

Modell PAXLHV - PAX Lite AC-Spannungsüberwachungsgerät



- 3-STELLIGES, 0,56" (14,2 mm) HOHES ROTES LED-DISPLAY
- AUTOMATISCHE NULLSCHALTUNG
- NEMA 4X/IP65 ABGEDICHTETE FRONTBLENDE
- OPTIONALE BENUTZERDEFINIERTE EINHEITEN-ÜBERLAGERUNG MIT HINTERGRUNDBELEUCHTUNG
- BIS ZU 600 VAC MAX

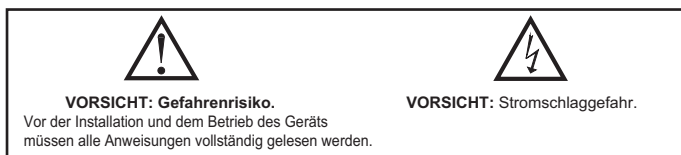


ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Modell PAXLHV ist für AC-Spannungsüberwachung konzipiert. Das halbwellen-gleichgerichtete Eingangssignal ist kalibriert, um den RMS-Wert einer reinen sinusförmigen Wellenform anzuzeigen. Die Frontblende erfüllt die NEMA 4X/IP65-Anforderungen, wenn sie ordnungsgemäß installiert wird.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Alle in diesem Dokument und auf dem Gerät aufgeführten Sicherheitsvorschriften, lokalen Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsanweisungen müssen zur Gewährleistung der persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Schäden am Gerät oder an der mit dem Gerät verbundenen Maschine eingehalten werden. Die Schutzvorrichtungen des Geräts können beeinträchtigt werden, wenn das Gerät nicht gemäß Herstelleranweisungen verwendet wird.



BEGRIFFSERKLÄRUNG

INSTALLATIONSKATEGORIE (Überspannungskategorie) I:

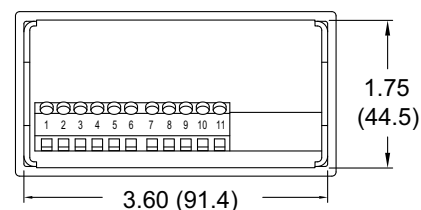
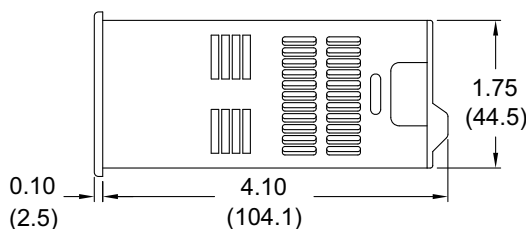
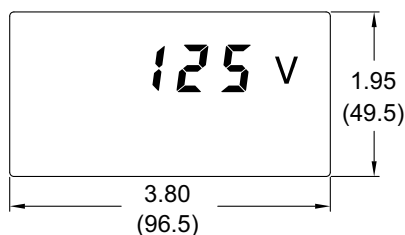
Signalebene, spezielle Geräte oder Teile der Ausrüstung, Telekommunikation, Elektronik usw. mit kleineren transienten Überspannungen als Installationskategorie (Überspannungskategorie) II.

INSTALLATIONSKATEGORIE (Überspannungskategorie) II:

Lokale Ebene, Geräte, tragbare Geräte usw. mit kleineren transienten Überspannungen als Installationskategorie (Überspannungskategorie) III.

ABMESSUNGEN in Zoll (mm)

Hinweis: Der empfohlene Mindestabstand (hinter der Platte) für die Installation der Befestigungsklemme beträgt 2,1" (53,4) H x 5,0" (127) B.



