in die Steckdose gesteckt wird. Wenn der Netzstecker aus der Steckdose gezogen wird, ist die Stromversorgung für alle Geräte unterbrochen.
10. **Wartung:** Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten. Durch Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen können Sie hohen elektrischen Spannungen oder anderen Gefahren ausgesetzt sein. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.

11. **Beschädigungen, bei denen eine Wartung erforderlich ist:** Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und überlassen Sie das Gerät qualifiziertem Personal zur Wartung, wenn eine der folgenden Beschädigungen aufgetreten ist:
 - Das Netzkabel oder der Netzstecker ist beschädigt.
 - Das Gerät war Feuchtigkeit, Wasser oder feuchter Witterung (Regen, Schnee usw.) ausgesetzt.
 - Flüssigkeit ist auf oder in das Gerät gelangt.
 - Fremdkörper sind in das Gerät gelangt.
 - Das Gerät ist zu Boden gefallen, oder das Gehäuse wurde beschädigt.
 - Das Betriebsverhalten des Geräts hat sich deutlich verändert.
 - Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, obwohl sich der Benutzer genau an die Betriebsanleitung hält.
12. **Ersatzteile:** Stellen Sie sicher, dass der Servicemitarbeiter Ersatzteile verwendet, die vom Hersteller empfohlen werden bzw. den ursprünglichen Teilen entsprechen. Die Verwendung falscher Ersatzteile kann zu einem Brand, einem elektrischen Schlag oder anderen Gefahren führen.
13. **Sicherheitstest:** Sicherheitstests müssen nach der Wartung oder Instandsetzung des Geräts durchgeführt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.
14. **Installation:** Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Vorschriften für elektrische Anlagen zu beachten.
15. **Zubehör und Veränderungen:** Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör. Jede Veränderung des Geräts, die nicht ausdrücklich von Bosch genehmigt wurde, führt zum Erlöschen der Gewährleistung oder, im Fall einer Autorisierungsvereinbarung, zum Erlöschen der Autorisierung zur Verwendung des Geräts.

1.2 Sicherheitsvorkehrungen



GEFAHR!

Große Gefahr: Dieses Symbol zeigt eine unmittelbare Gefahrensituation an, etwa eine gefährliche Spannung im Innern des Produkts.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass im Produktgehäuse nicht-isolierte, gefährliche Spannung anliegt, von der Stromschlaggefahr für Personen ausgeht.



WARNUNG!

Mittlere Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an.

Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies leichte bis mittelschwere Körperverletzungen verursachen.



VORSICHT!

Geringe Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an.

Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden oder zu einer Beschädigung des Geräts führen.

1.3 Wichtige Hinweise



Zubehör: Bringen Sie dieses Gerät nicht auf einer instabilen Halterung, einem Stativ oder Ähnlichem an. Das Gerät kann sonst zu Boden fallen und dabei Personen ernsthaft verletzen oder selbst beschädigt werden. Verwenden Sie nur Wagen, Halterungen, Stative, Tische usw., die vom Hersteller empfohlen werden. Wenn Sie einen Wagen verwenden, gehen Sie beim Bewegen des Wagens äußerst vorsichtig vor, um Verletzungen durch Unfälle zu vermeiden. Durch unvermitteltes Anhalten, extreme Krafteinwirkung und unebene Oberflächen werden das Gerät und der Wagen möglicherweise zum Umstürzen gebracht. Befestigen Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen vom Hersteller.

Hauptschalter: Die Elektroinstallation des Gebäudes muss einen Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm zwischen den einzelnen Polen umfassen. Falls das Gehäuse zu Wartungs- und/oder anderen Zwecken geöffnet werden muss, dient dieser Hauptschalter als wichtigste Unterbrechungsvorrichtung, um die Spannungsversorgung des Geräts abzuschalten.

Koax-Erdung:

- Erden Sie das Kabelsystem, wenn ein Kabelsystem für den Außeneinsatz mit dem Gerät verbunden ist.
- Außeninstallationen dürfen an die Eingänge dieses Geräts nur angeschlossen werden, wenn es über den Schutzkontaktnetzstecker an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen oder über die Masseklemme ordnungsgemäß geerdet ist.
- Bevor die Erdungsverbindung über den Schutzkontaktnetzstecker oder die Masseklemme getrennt wird, müssen die Eingangsanschlüsse des Geräts von jeglichen Außeninstallationen getrennt werden.
- Werden an dieses Gerät Außeninstallationen angeschlossen, müssen geeignete Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, wie z. B. eine sachgemäße Erdung.

Nur für in den USA erhältliche Modelle – Abschnitt 810 des National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70, enthält Informationen zur ordnungsgemäßen Erdung der Halterung, zur Koax-Erdung an einem Entladegerät, zum Durchmesser von Erdungsleitern, zum Standort des Entladegeräts, zur Verbindung mit Erdungselektroden und zu Anforderungen bezüglich der Erdungselektroden.



Entsorgung: Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts wurden hochwertige Materialien und Bauteile eingesetzt, die wiederaufbereitet und wiederverwendet werden können. Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Für elektrische und elektronische Altgeräte gibt es in der Regel gesonderte Sammelstellen. Geben Sie diese Geräte gemäß der *Europäischen Richtlinie 2002/96/EG* bei einer entsprechenden Entsorgungseinrichtung ab.

Umweltschutz: Der Umweltschutz nimmt im Engagement von Bosch einen hohen Stellenwert ein. Beim Entwurf dieses Geräts wurde der Umweltverträglichkeit größte Aufmerksamkeit gewidmet.

Elektrostatisch empfindliches Gerät: Die CMOS/MOSFET-Vorsichtsmaßnahmen müssen ordnungsgemäß ausgeführt werden, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden.

HINWEIS: Bei der Handhabung elektrostatisch empfindlicher Platinen sind geerdete Antistatik-Gelenkbänder zu tragen und die ESD-Sicherheitsvorkehrungen ordnungsgemäß einzuhalten.

Sicherungsbemessung: Zum Schutz des Geräts muss der Nebenstromkreisschutz mit einer maximalen Sicherungsbemessung von 16 A abgesichert sein. Dies muss gemäß *NEC 800 (CEC Abschnitt 60)* erfolgen.

Erdung und Polung: Dieses Gerät verfügt möglicherweise über einen gepolten Wechselstromstecker (einen Stecker, bei dem ein Stift breiter ist als der andere). Bei dieser Schutzvorrichtung kann der Stecker nur in einer Richtung in eine Steckdose eingesetzt werden. Wenn Sie den Stecker nicht vollständig in die Netzsteckdose einstecken können, beauftragen Sie einen qualifizierten Elektriker damit, die Steckdose durch ein neueres Modell zu ersetzen. Versuchen Sie nicht, die Schutzvorrichtung des polarisierten Steckers zu umgehen.

Alternativ kann dieses Gerät mit einem dreipoligen Schutzkontaktnetzstecker ausgestattet sein (mit dem Schutzkontakt als dritten Pol). Diese Schutzfunktion gewährleistet, dass der Netzstecker nur in eine Schutzkontaktsteckdose eingesteckt werden kann. Wenn Sie den Stecker nicht in die Netzsteckdose einstecken können, beauftragen Sie einen qualifizierten Elektriker, die Steckdose durch ein neueres Modell zu ersetzen. Die Schutzfunktion des Schutzkontaktnetzsteckers darf nicht unwirksam gemacht werden.

Bewegen: Ziehen Sie das Netzkabel heraus, bevor Sie das Gerät bewegen. Gehen Sie beim Bewegen des Geräts äußerst vorsichtig vor. Extreme Krafteinwirkung oder Erschütterungen können Schäden am Gerät und an den Festplatten verursachen.

Außensignale: Die Installation für Außensignale muss den Normen *NEC 725* und *NEC 800 (CEC-Vorschrift 16-224 und CEC-Abschnitt 60)* entsprechen, insbesondere hinsichtlich Sicherheitsabständen von Stromleitungen und Blitzableitern sowie Überspannungsschutz.

Fest verkabelte Geräte: Die Elektroinstallation des Gebäudes muss mit einer leicht zugänglichen Unterbrechungsvorrichtung versehen werden.

Steckbare Geräte: Bringen Sie die Steckdose in der Nähe des Geräts an, sodass sie leicht zugänglich ist.

Wiederanschießen der Stromversorgung: Wenn das Gerät aufgrund einer Überhitzung abgeschaltet werden muss, ziehen Sie das Netzkabel ab, und warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel wieder einstecken.

Stromleitungen: Die Kamera darf nicht in der Nähe von Überlandleitungen, Stromkreisen oder elektrischer Beleuchtung platziert werden bzw. an Standorten, an denen sie mit Stromleitungen, Stromkreisen oder Beleuchtungskörpern in Berührung kommen kann.

Rackmontage

- **Belüftung:** Das Gerät darf nur in einer Einbauinstallation oder einem Rack montiert werden, wenn eine ordnungsgemäße Belüftung gewährleistet ist bzw. die Anweisungen des Herstellers eingehalten werden. Die maximale Betriebstemperatur für das Gerät darf nicht überschritten werden.
- **Mechanische Belastung:** Montieren Sie das Gerät ordnungsgemäß im Rack, um Gefahren durch ungleiche mechanische Belastung zu vermeiden.

**VORSICHT!**

Durch Anschluss der Systemerdung an den Schutzleiter können Erdschleifen entstehen, die Störungen der CCTV-Anlage verursachen.

Videoverlust: Videoverlust ist bei digitalen Videoaufzeichnungen nicht auszuschließen. Daher übernimmt Bosch Security Systems keine Haftung für Schäden, die aus verloren gegangenen Videodaten entstehen. Zur Minimierung des Verlustrisikos von digitalen Daten empfiehlt Bosch Security Systems den Einsatz mehrerer redundanter Aufzeichnungssysteme sowie ein Verfahren zur Sicherung aller analogen und digitalen Daten.

**HINWEIS!**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gerät der Klasse B. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann Störstrahlungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.

FCC- und ICES-Informationen

(Nur für in den USA und in Kanada erhältliche Modelle)

Dieses Gerät wurde geprüft und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der **Klasse B** entsprechend *Teil 15* der FCC-Vorschriften ein. Diese Beschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb in einem **Wohngebiet** gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkwellen und kann diese ausstrahlen. Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung kann es andere Funkkommunikation stören. Mögliche Störungen in speziellen Installationen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sollte das Gerät die Funkkommunikation von Radios oder Fernsehgeräten stören, was durch Aus- und Einschalten des Geräts überprüft werden kann, sollte der Benutzer die Störungen anhand einer der folgenden Vorgehensweisen beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, bzw. stellen Sie sie um.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht vom Empfänger verwendet wird.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Beabsichtigte oder unbeabsichtigte Veränderungen an dem Gerät, die nicht ausdrücklich von der prüfenden Partei zugelassen wurden, dürfen nicht vorgenommen werden. Durch solche Veränderungen kann der Benutzer das Recht zur Verwendung des Geräts verwirken.

Gegebenenfalls muss der Benutzer einen Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker kontaktieren, um mögliche Fehler zu beheben.

Folgende Broschüre der Federal Communications Commission könnte sich als hilfreich erweisen: „*How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*“ (Probleme mit Radio-/Fernsehstörungen identifizieren und beheben). Die Broschüre ist bei der US-Regierung unter der folgenden Adresse erhältlich: U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

INFORMATIONS FCC ET ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision)*. Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

Haftungsausschluss

Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts geprüft. Die Prüfungen von UL umfassten nur die Gefahr durch Brand, elektrischen Schlag und/oder die Gefahr von Personenschäden gemäß der UL-Richtlinie *Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044*. Die UL-Zertifizierung umfasst nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts.

UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEDLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.

Haftungsausschluss

Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts geprüft. Die Prüfungen von UL umfassten nur die Gefahr durch Brand, elektrischen Schlag und/oder die Gefahr von Personenschäden gemäß der UL-Richtlinie *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. Die UL-Zertifizierung umfasst nicht die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts.

UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEDLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.

Produktzertifizierungen

Dieses Produkt erfüllt folgende EU-Richtlinien:

- EMV-Richtlinie (89/336/EG in der jeweils gültigen Fassung)
- Niederspannungsrichtlinie (73/23/EG)
- EU-Richtlinie 2002/95/EG, EMV, zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS), EMV, CISPR B und CTIC

Copyright

Dieses Handbuch ist geistiges Eigentum von Bosch Security Systems und urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte vorbehalten.

Eingetragene Marken

Alle in diesem Handbuch verwendeten Hardware- und Softwareproduktnamen können eingetragene Marken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

HINWEIS!

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt, und die in ihm enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Drucklegung war der Text vollständig und richtig. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung der Produkte kann der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs ohne Ankündigung geändert werden. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden, die direkt oder indirekt auf Fehler, Unvollständigkeit oder Abweichungen zwischen Benutzerhandbuch und beschriebenem Produkt zurückzuführen sind.

Weitere Informationen

Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Bosch Security Systems Vertreter, oder besuchen Sie unsere Website unter www.bosch-sicherheitsprodukte.de.

1.4

Kundendienst und Wartung

Falls das Gerät gewartet werden muss, setzen Sie sich bitte mit der nächsten Kundendienstzentrale von Bosch Security Systems in Verbindung, um Rückgabeautorisierung und Versandanweisungen einzuholen.

Kundendienstzentralen

USA

Reparaturcenter

Telefon: 800-566-2283

Fax: 800-366-1329

E-Mail: repair@us.bosch.com

Kundendienst

Telefon: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-Mail: security.sales@us.bosch.com

Technischer Kundendienst

Telefon: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 oder 717-735-6560

E-Mail: technical.support@us.bosch.com

Kanada

Telefon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

Europa, Naher Osten, Afrika

Reparaturcenter

Telefon: 31 (0) 76-5721500

Fax: 31 (0) 76-5721413

E-Mail: RMADesk.STService@nl.bosch.com

Asien

Reparaturcenter

Telefon: 65 63522776

Fax: 65 63521776

E-Mail: rmahelpdesk@sg.bosch.com

Kundendienst

Telefon: 86 (0) 756 7633117 oder

86 (0) 756 7633121

Fax: 86 (0) 756 7631710

E-Mail: customer.service@cn.bosch.com

Garantie und weitere Informationen

Wenn Sie allgemeine Fragen oder Fragen zur Garantie haben, können Sie sich an Ihren Bosch Security Systems Vertreter wenden oder unsere Website unter www.bosch-sicherheitsprodukte.de besuchen.

2 Einführung

Die MIC Serie Netzteile von Bosch Security Systems stellen alle Anschlüsse bereit, die für Spannungsversorgung, Telemetrie und Video der MIC Serie PTZ-Kameras erforderlich sind. Alle Netzteile sind nach CE und FCC zugelassen und weisen Schutzklasse IP 65 auf. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die Netzteile und ihre Funktionen:

MIC-240PSU-UL	240-VAC-MIC-Netzteil
MIC-IR-240PSU-UL	240-VAC-MIC-Netzteil (nur IR)
MIC-115PSU-UL	115-VAC-MIC-Netzteil
MIC-IR-115PSU-UL	115-VAC-MIC-Netzteil (nur IR)
MIC-24PSU-UL	24-VAC-MIC-Netzteil
MIC-IR-24PSU-UL	24-VAC-MIC-Netzteil (nur IR)



HINWEIS!

Um einen angemessenen Schutz vor elektromagnetischer Störung zu gewährleisten, verwenden Sie in Verbindung mit den MIC-Netzteilen nur die abgeschirmten Kabel MIC-2M-S, MIC-10M-S, MIC-20M-S und MIC-25M-S.

2.1 Teileliste

Alle Netzteile befinden sich in einem Gehäuse aus Gussaluminium. Zum Lieferumfang gehört Folgendes:

- Wetterbeständiges Gehäuse aus Gussaluminium (Schutzklasse IP 65) mit drei (3) Kabelverschraubungen
- Ein Netzteil für eine MIC Serie Kamera
- Möglichkeit zum Anschließen von verschiedenen intern eingesteckten Schnittstellenkarten an den Netzteilkasten, beispielsweise eine Alarmschnittstellenkarte (nur für Nicht-IR-Netzteile)
- Steckplatz für eine Signalschnittstellenkarte (BP-3 oder BP-4) für den Anschluss von Telemetrie an Bosch Biphase-Geräte
- Schraubanschlüsse für alle Composite-, Telemetrie- und Zusatzkabel im Gehäuse
- Erdisolierung und Terminierung innerhalb des Geräts für die korrekte Video-Erdung und zur Verhinderung von Erdschleifen
- Drei (3) M12-Kabelverschraubungen für Telemetrie-, Video- und Zusatzgeräte
- Eine (1) M16-Kabelverschraubung für den Anschluss des abgeschirmten Composite-Kabels an die MIC-Kamera
- Eine (1) 1/2-Zoll- NPT-Kabelverschraubung für den Anschluss des Netzkabels
- Ein (1) 1/2-Zoll- NPT- und ein (1) M12-Blindstecker

2.2 Vorbereitung der Netzteinheit

- Nehmen Sie den Blindstecker ab, mit dem die Öffnung für das Netzkabel abgedeckt ist, und schließen Sie die mitgelieferte 1/2-Zoll- NPT-Kabelverschraubung für das Netzkabel gemäß den Installationsanforderungen an.
- Entfernen Sie den zweiten Blindstecker, der eine der Öffnungen für eine M12-Kabelverschraubung abdeckt, und bringen Sie stattdessen die mitgelieferte M12-Kabelverschraubung an, wenn weitere Kabel für zusätzliche Geräte, wie Alarmer oder eine Waschanlagenpumpe, benötigt werden.

**VORSICHT!**

Die Netzteilgehäuse sind nicht explosionsgeschützt und müssen bei Installation in einem explosionsgefährdeten Bereich durch ein entsprechend zertifiziertes Gehäuse ersetzt werden. Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch zur *MIC Serie EXD 440 Kamera*.

2.3**Anbringen der Netzteileinheit**

Bringen Sie die Netzteileinheit mit vier (4) M6-Schrauben oder Bolzen (nicht mitgeliefert) an. Das Gehäuse enthält dafür die in der Abbildung unten dargestellten Löcher.

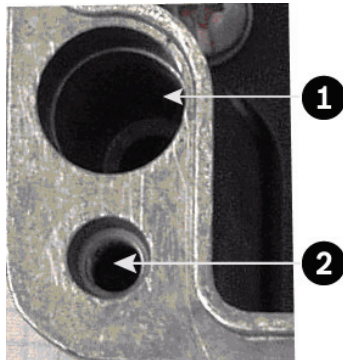


Bild 2.1 Schraubenlöcher für Gehäusemontage und Gehäusedeckel

1	Gehäuse-Montageschraube
2	Gehäusedeckel-Schraubenloch

2.4**IP-Schutzarten**

Das Netzteilgehäuse besteht aus wetterfestem Gussaluminium gemäß IP 65. Um die Schutzart dieses Gehäuses zu erhalten, installieren Sie in Verbindung damit nur Rohrnaben bzw. Armaturen mit derselben Schutzart. Beachten Sie dabei die Montageanweisungen zu dem betreffenden Teil.