INHALTSVERZEICHNIS

Bestellinformationen	2	Installation des Messgeräts.....	3
Allgemeine Messgerätspezifikationen	2	Einstellung der Schalter	3
Zubehör	2	Verdrahtung des Messgeräts	3

BESTELLINFORMATIONEN

Messgerät-Teilenummern

PAXL	HV	0	0
------	----	---	---

↓
HV - AC Voltage Input

Zubehör-Teilenummern

MODELL-NR.	BESCHREIBUNG	ARTIKELNUMMER
PAXLBK	Einheitslabel-Kit-Zubehör	PAXLBK30

ALLGEMEINE MESSGERÄTSPEZIFIKATIONEN

- ANZIEGE:** 3-stellig, 0,56" (14,2 mm) hohe Zeichen, 7-Segment rote LED
- STROM:** 115 oder 230 VAC, Schalter wählbar. Zulässige Schwankungen der Spannungsversorgung ±10 %, 50/60 Hz, 6 VA. Installationskategorie II, Verschmutzungsgrad 2.
Isolierung: 2300 Vrms für 1 Min. für Eingang
Betriebsspannung: 300 V max., CAT II
- GENAUIGKEIT:** bei 23 °C, 85 % RH; ± (0,1 % der Ablesung + 2 Stellen)
- EINGANGSIMPEDANZ:** 1 MΩ
- EINGABEBEREICH:** 0 bis 600 VAC max. @ 45 bis 500 Hz. Installationskategorie I
- AUFLÖSUNG:** 1 VAC
- UMWELTBEDINGUNGEN:**
Betriebstemperaturbereich: 0° bis 60 °C
Lagertemperaturbereich: -40° bis 80 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung:
85 % max. relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Temperaturkoeffizient: ± 150 ppm/°C
Vibration nach IEC 68-2-6:
Operativ 5 bis 150 Hz, in X-, Y- und Z-Richtung für 1,5 Stunden, 2 g.
Schock gemäß IEC 68-2-27:
Operativ 30 g, 11 ms in 3 Richtungen.
Höhe: bis zu 2000 Meter
- LESEGESCHWINDIGKEIT:** 400 msec., nominal
- ANSCHWINGZEIT:** 1 Sek. nominal für einen Eingangsschrittwechsel.
- ZERTIFIZIERUNGEN UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN:**
SICHERHEIT
UL-zugelassene Komponente, Datei-Nr. E179259, UL61010A-1, CSA C22.2 Nr. 61010-1
Zugelassen nach US-amerikanischen und kanadischen Anforderungen unter der Bauteilgenehmigung von Underwriters Laboratories, Inc.
UL-gelistet, Datei-Nr. E137808, UL508, CSA C22.2 Nr. 14-M95
GELISTET von den Und. Lab. Inc. gemäß der US-amerikanischen und kanadischen Sicherheitsnormen
Gehäuse-Schutzklasse Typ 4X (nur Vorderseite), UL50
IECEE CB-Scheme Testbericht Nr. 04ME11209-20041018
Ausgestellt von Underwriters Laboratories, Inc.
IEC 61010-1, EN 61010-1: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel und Laborgeräte, Teil 1.
Gehäuse-Schutzklasse IP65 (nur Vorderseite), IEC 529

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT:

Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326: Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz.

Störfestigkeit für Industriebereiche:

Elektrostatische Entladung	EN 61000-4-2	Kriterium A 4 kV Kontaktentladung + 8 kV Luftentladung
Elektromagnetische RF-Felder	EN 61000-4-3	Kriterium B 10 V/m
Schnelle Transienten (Burst)	EN 61000-4-4	Kriterium A ± 2 kV Strom 2 kV Signal
Überspannung	EN 61000-4-5	Kriterium A 1 kV L-L 2 kV L&N-E Strom
RF leitungsgeführte Störgrößen	EN 61000-4-6	Kriterium A 3 V / rms
Spannungseinbruch / Unterbrechungen	EN 61000-4-11	Kriterium A 0,5-Zyklus; 40 % Abweichung
Emissionen:		
Emissionen:	EN 55011	Klasse B

Hinweise:

- Kriterium A: Normalbetrieb innerhalb bestimmter Grenzen.
- Kriterium B: Vorübergehender Leistungsverlust, von dem sich die Einheit selbst wieder erholt.
- VERBINDUNGEN:** Klemmleiste mit Cage-Clamp-Federkraftanschluss
Drahtstreifenlänge: 0,3" (7,5 mm)
Drahtstärke: 30-14 AWG-Kupferdraht
Drehmoment: 4,5 inch-lbs (0,51 N-m) max.
- AUSFÜHRUNG:** Diese Einheit wurde für den Gebrauch des NEMA 4X/IP65 im Freien bewertet.
Installationskategorie II, Verschmutzungsgrad 2. Ein Stück Blende/ Gehäuse. Feuerbeständig. Plattendichtung und Befestigungsklemme ist enthalten.
- GEWICHT:** 0,65 lbs. (0,24 Kg)

ZUBEHÖR

EINHEITSLABEL-KIT (PAXLBK)

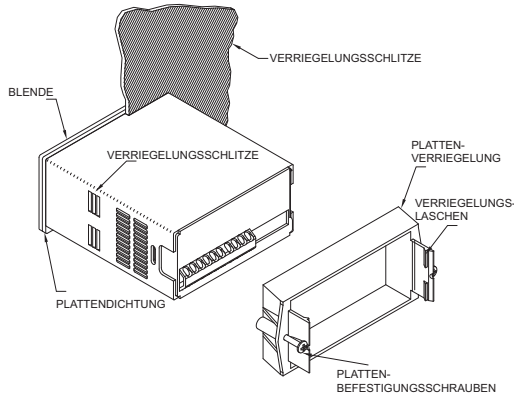
Jedes Messgerät verfügt über eine Einheitsanzeige mit Hintergrundbeleuchtung, die durch Verwendung des Einheitslabel-Kits

(PAXLBK30) kundenspezifisch angepasst werden kann. Die Hintergrundbeleuchtung wird über einen DIP-Schalter gesteuert.

1.0 INSTALLATION DES MESSGERÄTES

INSTALLATION

Das PAX erfüllt die NEMA 4X/IP65-Anforderungen, wenn es ordnungsgemäß installiert wird. Die Einheit ist dafür vorgesehen, in eine geschlossene Platte eingebaut zu werden. Bereiten Sie den Plattenausschnitt gemäß den gezeigten Dimensionen vor. Entfernen Sie die Plattenverriegelung von der Einheit. Schieben Sie die Plattendichtung über die Rückseite der Einheit zum hinteren Bereich der Blende. Die Einheit sollte vollkommen zusammengebaut installiert werden. Führen Sie die Einheit in den Plattenausschnitt ein.



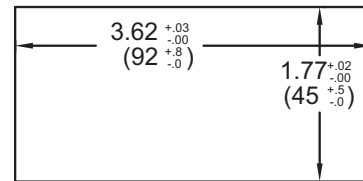
Während Sie die Einheit am Platz halten, drücken Sie die Plattenverriegelung über das Ende der Einheit, so dass die Ansätze der Plattenverriegelung in die Schlitze auf dem Gehäuse eindringen. Die Plattenverriegelung sollte in den möglichst am weitesten entfernten Schlitz eingefügt werden. Um eine korrekte Dichtung zu erzielen, ziehen Sie die Riegelschrauben fest, bis die Einheit in der Platte einrastet (Drehmoment bis ungefähr 7 in-lbs [79N-cm]). Ziehen Sie die Schrauben nicht allzu fest.

INSTALLATIONSUMGEBUNG

Die Einheit sollte an einem Ort installiert werden, der die maximale Betriebstemperatur nicht überschreitet und eine gute Luftzirkulation bietet. Die Platzierung der Einheit in der Nähe von Geräten, die eine übermäßige Hitze verströmen, sollte vermieden werden.

Die Blende sollte nur mit einem weichen Tuch und einem neutralen Seifenprodukt gereinigt werden. Benutzen Sie KEINE Lösungsmittel. Eine dauerhafte Exposition gegenüber direkter Sonneneinstrahlung kann den Alterungsprozess der Blende beschleunigen.

PLATTENAUSSCHNITT



2.0 EINSTELLUNG DER SCHALTER

Das Messgerät verfügt über einen Schalter, die vor dem Anlegen der Spannung überprüft werden und/oder verändert werden muss. Um auf den Schalter zuzugreifen, entfernen Sie die Messgeräteeinheit vom Gehäuse, indem Sie fest drücken und an den hinteren seitlichen Fingeransätzen zurückziehen. Dies sollte den Riegel unter den Gehäuseschlitz senken (der sich genau vor den Fingeransätzen befindet). Es wird empfohlen den Riegel an einer Seite freizugeben, starten Sie dann den anderen Seitenriegel.