2.5

Verbindung des MIC abgeschirmten Composite-Kabels mit der Kabelverschraubung

Die MIC Netzteile sind zur Verwendung mit dem MIC abgeschirmten Composite-Kabel ausgelegt. Bringen Sie dieses Kabel wie unten erläutert an der vernickelten M16-Messingkabelverschraubung an. Es ist wichtig, dass der geflochtene Kabelschirm in die inneren Klemmen der Kabelverschraubung einrastet, damit ein korrekter EMV-Schutz gegeben ist.

1. Manteln Sie den Kabelmantel ab, sodass 25 mm des Kabelschirmgeflechts sichtbar sind, und biegen Sie dann das Kabelschirmgeflecht über den Kabelmantel zurück.
2. Schieben Sie das abgeschirmte Composite-Kabel so weit in die Kabelverschraubung, bis es die innere Klemme erreicht (etwa 20 mm in der Kabelverschraubung).
3. Ziehen Sie die Hutmutter mit einem Schraubenschlüssel fest an, sodass sie das Kabel und das Kabelschirmgeflecht wie unten dargestellt sicher festhält.

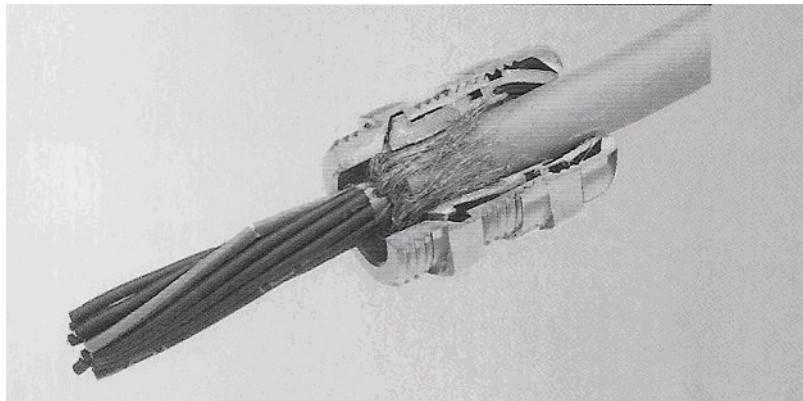


Bild 2.2 Composite-Kabel, Verbindung mit Kabelverschraubung

3 MIC Nicht-IR-Netzteileinheiten

In diesem Kapitel wird die Installation der folgenden MIC Netzteileinheiten beschrieben:

- MIC-240PSU-UL
- MIC-115PSU-UL
- MIC-24PSU-UL

Die MIC Netzteile stellen Strom-, Telemetrie- und Videoanschlüsse für eine einzelne MIC Kamera bereit, die den betreffenden Netzteiltyp erfordert.

Alle Nicht-IR MIC Netzteile haben das gleiche Layout und werden auf die gleiche Weise verdrahtet. Die 230-VAC-, 115-VAC- und 24-VAC-Netzteile unterscheiden sich lediglich in der Eingangsspannung und den Sicherungen.



GEFAHR! STROMSCHLAGGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie das Netzteilgehäuse öffnen.

Vor dem Auswechseln einer Sicherung des MIC Netzteils muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Die MIC Netzteile besitzen eine separate interne Abschirmung, die die Klemmenleiste (Eingang) für das Netzkabel (HD1) abdeckt.

Personen, die diese Abschirmung abnehmen und das Netzkabel anschließen, müssen entsprechend qualifiziert sein. Die Abschirmung MUSS wieder angebracht und sicher befestigt werden, bevor die Stromzufuhr wiederhergestellt wird.

Die Leiter des Netzkabels dürfen einen maximalen Querschnitt von 12 AWG besitzen.

Am Gerät muss extern eine leicht zugängliche Unterbrechungsvorrichtung (Überlastschalter) angebracht werden. Die empfohlene Nennstromstärke beträgt 15 A.

3.1 Masseanschluss der Platine

Die Platine weist neben dem Erweiterungskarten-Steckplatz eine Verbindungsoption auf (siehe *Bild 3.1* unten), mit der das Netzteil für verschiedene Erdungskonfigurationen eingerichtet werden kann.

Der Masseanschluss muss unterbrochen werden, wenn eine separate Verbindung zwischen Videobildschirm und Erde besteht. Dies ist in der Regel bei Systemen der Fall, die vollständig aus Kupferleitungen bestehen und bei denen alle Kupfer-Koaxialkabel für die Videosignale in den Kontrollraum geführt und an einem zentralen Erdungspunkt angeschlossen werden. Wenn Lichtwellenleiter oder andere indirekte Verbindungsmethoden für die Übertragung von Daten und Videosignalen zum und vom Kontrollraum verwendet werden, muss dieser Masseanschluss vorhanden sein, wenn er den einzigen Kamera- und Massebezugspunkt bildet.

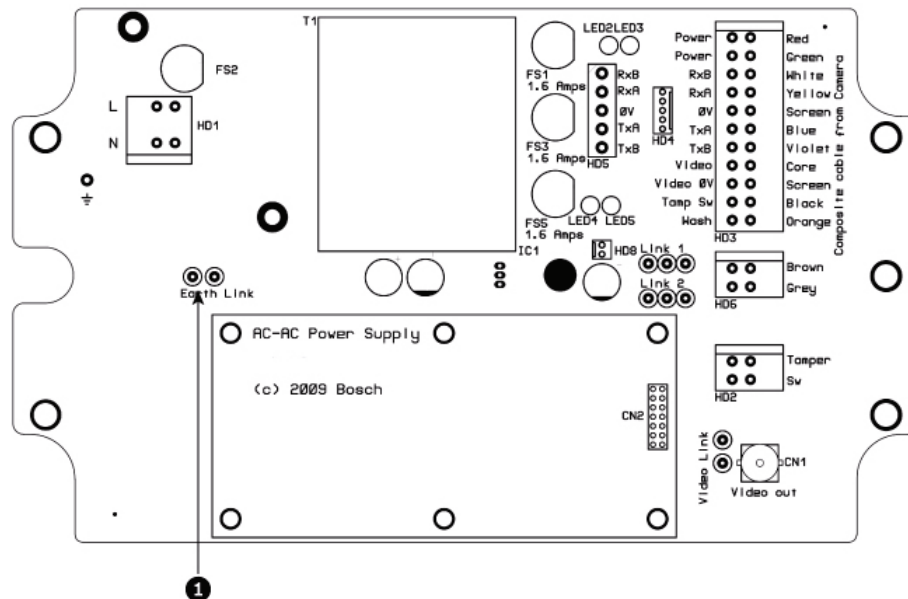


Bild 3.1 Position des Masseanschlusses

3.2

Nicht-IR-Netzteil Layout und Anschlüsse

Die folgende Abbildung zeigt die Verbindungen der Netzteilplatine:

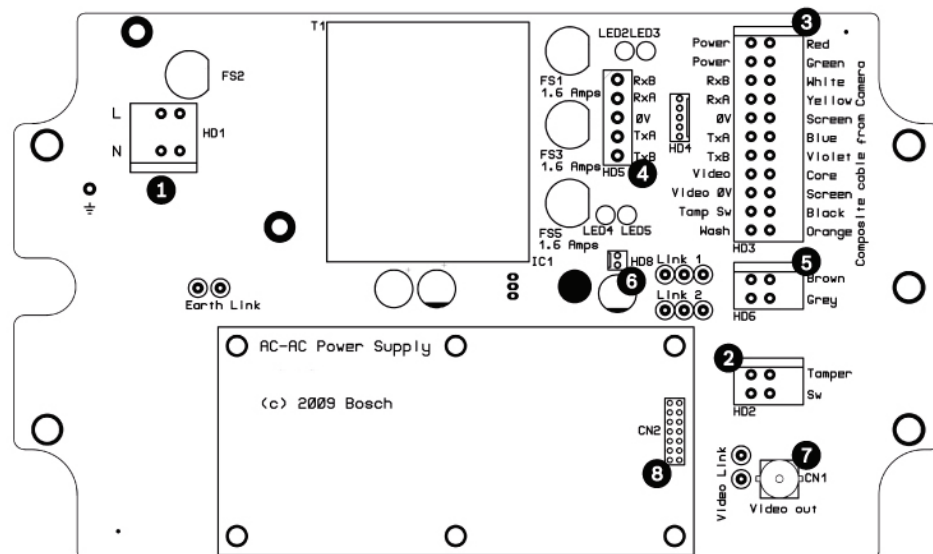


Bild 3.2 MIC-240PSU-UL Layout

Element	Netzteil Klemmenleiste	Beschreibung Klemmenleiste	Anschluss Klemmenleiste
1	HD1	Netzkabel Klemmenleiste	Schraubanschluss
2	HD2	Sabotageschalter Klemmenleiste	Schraubanschluss
3	HD3	Composite-Kabel Klemmenleiste	Schraubanschluss
4	HD4 und HD5	Telemetrie Klemmenleisten	Schraubanschluss oder Molex-Crimpanschluss
5	HD6	Heizelement Klemmenleiste	Schraubanschluss
6	HD8	Optionale 516-Tastatur-Klemmenleiste	Molex-Crimpanschluss
7	CN1	Videokoaxialkabel Klemmenleiste	BNC-Crimpanschluss
8	CN2/3	Erweiterungskarte Klemmenleiste	Steckbar

**VORSICHT!**

MIC PA- oder MIC IR-Einheiten dürfen nicht an ein MIC Netzteil mit aktivierter Heizungsoption angeschlossen werden, da es dadurch zu Beschädigungen an den Kameras kommen kann. Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung einer MIC PA-Einheit der Heizungsanschluss deaktiviert ist und dass in Verbindung mit einem MIC IR-Kameragerät ein IR-Netzteil verwendet wird.

3.3**Sicherungsbemessungen****VORSICHT!**

Ersetzen Sie die Sicherung nur durch eine neue Sicherung des gleichen Typs und der gleichen Bemessung, um den Schutz gegen Brandgefahr, Sachschaden und Verletzungen aufrecht zu erhalten.

Im Netzteil sind vier (4) 20-mm-Sicherungen in Sicherungshaltern untergebracht. Die Bemessungsströme dieser Sicherungen sind auf der Sekundärseite (niedrige Spannung) konstant, auf der Primärseite (hohe Spannung) jedoch von der Eingangsspannung abhängig. Die folgende Tabelle enthält die Werte für die Sicherungen, die für einen angemessenen Schutz der Nicht-IR-Netzteile MIC-240PSU-UL, MIC-115PSU-UL und MIC-24PSU-UL erforderlich sind.

Hinweis: Sicherung FS4 ist nicht vorhanden.

Sicherung	Funktion	Bemessungsströme für 240 V primär	Bemessungsströme für 115 V primär	Bemessungsströme für 24 V primär
FS1	MIC Schutz	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)
FS2	Primärschutz	500 mA, flink	800 mA, flink	2,5 A, Keramik, flink
FS3	Heizelementschutz 1	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)
FS5	Heizelementschutz 2	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)	1,6 A, Glas, Stoßstromschutz (T)

**WARNUNG!**

Die Verwendung anderer als der oben angegebenen Sicherungen setzt die Produktgarantie außer Kraft und kann zu Produkt- und Personenschaden führen.

3.4 Installation eines Nicht-IR-Netzteils



GEFAHR! STROMSCHLAGGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie das Netzteilgehäuse öffnen.

Vor dem Auswechseln einer Sicherung des MIC Netzteils muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Die MIC Netzteile besitzen eine separate interne Abschirmung, die die Klemmenleiste (Eingang) für das Netzkabel (HD1) abdeckt.

Personen, die diese Abschirmung abnehmen und das Netzkabel anschließen, müssen entsprechend qualifiziert sein. Die Abschirmung MUSS wieder angebracht und sicher befestigt werden, bevor die Stromzufuhr wiederhergestellt wird.

Die Leiter des Netzkabels dürfen einen maximalen Querschnitt von 12 AWG besitzen.

Am Gerät muss extern eine leicht zugängliche Unterbrechungsvorrichtung (Überlastschalter) angebracht werden. Die empfohlene Nennstromstärke beträgt 15 A.

1. Wählen Sie die Montageposition des MIC Netzteils so, dass es weder bewusst noch unbeabsichtigt verändert werden kann. Es wird ein verschließbares Gehäuse empfohlen.
2. Bringen Sie das Netzteilgehäuse mit M6-Schrauben (nicht mitgeliefert) fest an. Sorgen Sie dafür, dass die Kabelverschraubungen ausreichend Platz haben, sodass die Kabel auf beiden Seiten des Gehäuses ca. 60 mm hineinreichen.
3. Öffnen Sie das Netzteilgehäuse, und lösen Sie die M3-Schrauben an der inneren Abschirmung. Heben Sie die Schrauben auf. Nehmen Sie dann die innere Abschirmung der Klemmenleiste für das Netzkabel HD1 ab. Durch Entfernen dieser Abschirmung wird der M20-Blindstecker freigelegt, an dessen Stelle ein geeigneter Kabelkanal oder die Kabelverschraubung installiert werden kann.



Bild 3.3 Abschirmung für Klemmenleiste (Hochspannungseingang) im Netzteilgehäuse

4. Wenn das Netzkabel durch einen Kabelkanal geführt werden soll, nehmen Sie den M20-Blindstecker ab, und installieren Sie an seiner Stelle den M20-Kabelkanal. Befestigen Sie den Kabelkanal gemäß den Herstelleranweisungen.

5. Wird das Netzkabel ohne Kabelkanal verlegt, nehmen Sie den M20-Blindstecker ab, und installieren Sie stattdessen wie unten dargestellt die M20-Kabelverschraubung. Beachten Sie, dass es einfacher ist, das Kabel außerhalb des Gehäuses in die Kabelverschraubung zu schieben, als die Kabelverschraubung am Gehäuse zu befestigen.

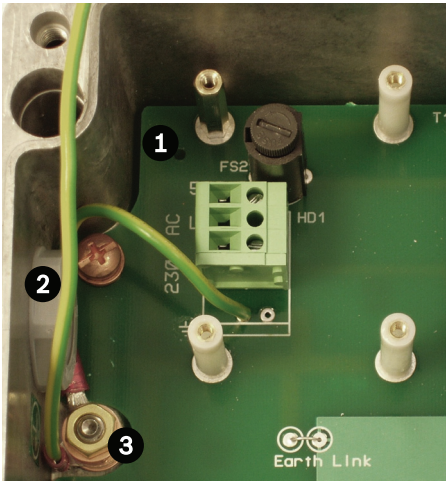


Bild 3.4 Netzanschluss-Klemmenleiste mit entfernter Abschirmung; HD1-Anschluss und Kabelverschraubung sind zu sehen

1	Erdleiter zu Netzteilplatine
2	Erdleiter zu Gehäusedeckel
3	Erdungsbolzen

6. Schließen Sie den Live- und den Neutraleiter sorgfältig wie unten dargestellt an die korrekten HD1-Schraubanschlüsse an. Die Anschlüsse sind auf der Platine gekennzeichnet (neben dem Anschluss, in der Abbildung nicht sichtbar).

Platinenmarkierung	Anschlusskennzeichnung
Live	HD1-L
Neutral	HD1-N

7. Crimpen Sie einen 6-mm-Ringanschluss (mitgeliefert) mit Kupferunterlegscheiben auf den Erdleiter des Netzkabels. Befestigen Sie ihn am Erdungsbolzen, wobei der Gehäusedeckel und die Platinenerdleiter wie unten dargestellt aussehen. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an, um das Netzkabel sicher zu befestigen und zu verschließen.

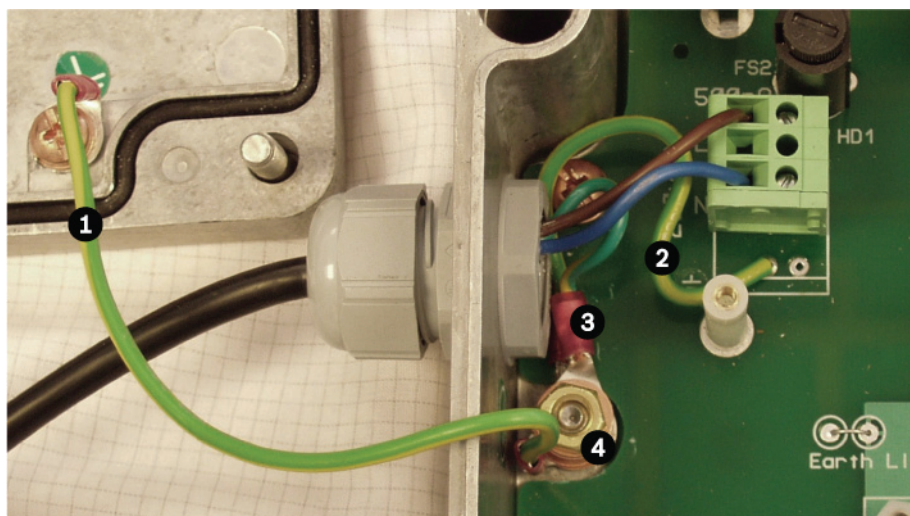


Bild 3.5 An HD1 angeschlossenes Netzkabel mit Erdungsanschlüssen

1	Gehäusedeckel-Erdungskabel
2	Erdleiter von Netzteilplatine
3	Erdleiter von Netzkabel
4	Gehäuse-Erdungsbolzen

8. Bringen Sie die Abschirmung der Netzanschluss-Klemmenleiste wieder an, ohne dabei die Drähte abzuklemmen. Schrauben Sie sie wie in *Bild 3.3* dargestellt fest an.
9. Schieben Sie das abgeschirmte Composite-Kabel durch die metallene M16-Kabelverschraubung. Verbinden Sie das Composite-Kabel dann wie unten dargestellt und auf der Platine gekennzeichnet mit der Schraubklemmenleiste HD3. Ziehen Sie die Kabelverschraubung anschließend fest an, damit sie das abgeschirmte Kabel fest greift.

Litzenfarben des Composite-Kabels	Funktion	MIC Netzteil-Klemmenbuchse	Platinenmarkierung
Rot	AC-Stromversorgung	HD3-1	Power
Grün	Rückleitung der AC-Stromversorgung	HD3-2	Power
Weiß	RX +	HD3-3	RxB
Gelb	Rx -	HD3-4	RxA
Beidraht	Masse	HD3-5	GND
Blau	Tx -	HD3-6	TxA
Violett	Tx +	HD3-7	TxB
Koaxialkern	Video	HD3-8	Video
Koaxialabschirmung	Videorückleitung	HD3-9	Vid 0V
Schwarz (optional)	Sabotageschalter	HD3-10	Tamp Sw
Orange (optional)	Steuerung der Waschanlage	HD3-11	Wash

**HINWEIS!**

Der 6-mm-Crimpanschlussring des Erdleiters sollte folgenden Typs sein: Tyco Electronics, 0-0321045-0, PIDG, M6, BLUE, UL-Zertifizierung CCN ZMVV, Datei E13288. Als Werkzeug zum Anbringen des Crimpanschlusssrings wird Davico Typ DHCR15 oder ein gleichwertiges Werkzeug empfohlen.