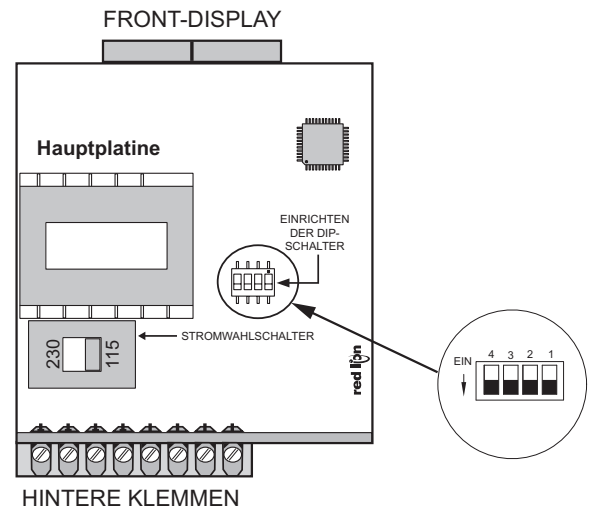
Stromwahlschalter



Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass der AC-Stromwahlschalter für die richtige Spannung eingestellt ist, bevor Sie das Messgerät einschalten. Das Messgerät wird ab Werk in der 230-VAC-Position geliefert.

Einrichten der DIP-Schalter

Ein DIP-Schalter befindet sich im Inneren des Messgeräts. Er wird für die Auswahl der Dezimalstellen, Hintergrundbeleuchtung-Anzeiger und Skalierung verwendet. Auswahl der Stellung „EIN“ aktiviert die Funktion.

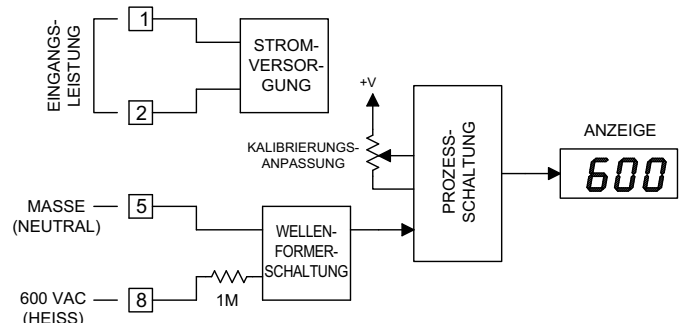


SCHALTER	FUNKTION
1	Dezimalstelle 1 (000,0)
2	Dezimalstelle 2 (00,00)
3	Dezimalstelle 3 (0,000)
4	Hintergrundbeleuchtung-Anzeiger für Einheitslabel

3.0 VERDRAHTUNG DES MESSGERÄTES

VERDRAHTUNGSÜBERSICHT

Alle Leiter müssen den Spannungs- und Stromdaten jeder Anschlussklemme entsprechen. Auch die Verkabelungen sollten mit den korrekten Standards der guten Installation, den lokalen Bestimmungen und Verordnungen übereinstimmen. Es wird empfohlen, dass der Strom, von dem das Gerät versorgt wird, durch eine Sicherung oder einen Stromkreisunterbrecher geschützt wird. Wie in der Zeichnung des Modells PAXLHV dargestellt ist, sind alle Anschlüsse auf der Klemmleiste an der Rückseite des Gerätes hergestellt.



Das PAX Lite AC-Spannungsüberwachungsgerät verfügt über einen eingebauten Präzisionsspannungsteiler, der eine direkte Messung von 0 bis 600 VAC bietet.

EMV-INSTALLATIONSRICHTLINIEN

Obwohl dieses Messgerät mit einem hohen Grad an Störfestigkeit gegen elektromagnetische Störungen (EMI) konzipiert ist, müssen zur Gewährleistung der Kompatibilität in jeder Anwendung die korrekten Installations- und Verdrahtungsverfahren befolgt werden. Für die verschiedenen Installationen können die Art der elektrischen Störung sowie die Quellen- oder Kopplungsverfahren in das Messgerät unterschiedlich sein. Kabellängen, Verlegung und Schirmungsanschlüsse sind äußerst wichtig und können den entscheidenden Unterschied zwischen einer erfolgreichen oder störungsbehafteten Installation darstellen. Nachfolgend sind einige EMV-Richtlinien für eine erfolgreiche Installation in einer industriellen Umgebung.

1. Das Messgerät sollte in einem Metallgehäuse, das ordnungsgemäß an die Schutzterde angeschlossen ist, montiert werden.
2. Abgeschirmte Kabel sollten für alle Signal- und Steuereingänge verwendet werden. Der Anschluss der Abschirmung sollte so kurz als möglich erfolgen. Der Anschlusspunkt für die Abschirmung ist z. T. anwendungsabhängig. Nachfolgend sind die empfohlenen Verfahren für die Schirmauflage, in der Reihenfolge ihrer Wirksamkeit, aufgeführt.
 - a. Verbinden Sie den Schirm nur an der Platte, wo das Messgerät mit Erde (Schutzerde) montiert ist.
 - b. Bei einer Störquellenfrequenz über 1 MHz sollte der Schirm in der Regel an beiden Enden der Leitung aufgelegt werden.
 - c. Schließen Sie den Schirm an die Masse des Messgeräts an und lassen Sie das andere Ende des Schirms unverbunden und von der Erde isoliert.
3. Niemals sollten Signal- oder Steuerleitungen im selben Kabelkanal oder auf Kabelpritschen mit Versorgungsspannungsleitungen, Leitern, Versorgungsspannungsleitungen von Motoren, Magneten, SCR-Steuerelementen und Heizungen usw. verlegt werden. Die Leitungen sollten durch ordnungsgemäß geerdete metallene

Kabelkanäle geführt werden. Dies ist besonders nützlich bei Anwendungen, in denen Kabelführungen lang sind und tragbare Funkgeräte in unmittelbarer Nähe verwendet werden oder wenn die Installation in der Nähe eines kommerziellen Funksenders erfolgt.

4. Signal- oder Steuerleitungen innerhalb eines Schrankes sollten so weit als möglich von Schützen, Steuerrelais, Transformatoren und anderen störungsbehafteten Komponenten entfernt verlegt werden.
5. In Umgebungen mit extrem hohen EMI-Pegeln ist die Verwendung externer EMI-Entstörgeräte wie Ferrit-Entstörkerne effektiv. Installieren Sie sie auf Signal- und Steuerleitungen so nahe wie möglich am Gerät. Führen Sie das Kabel mehrmals durch den Kern oder verwenden Sie mehrere Kerne für jedes Kabel für einen zusätzlichen Schutz. Installieren Sie Versorgungsspannungsfilter am Stromeingangskabel zum Gerät, um Stromleitungsstörungen zu unterdrücken. Installieren Sie sie in der Nähe des Stromtrittspunktes des Gehäuses. Die folgenden EMI-Störungsunterdrückungsgeräte (oder gleichwertige) werden empfohlen:

Ferrit-Entstörkerne für Signal- und Steuerleitungen:

Fair-Rite Nr. 0443167251 (RLC #FCOR0000)

TDK # ZCAT3035-1330A

Steward Nr. 28B2029-0A0

Versorgungsspannungsfilter

für Versorgungsspannungseingangskabel:

Schaffner Nr. FN610-1/07 (RLC# LFIL0000)

Schaffner # FN670-1.8/07

Corcom Nr. 1VB3

Corcom Nr. 1VR3

Hinweis: Beziehen Sie sich auf Anweisungen des Herstellers bei der Installation eines Versorgungsspannungsfilters.

6. Lange Kabelführungen sind anfälliger für die Beeinflussung durch EMI als kurze. Daher halten Sie Kabelführungen so kurz wie möglich.