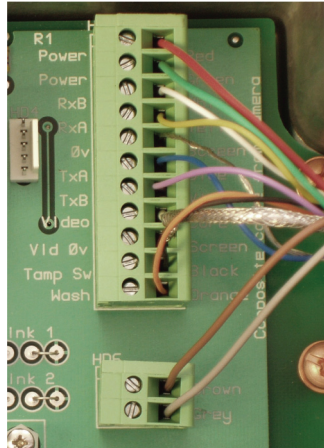


Bild 3.6 Abgeschirmtes Composite-Kabel, angeschlossen an HD3

10. Schließen Sie bei Bedarf ein Sabotageschalterrelais an HD2 an.
11. Schieben Sie das Koaxialkabel durch die Kabelverschraubung, und crimpen Sie das Ende mit einem BNC-Steckverbinder. Schließen Sie das Videokoaxialkabel anschließend an die CN1-Klemmenleiste an.

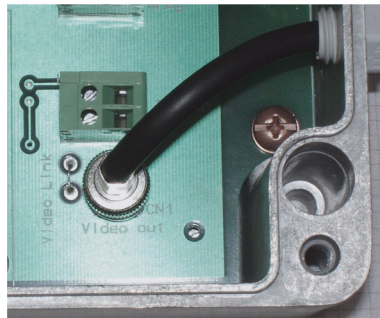


Bild 3.7 Anschluss des Videokoaxialkabels

12. Verwenden Sie CN2 für zusätzliche Erweiterungskarten, wie die Alarmplatine mit 8 Eingängen oder die Biphase-Karte.
13. Crimpen oder schrauben Sie die Telemetrieanschlüsse an die Klemmenleisten HD4 und HD5, um die MIC Kamera wie unten abgebildet mit dem Kontrollraum zu verbinden.

Bezeichnung des Telemetriesignals	HD3	HD4	HD5
RxB oder Rx -	Stift 3	Stift 1	Stift 1
RxA oder Rx +	Stift 4	Stift 2	Stift 2
GND	Stift 5	Stift 3	Stift 3
TxA oder Tx -	Stift 6	Stift 4	Stift 4
TxB oder Tx +	Stift 7	Stift 5	Stift 5

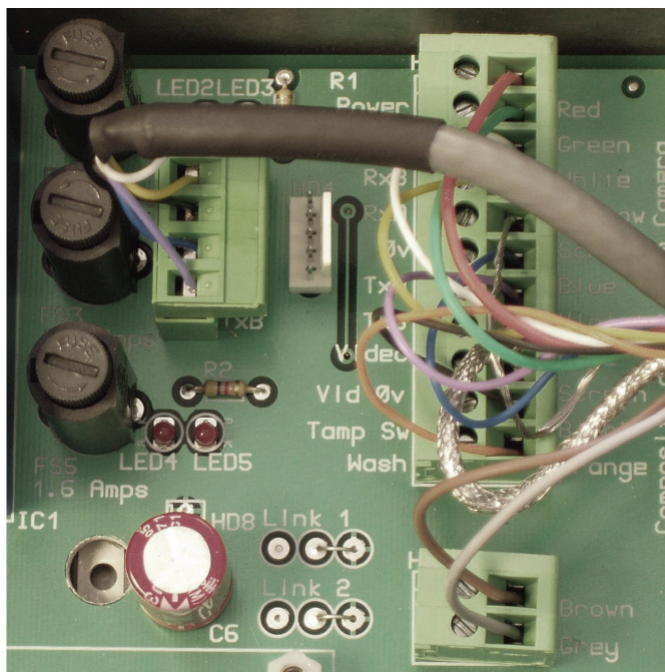


Bild 3.8 Telemetrieanschlüsse von HD5

14. Wenn die Verdrahtung abgeschlossen ist, schalten Sie die Stromversorgung ein. Prüfen Sie, ob alle vier (4) LEDs leuchten.
 - LED 1 – 18 VAC Stromversorgung für Kamera
 - LED 2 – 18 VAC Stromversorgung für Kamera
 - LED 4 – Stromversorgung für optionales Heizelement
 - LED 5 – Stromversorgung für optionales Heizelement
15. Bringen Sie den Gehäusedeckel wieder an, und schrauben Sie ihn fest.
16. Informationen zur Installation der MIC-WKT-KIT, der MIC-ALM bzw. der MIC-BP-4 Biphase-Karte finden Sie in den entsprechenden Handbüchern.

3.5

Optionale Karten und Kits für MIC Nicht-IR-Kameras

Für MIC Netzteile sind verschiedene optionale Karten und Kits verfügbar.

Detaillierte Informationen zu Installation und Betrieb finden Sie in den entsprechenden Handbüchern.

MIC-WKT	Kit: Halterung für Waschanlage, Düse und Pumpenplatine für Nicht-IR-Kameras
MIC-ALM	Alarmplatine mit acht Eingängen für Nicht-IR-Kameras, einschließlich Waschanlagenpumpen-Ansteuerung
MIC-BP3	Bosch Biphase-Konverterkarte für MIC Netzteile ohne verfügbaren Erweiterungssteckplatz, einschließlich aller IR-Netzteile
MIC-BP4	Bosch Biphase-Konverterkarte für MIC Netzteile mit verfügbarem Erweiterungssteckplatz

3.6 Inbetriebnahme einer MIC Serie Kamera mit Lautsprechern zur Beschallung

Die MIC Serie Beschallungskamera besitzt zwei (2) Lautsprecher mit 6 W, 8 Ohm und Schutzart IP 67, die für den Einsatz in Beschallungsanlagen (PA-Anwendungen) in Reihe geschaltet sind. Die Lautsprecher werden an die braune und die graue Litze des Composite-Kabels angeschlossen, die normalerweise für IR-Strahler oder Heizelemente verwendet werden.

Am Netzteil selbst gibt es keinen Anschluss für die Lautsprecher. Schließen Sie die Lautsprecher daher mit einer Schraubklemmenleiste (nicht mitgeliefert) direkt an einen Verstärker und ein Mikrofon eines Drittherstellers an.

So verwenden Sie die Lautsprecher:

1. Trennen Sie das Netzteilkabel von der Stromversorgung und suchen Sie die braune und graue Litze des abgeschirmten Composite-Kabels.
2. Schließen Sie die braune und graue Litze vom Lautsprecher mit einer Klemmenbuchse (nicht mitgeliefert) an.
3. Schieben Sie das Lautsprecherkabel durch eine der Kabelverschraubungen im Netzteilgehäuse.
4. Schließen Sie das Lautsprecherkabel von einem Verstärker und Mikrofon eines Drittherstellers an.

3.7 Inbetriebnahme einer MIC Serie Kamera mit Heizungsoption

Die folgenden Anweisungen beziehen sich nur auf die MIC Nicht-IR-Netzteile.

Die Netzteilplatine verfügt über zwei Anschlüsse, die zur Aktivierung der Heizungsoption verändert werden müssen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Heizelemente zu aktivieren:

1. Trennen Sie das Netzteilkabel von der Stromversorgung.
2. Suchen Sie die Platinenanschlüsse neben HD6 (Element 1 unten). Die Grundeinstellung ist 0 V.

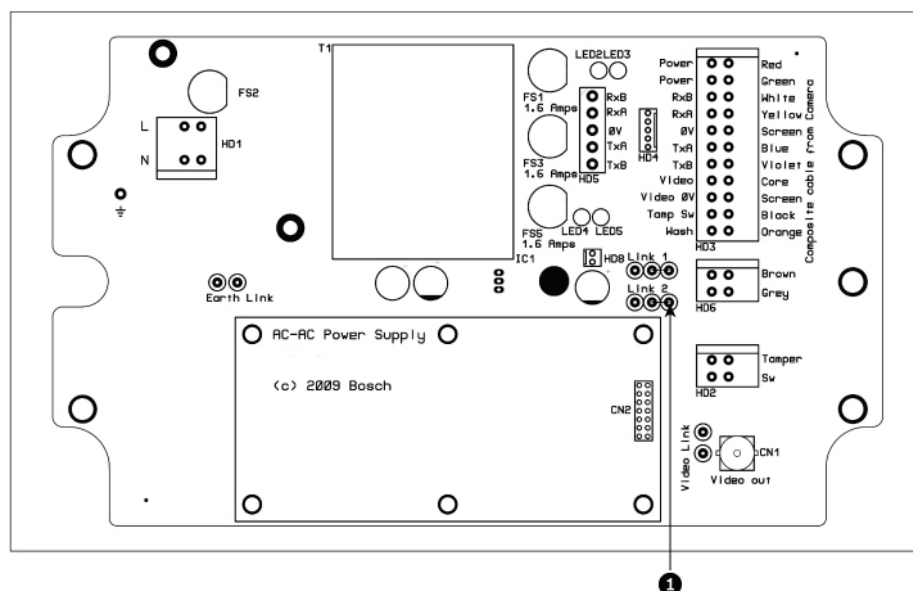


Bild 3.9 Heizungsanschluss, auf 0 V gesetzt (Grundeinstellung)

3. Durchtrennen Sie die beiden Drahtbrücken, und entfernen Sie das überschüssige Lot.
4. Löten Sie die Drahtbrücken mit einem LötKolben und verzinnem Kupferdraht jeweils vom linken Feld zum mittleren Feld.

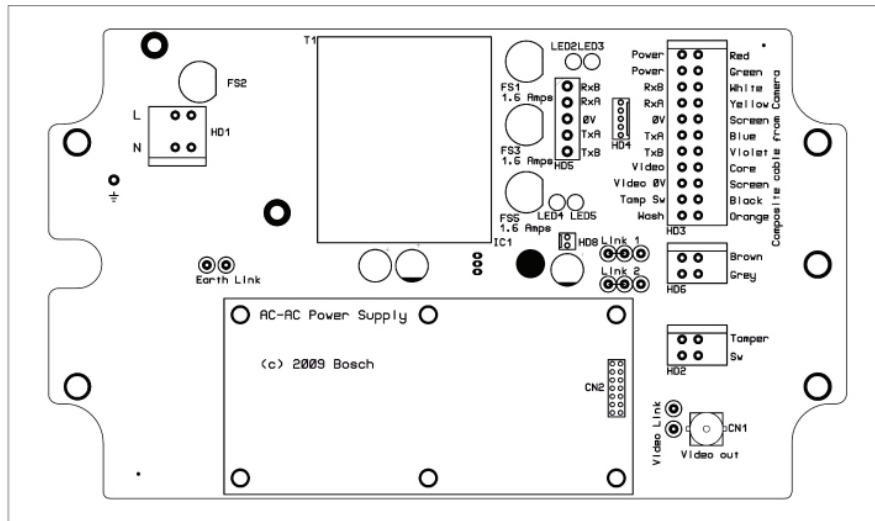


Bild 3.10 Heizungsanschluss, auf +18 V gesetzt

5. Das Netzteil speist nun Klemmenleiste HD6 mit +18 VAC.

Litzenfarben des Composite-Kabels	Funktion	MIC Netzteil-Klemmenbuchse
Braun	Heizelement ¹ oder IR-Strahler ²	HD6-1
Grau	Heizelement ¹ oder IR-Strahler ²	HD6-2
1. Einzelheiten zur Inbetriebnahme von MIC Kameras mit aktivierter Heizungsoption finden Sie in <i>Abschnitt 3.7 Inbetriebnahme einer MIC Serie Kamera mit Heizungsoption, Seite 23.</i> 2. Nur IR-Netzteile; weitere Informationen finden Sie in <i>Abschnitt 4 MIC IR-Netzteileneinheiten, Seite 25.</i>		

6. Schließen Sie die Heizelementleiter (braun und grau) des abgeschirmten Composite-Kabels wie auf der Platine gekennzeichnet an die Abschlussklemmenleiste HD6 an.
7. Die Heizelemente werden durch ein Thermostat geregelt, sodass sie bei +5 °C automatisch ein- und bei +15 °C ausgeschaltet werden.
8. Überprüfen Sie alle Anschlüsse, verschließen Sie das Netzteilgehäuse, und schalten Sie die Stromzufuhr wieder ein.

4 MIC IR-Netzteileinheiten

In diesem Kapitel wird die Installation der folgenden MIC Netzteileinheiten beschrieben:

- MIC-IR-240PSU-UL
- MIC-IR-115PSU-UL
- MIC-IR-24PSU-UL

Die Netzteile für die MIC Serie IR-Kameras sind in den Varianten für eine 230/115-VAC-Stromquelle und eine 24-VAC-Stromquelle erhältlich.



GEFAHR! STROMSCHLAGGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie das Netzteilgehäuse öffnen.

Vor dem Auswechseln einer Sicherung des MIC Netzteils muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Die MIC Netzteile besitzen eine separate interne Abschirmung, die die Klemmenleiste (Eingang) für das Netzkabel (HD1) abdeckt.

Personen, die diese Abschirmung abnehmen und das Netzkabel anschließen, müssen entsprechend qualifiziert sein. Die Abschirmung MUSS wieder angebracht und sicher befestigt werden, bevor die Stromzufuhr wiederhergestellt wird.

Die Leiter des Netzkabels dürfen einen maximalen Querschnitt von 12 AWG besitzen.

Am Gerät muss extern eine leicht zugängliche Unterbrechungsvorrichtung (Überlastschalter) angebracht werden. Die empfohlene Nennstromstärke beträgt 15 A.

Diese Netzteile besitzen ein zweites, isoliertes Netzteil zur Versorgung der IR-Strahler. Der Betrieb dieses Netzteils wird durch die Kamera selbst über Telemetriebefehle aus dem Kontrollraum gesteuert. Das Netzteil betreibt die beiden Strahler mithilfe einer konstanten Stromansteuerung, die sich automatisch für den IR-Strahlerbetrieb konfiguriert. Mit Ausnahme des oben erläuterten Masseanschlusses enthält das Netzteil keine einstellbaren Elemente.

Das Netzteil bietet außerdem einen Schaltkreis für den Betrieb einer 24-VAC- oder -VDC-Waschanlagenpumpe sowie vier (4) spannungsfreie Alarmkontakteingänge, die Voreinstellungen in der Kamera aktivieren und das Kontrollsystem über den Status der Alarmer benachrichtigen. Die Klemmenleiste HD2 bietet die Option zum Anschluss von bis zu vier (4) Alarmeingängen an das Netzteil. Dies können Sabotageschalter oder Eingänge von anderen Sensoren oder Schaltern sein.

Erdisolierung und Terminierung innerhalb des Geräts sorgen für die korrekte Video-Erdung und verhindern somit Erdschleifen.



WARNUNG!

Das Waschanlagenpumpen-Relais ist nur für maximal 24 VAC oder VDC ausgelegt und daher nicht für netzbetriebene Pumpen geeignet.

4.2 Sicherungsbemessungen



VORSICHT!

Ersetzen Sie die Sicherung nur durch eine neue Sicherung des gleichen Typs und der gleichen Bemessung, um den Schutz gegen Brandgefahr, Sachschaden und Verletzungen aufrecht zu erhalten.

Das Netzteil enthält fünf (5) 20-mm-Sicherungen mit den folgenden Funktionen:

Sicherung	Funktion	Typ	Bemessungsströme für 240 V primär	Bemessungsströme für 115 V primär	Bemessungsströme für 24 V primär
FS1	18-VAC-Sekundärsicherung g. MIC Netzstrom	Glas	1,6 A, flink	1,6 A, flink	1,6 A, flink
FS2	Netzeingangssicherung für Transformator	Keramik	600 mA, flink	1,0 A, flink	2,5 A, flink
FS3	IR-Strahler-Netzversicherung	Glas	2,5 A, flink	2,5 A, flink	2,5 A, flink
FS4	Sicherung für Waschanlagenanssteuerung	Keramik	2,5 A, flink	2,5 A, flink	2,5 A, flink
FS5	18-VAC-Sekundärsicherung g. MIC Netzstrom	Glas	1,6 A, flink	1,6 A, flink	1,6 A, flink



WARNUNG!

Die Verwendung anderer als der oben angegebenen Sicherungen setzt die Produktgarantie außer Kraft und kann zu Produkt- und Personenschaden führen.

4.3 MIC IR-Netzteil Layout und Anschlüsse

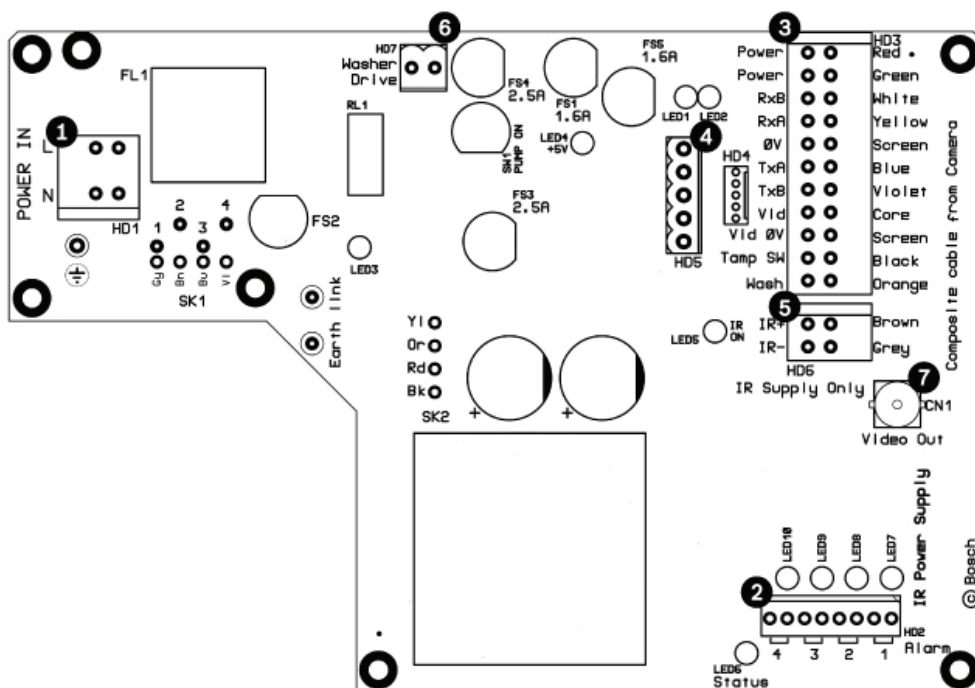


Bild 4.2 MIC-IR-240PSU Layout

Element	Netzteil Klemmenleiste	Beschreibung Klemmenleiste	Anschluss Klemmenleiste
1	HD1	Netzkabel Klemmenleiste	Schraubanschluss
2	HD2	Alarmklemmenleiste mit 4 Eingängen	Schraubanschluss
3	HD3	Composite-Kabel Klemmenleiste	Schraubanschluss
4	HD4 und HD5	Telemetrie Klemmenleisten	Schraubanschluss oder Molex-Crimpanschluss
5	HD6	IR-Strahler Klemmenleiste	Schraubanschluss
6	HD7	Waschanlagenansteuerung Klemmenleiste	Molex-Crimpanschluss
7	CN1	Videokoaxialkabel Klemmenleiste	BNC-Crimpanschluss

4.4 Installation eines MIC IR-Netzteils

GEFAHR! STROMSCHLAGGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie das Netzteilgehäuse öffnen.

Vor dem Auswechseln einer Sicherung des MIC Netzteils muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Die MIC Netzteile besitzen eine separate interne Abschirmung, die die Klemmenleiste (Eingang) für das Netzkabel (HD1) abdeckt.