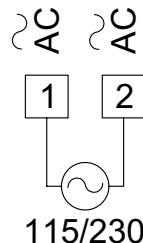
3.1 STROMVERDRAHTUNG

Der primäre AC-Strom wird an Klemme 1 und 2 (markiert AC-Strom, befindet sich auf der linken Seite an der Klemmleiste) angeschlossen. Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollte der AC-Strom relativ „sauber“ und innerhalb der angegebenen ±10 % Abweichungsgrenze sein. Beziehen von Strom stark geladener Stromkreise oder von Stromkreisen, die auch Stromverbraucher versorgen, die ein- und ausschalten, sollte vermieden werden.

AC-Strom

Klemme 1: VAC

Klemme 2: VAC



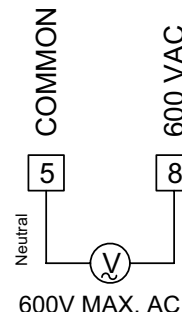
3.2 EINGANGSSIGNALVERDRAHTUNG

Eingangsverbindungen werden an Klemme 5 und 8 hergestellt. Wenn das PAXLHV mit der gleichen Spannung, die gemessen wird, mit Strom versorgt wird, sollte für den stabilsten Messwert auf der Anzeige die Klemme 5 (COMM.) an Neutral angeschlossen werden. Wenn sich eine instabile Anzeige aus einer Messspannung, die von der Versorgungsspannung getrennt ist, ergibt, kann eine Umkehrung der Versorgungsspannungsanschlüsse dieses Problem beheben.

Eingangsspannung

Klemme 5: Masse

Klemme 8: 600 VAC



BESCHRÄNKTE GARANTIE

(a) Red Lion Controls Inc (das "Unternehmen") garantiert, dass alle Produkte bei normaler Verwendung für den Zeitraum, der in der zum Versandzeitpunkt der Produkte gültigen „Angabe der Garantiezeiträume“ (erhältlich unter www.redlion.net) angegeben ist (der „Garantiezeitraum“), frei von Fehlern in Material und Verarbeitung sind. **MIT AUSNAHME DER OBEN AUFGEFÜHRTEN GARANTIE GIBT DAS UNTERNEHMEN KEINE GARANTIE IN BEZUG AUF DIE PRODUKTE, EINSCHLIESSLICH (A) DER ZUSICHERUNG DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT; (B) DER GARANTIE DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK; ODER (C) DER GARANTIE DER VERLETZUNG VON GEISTIGEN EIGENTUMSRECHTEN VON DRITTEN; WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND VON GESETZES WEGEN, AUFGRUND DER HANDELSSTITTE, DES GESCHÄFTSABLAUFS, DES HANDELS ODER ANDERWEITIG.** Der Kunde ist dafür verantwortlich, zu ermitteln, dass ein Produkt für die Verwendung durch den Kunden geeignet ist und dass eine solche Verwendung alle geltenden örtlichen, regionalen oder staatlichen Vorschriften erfüllt.

(b) Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für die Verletzung der Garantie in Absatz (a), wenn (i) der Fehler aus dem Versagen des Kunden resultiert, das Produkt spezifikationsgemäß zu lagern, zu installieren, in Betrieb zu nehmen oder zu warten; (ii) der Kunde das Produkt ohne die vorherige schriftliche Zustimmung des Unternehmens ändert oder repariert.

(c) Vorbehaltlich des Absatzes (b), in Bezug auf ein solches Produkt während der Garantiezeit, hat das Unternehmen nach eigenem Ermessen entweder (i) das Produkt zu reparieren oder zu ersetzen; oder (ii) den Preis des Produkts zurück zu erstatten, vorausgesetzt dass der Kunde auf Kosten des Unternehmens das Produkt an das Unternehmen zurücksendet, falls das Unternehmen dies verlangt.

(d) DIE RECHTSMITTEL IN ABSATZ (c) SIND DER EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE ANSPRUCH DES KUNDEN UND DIE GESAMTE HAFTUNG DES UNTERNEHMENS FÜR ALLE VERLETZUNGEN DER BESCHRÄNKTEN GARANTIE IN PARAGRAPH (a).