Personen, die diese Abschirmung abnehmen und das Netzkabel anschließen, müssen entsprechend qualifiziert sein. Die Abschirmung MUSS wieder angebracht und sicher befestigt werden, bevor die Stromzufuhr wiederhergestellt wird.

Die Leiter des Netzkabels dürfen einen maximalen Querschnitt von 12 AWG besitzen.

Am Gerät muss extern eine leicht zugängliche Unterbrechungsvorrichtung (Überlastschalter) angebracht werden. Die empfohlene Nennstromstärke beträgt 15 A.



So installieren Sie die Netzteile MIC-IR-240PSU, MIC-IR-115PSU und MIC-IR-24PSU:

1. Wählen Sie die Montageposition des MIC Netzteils so, dass es weder bewusst noch unbeabsichtigt verändert werden kann. Es wird ein verschließbares Gehäuse empfohlen.
2. Befestigen Sie das MIC Netzteil mit M6-Schrauben und Unterlegscheiben (nicht mitgeliefert). Sorgen Sie dafür, dass die Kabelverschraubungen ausreichend Platz haben (ca. 60 mm), um die Kabel aufzunehmen.
3. Öffnen Sie das Netzteilgehäuse, und lösen Sie die M3-Schrauben an der inneren Abschirmung. Heben Sie die Schrauben auf. Nehmen Sie dann die innere Abschirmung der Klemmenleiste für das Netzkabel HD1 ab. Durch Entfernen dieser Abschirmung wird der M20-Blindstecker freigelegt, an dessen Stelle ein geeigneter Kabelkanal oder die Kabelverschraubung installiert werden kann.



Bild 4.3 Abschirmung für Klemmenleiste (Hochspannungseingang) im Netzteilgehäuse

4. Wenn das Netzkabel durch einen Kabelkanal geführt werden soll, nehmen Sie den M20-Blindstecker ab, und installieren Sie an seiner Stelle den M20-Kabelkanal. Befestigen Sie das Teil gemäß den Herstelleranweisungen.
5. Wird das Netzkabel ohne Kabelkanal verlegt, nehmen Sie den M20-Blindstecker ab und installieren Sie stattdessen die M20-Kabelverschraubung. Beachten Sie, dass es einfacher ist, das Kabel außerhalb des Gehäuses in die Kabelverschraubung zu schieben, als die Kabelverschraubung am Gehäuse zu befestigen.
6. Schließen Sie die Stromversorgung sorgfältig an HD1 an, und beachten Sie dabei die Polarität (siehe unten).

Platinenmarkierung	Anschlusskennzeichnung
Live	HD1-L
Neutral	HD1-N

7. Crimpen Sie einen 6-mm-Ringanschluss (mitgeliefert) mit Kupferunterlegscheiben auf den Erdleiter des Netzkabels. Befestigen Sie ihn am Erdungsbolzen, wobei der Gehäusedeckel und die Platinenerdleiter wie unten dargestellt aussehen. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an, um das Netzkabel sicher zu befestigen und zu verschließen.

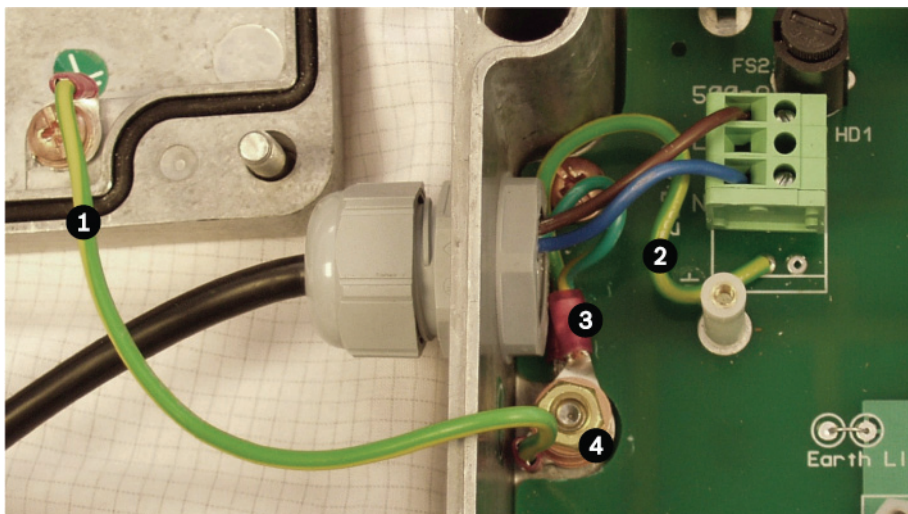


Bild 4.4 An HD1 angeschlossenes Netzkabel mit Erdungsanschlüssen

1	Gehäusedeckel-Erdungskabel
2	Erdleiter von Netzteilplatine
3	Erdleiter von Netzkabel
4	Gehäuse-Erdungsbolzen

8. Führen Sie die verbleibenden Video- und Telemetrikabel durch die entsprechend großen Kabelverschraubungslöcher.
9. Schließen Sie das Composite-Kabel anhand der folgenden Farbcodierung an HD3 an:

Litzenfarben des Composite-Kabels	Funktion	MIC Netzteil-Klemmenbuchse	Platinenmarkierung
Rot	AC-Stromversorgung	HD3-1	Power
Grün	Rückleitung der AC-Stromversorgung	HD3-2	Power
Weiß	RX +	Hd3-3	RxB
Gelb	Rx -	HD3-4	RxA
Beidraht	Masse	HD3-5	GND
Blau	Tx -	HD3-6	TxA
Violett	Tx +	HD3-7	TxB
Koaxialkern	Video	HD3-8	Video
Koaxialabschirmung	Videorückleitung	HD3-9	Vid 0V
Schwarz (optional)	Sabotageschalter	HD3-10	Tamp Sw
Orange (optional)	Steuerung der Waschanlage	HD3-11	Wash



HINWEIS!

Der 6-mm-Crimpschlussring des Erdleiters sollte folgenden Typs sein: Tyco Electronics, 0-0321045-0, PIDG, M6, BLUE, UL-Zertifizierung CCN ZMVV, Datei E13288. Als Werkzeug zum Anbringen des Crimpschlussrings wird Davico Typ DHCR15 oder ein gleichwertiges Werkzeug empfohlen.

10. Schließen Sie den braunen und den grauen Leiter für die IR-Strahler an HD6 an.

Litzenfarben des Composite-Kabels	Funktion	Anschluss Klemmenleiste	Platinenmarkierung
Braun	IR-Strahler +	HD6-1	IR+
Grau	IR-Strahler -	HD6-2	IR-

11. Verbinden Sie das Koaxialvideokabel mit der Klemmenleiste CN1.

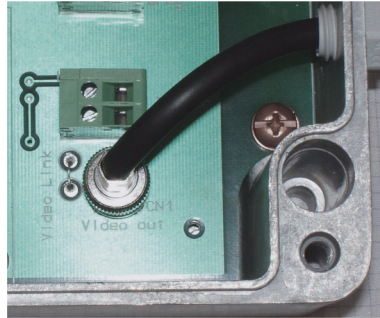


Bild 4.5 Anschluss des Videokoaxialkabels

12. Schließen Sie bei Bedarf die Alarmeingangskabel wie unten dargestellt an HD2 an.

Anschluss	Funktion
HD2 Stift 1	Alarm 1
HD2 Stift 2	0 V
HD2 Stift 3	Alarm 2
HD2 Stift 4	0 V
HD2 Stift 5	Alarm 3
HD2 Stift 6	0 V
HD2 Stift 7	Alarm 4
HD2 Stift 8	0 V

13. Crimpen oder schrauben Sie Telemetrieanschlüsse an die Klemmenleisten HD4 und HD5, um die MIC Kamera wie unten abgebildet mit dem Kontrollraum zu verbinden.

Bezeichnung des Telemetriesignals	HD3	HD4	HD5
RxB oder Rx -	Stift 3	Stift 1	Stift 1
RxA oder Rx +	Stift 4	Stift 2	Stift 2
GND	Stift 5	Stift 3	Stift 3
TxA oder Tx -	Stift 6	Stift 4	Stift 4
TxB oder Tx +	Stift 7	Stift 5	Stift 5

14. Die IR-Netzteile sind standardmäßig mit einer Waschanlagenansteuerung versehen. Ein für 24 VAC ausgelegtes Relais ist über die On-board-Sicherung F S4 (ausgelegt für 2 A) angebracht. Der Anschluss an ein Waschanlagenpumpensystem eines Drittherstellers erfolgt über HD7.

Signal	Anschluss	Platinenmarkierung
Waschanlagenpumpe, spannungsführend	HD7 Stift 1	1
Waschanlagenpumpe, Neutraleiter	HD 7 Stift 2	2

15. Testen Sie die Waschanlage, indem Sie die rote SW1-Taste drücken. LED 3 leuchtet als Antwort auf Telemetriebefehle zum Einschalten der Waschanlage aus dem Kontrollraum auf. Die Software der Kamera verhindert, dass die Waschanlage länger als 10 Sekunden durchgehend läuft, um ein Leerlaufen der Waschanlagenflasche zu verhindern.
16. Wenn die Verdrahtung abgeschlossen ist, schalten Sie die Stromversorgung ein. Prüfen Sie, ob alle LEDs außer LED 5 leuchten. Die LEDs zeigen Folgendes an:

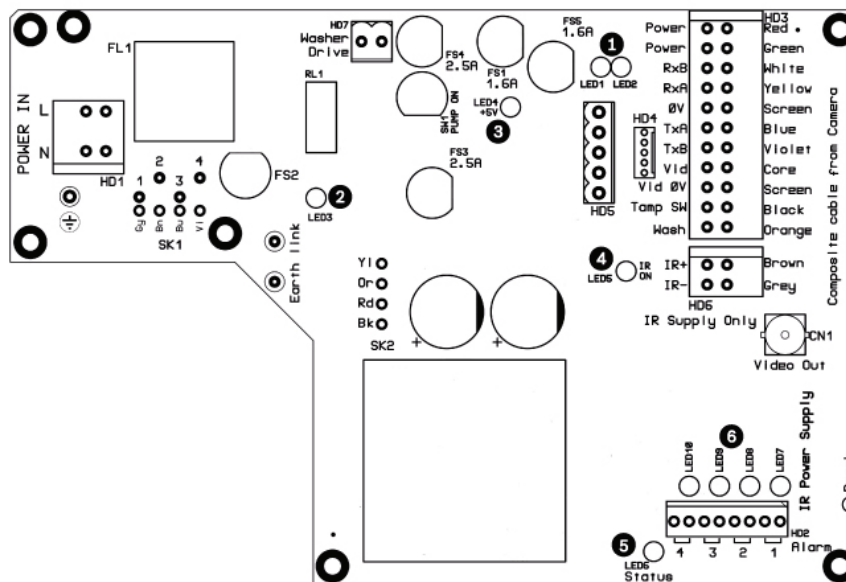


Bild 4.6 LED-Positionen des MIC Serie IR-Netzteils

1	LED 1 und LED 2	Gibt an, dass 18 VAC vom Netzteil anliegen und dass die Netzteilsicherungen intakt sind. Für den Betrieb der Telemetrieleitungen gibt es keine Anzeige, da es dadurch zu einer größeren Belastung dieser Leitungen kommen würde und weniger Kameras von einer einzelnen Telemetrieleitung angesteuert werden könnten.
2	LED 3	Leuchtet, wenn das Relais für die Waschanlagenansteuerung aktiviert ist.
3	LED 4	Überwacht die intern generierte +5-V-Leitung zur Ansteuerung der Alarmschnittstellenschaltungen um HD2. Diese +5-V-Versorgung ist extern nicht verfügbar.
4	LED 5	Leuchtet, wenn die IR-Strahlerversorgung durch die Kameratelemetrie eingeschaltet wird.
5	LED 6	Status-LED. Blinkt, wenn Multi Alarm (Mehrfachalarm) ausgewählt ist.
6	LEDs 7-10	Diese LEDs leuchten, wenn der jeweilige Alarm aktiv ist.

17. Wenn Sie sich davon überzeugt haben, dass das Netzteil ordnungsgemäß funktioniert, bringen Sie den Gehäusedeckel wieder an, und schrauben Sie ihn fest.

4.5

Inbetriebnahme der IR-Strahler

Die folgenden Anweisungen beziehen sich auf alle MIC IR-Kameras. Schließen Sie eine Kamera über RS422/485-Telemetrie an einen PC und an die MIC Series Universal Camera Setup Software an (weitere Informationen finden Sie im Handbuch zur *MIC Series Universal Camera Setup Software*). Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse korrekt hergestellt wurden, bevor Sie die Stromzufuhr an das Netzteil einschalten.

Schalten Sie die Stromzufuhr an die Einheit ein, und vergewissern Sie sich, dass die LEDs 1 und 2 oben auf der Platine sowie LED 4 leuchten (siehe *Bild 4.6*). Dadurch wird angezeigt, dass die Sicherungen FS1, 2, 3 und 5 intakt sind.

Überprüfen Sie, ob die MIC Kamera ein Videobild erzeugt.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, stellen Sie die aktuelle Kameraadresse in der MIC Series Universal Camera Setup Software ein. Vergewissern Sie sich, dass die Kamera über die Schaltflächen „Pan“ (Schwenken), „Tilt“ (Neigen) und „Stop“ bewegt werden kann.

Die Auswahl der IR-Strahler wird aktiviert, indem Sie auf der Registerkarte „Setups“ (Einstellungen) den Modus „Multi Alarm“ (Mehrfachalarm) auswählen. LED 6 mit der Bezeichnung STATUS (siehe *Bild 4.6*) beginnt zu blinken, wodurch der korrekte Betrieb angezeigt wird. Durch Aktivierung des Befehls „IR Lamps“ (IR-Strahler) in der MIC Series Universal Camera Setup Software (Cam-set) werden die beiden IR-Strahler aktiviert, und LED 5 leuchtet auf.

IR-Strahler können entweder manuell, bei sinkender Lichtstärke automatisch oder aber durch Verwendung einer externen Fotozelle gesteuert werden, die an den Alarmeinangang 4 angeschlossen ist. Diese Modi können in Cam-set ausgewählt werden.

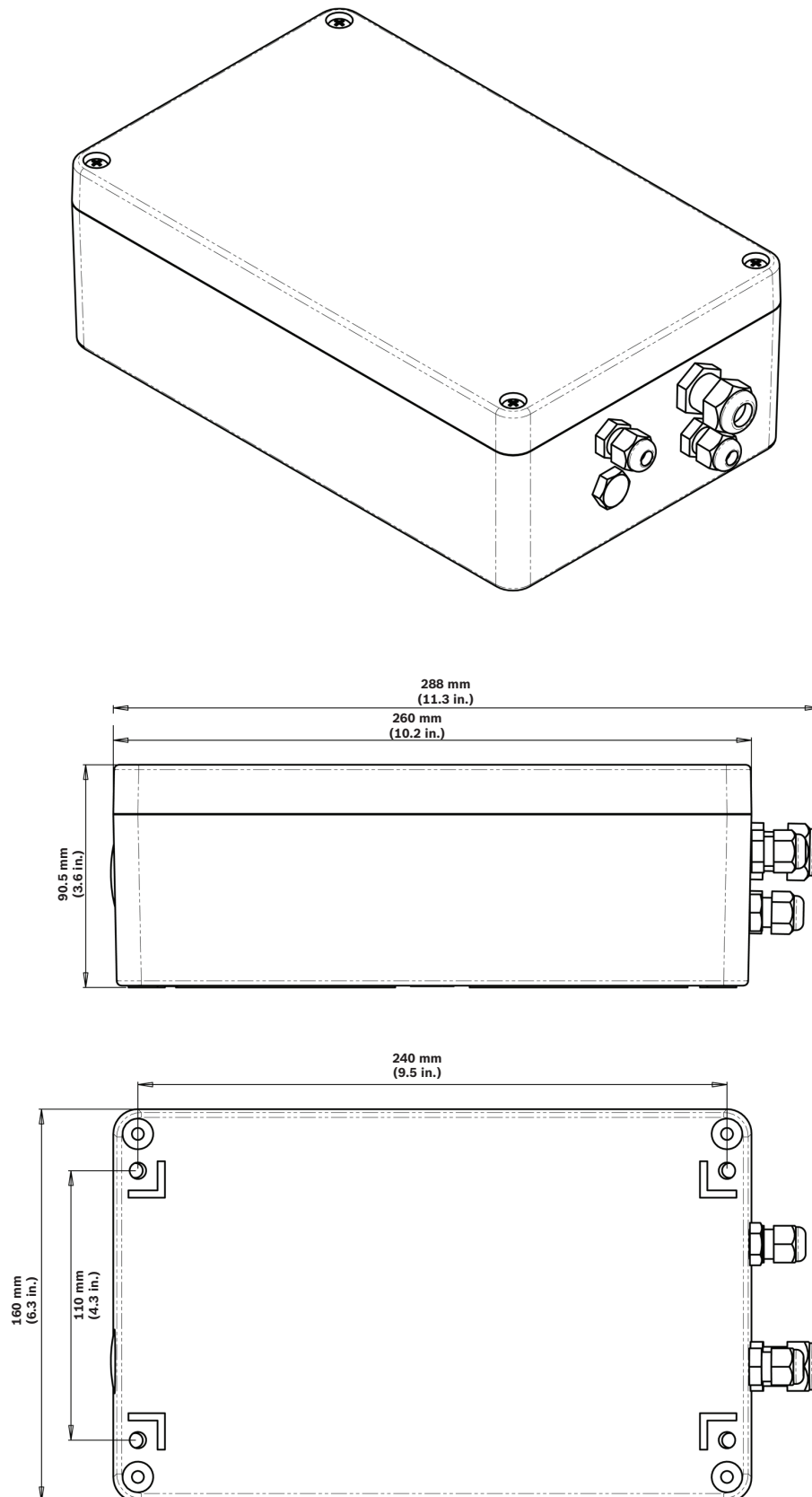
Einzelheiten zur Inbetriebnahme und Konfiguration der Kamera finden Sie im jeweiligen Installationshandbuch sowie im Handbuch zur *MIC Series Universal Camera Setup Software*. Die aktuellen Benutzerhandbücher finden Sie auf der Website von Bosch Security Systems.

5 Technische Daten

Die MIC Netzteile sind in ein Gehäuse der Schutzklasse IP 65 aus Gussaluminium eingebaut.
Für dieses Gehäuse gelten folgende technische Daten:

MIC Netzteil	Spannung	Hz	Leistung	Ausgang
MIC-240PSU-UL	230 VAC	50/60 Hz	40 VA	18 VAC
MIC-115PSU-UL	115 V AC	50/60 Hz	40 VA	18 VAC
MIC-24PSU-UL	24 VAC	50/60 Hz	40 VA	18 VAC
MIC-IR-240PSU-UL	230 VAC	50/60 Hz	60 VA	18 VAC
MIC-IR-115PSU-UL	115 V AC	50/60 Hz	60 VA	18 VAC
MIC-IR-24PSU-UL	24 VAC	50/60 Hz	60 VA	18 VAC
Alle Netzteile				
Abmessungen (H x B x T)	90 x 260 x 160 mm			
Gewicht	3,2 kg			

5.1 Abmessungen



Bosch Security Systems, Inc.

.

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2010