

PXU – Temperatur/Prozessregler Installationsanleitung



Die vollständige Bedienungsanleitung finden Sie auf der Webseite von Red Lion unter www.redlion.net.



VORSICHT: Stromschlaggefahr.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, berühren Sie NICHT die AC-Anschlüsse, da dies zu einem elektrischen Schlag führen kann. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, wenn Sie diese überprüfen.

1. Verhindern Sie, dass Staub oder Metallpartikel in den Regler fallen und Fehlfunktionen verursachen. Verändern Sie den Regler NICHT.
2. Der PXU ist ein offenes Gerät. Stellen Sie sicher, dass er im Falle eines elektrischen Schlags in einem staub- und feuchtigkeitsfreien Gehäuse installiert ist.
3. Warten Sie nach dem Ausschalten eine Minute, damit sich das Gerät entladen kann. Berühren Sie, während dieser Zeitspanne, NICHT die interne Verkabelung.

TECHNISCHE DATEN

STROMVERSORGUNG:

Leitungsspannungsmodelle:

100 bis 250 VAC, -20/+8 %, 50/60 Hz, 5 VA

Niederspannungsmodelle:

DC-Strom: 24 VDC, ± 10 %, 4 W

AC-Strom: 24 VAC, ± 10 %, 50/60 Hz, 15 VA

INGABEMÖGLICHKEITEN:

Thermoelementeingänge:

Arten: T, E, J, K, R, S, B, N, L, U, und TXK

RTD-Eingänge:

Art: 2 oder 3 Drähte, 2 Drähte können für einen Leitungsdrahtwiderstand kompensiert werden

Erregung: 180 μ A typisch

Eingangstyp:

100 Ω Pt alpha = 0,00385

100 Ω Pt alpha = 0,00392

120 Ω Nickel alpha = 0,00672

50 Ω Kupfer alpha = 0,00428

Prozess-Eingangsspannungsbereiche:

0-5 VDC 0-20 mA 0-50 mV

0-10 VDC 4-20 mA

CT-Leistung:

Stromverhältnis: 40 A/30,7 mA AC

Drehverhältnis: 1:1300

PXU CT Eingangs-Rating:

Eingang: 0 bis 25 mA AC

Eingangsimpedanz: 10 Ω bei 50/60 Hz

Frequenz: 50/60 Hz

Maximale Dauerüberlastung: 31 mA AC

FERNEINGANG:

Eingang: Programm 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA wählbar

BENUTZEREINGANG (Optional):

Kontakt/NPN Open-Collector-Eingang:

Widerstand, wenn AN - 1 K Ω max.

Widerstand, wenn AUS 100 K Ω min.

Anschwingzeit: 1 Sek. max.

Funktionen: : Programmierbar

AUSGANG: :

STEUERRELAIS-AUSGÄNGE (OUT1/OUT2) :

Art: Form A

Kontaktennwert: 5 A bei 250 VAC

Kontakttrennung für alle Eingänge/Ausgänge: 2300 VAC für 1 Min.

KONTROLL-SSR-ANTRIEBS-AUSGANG (OUT1):

Nennwert: 12 VDC ± 10 % bei 40 mA max.

KONTROLL-AUSGANG (OUT1) Analog- Modelle:

ANALOG-TYP 0-20 mA oder 0-10 VDC

Isolation zum Sensor & Gemeinsame Kommunikation: 500 VDC für 1 Min.

Konformität: 10 VDC: 1 K Ω Ladung min., 20 mA: 500 Ω Ladung max.

Alarmer: 2 Alarmrelais-Ausgänge

Art: Form A oder Form C, modell- und alarmabhängig

Kontaktennwert: 3 A bei 250 VAC

Analog-Ausgänge (Weiterübertragung):

Ausgangs-Typ: 4 bis 20 mA

Isolation zum Sensor & Gemeinsame Kommunikation: 500 VDC für 1 Min.

Konformität: 500 Ω Ladung max.

UMWELTBEDINGUNGEN:

Betriebstemperaturbereich: 0 bis 50 °C

Lagertemperaturbereich: -20 bis 65 °C

Vibrationsresistenz: Betriebsfähig 10 bis 55 Hz, 1 g

Schockfestigkeit Betriebsfähig 30 g

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb und Lagerung: 80 % max. relative

Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) von 0 °C bis 50 °C

Einsatzhöhe: Bis zu 2000 m

ZERTIFIZIERUNGEN UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN:

CE-Zulassung

EN 61326-1 Störfestigkeit für Industriebereiche

Emissionen CISPR 11 Klasse A

EN 61010-1

RoHS-konform

UL-gelistet: Datei-Nr. E179259

IP65 Gehäuse-Rating (nur Vorderseite)

VERBINDUNG: Drahtklemm-Schraubklemmen

AUFBAU: Gehäuse und Verriegelung aus schwarzem Kunststoff. Blende aus schwarzem Kunststoff mit transparentem Sichtfenster. Der Regler erfüllt bei ordnungsgemäßer Installation die IP65-Anforderungen für den Innenbereich. Installationskategorie II, Verschmutzungsgrad 2.

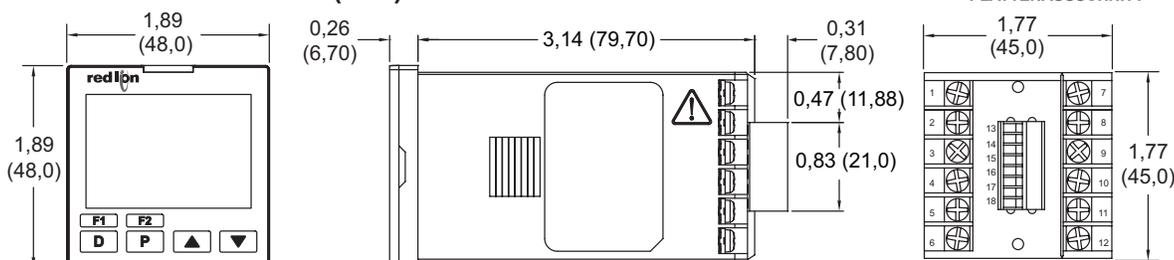
GEWICHT:

1/4 DIN: 11,0 oz (312 g)

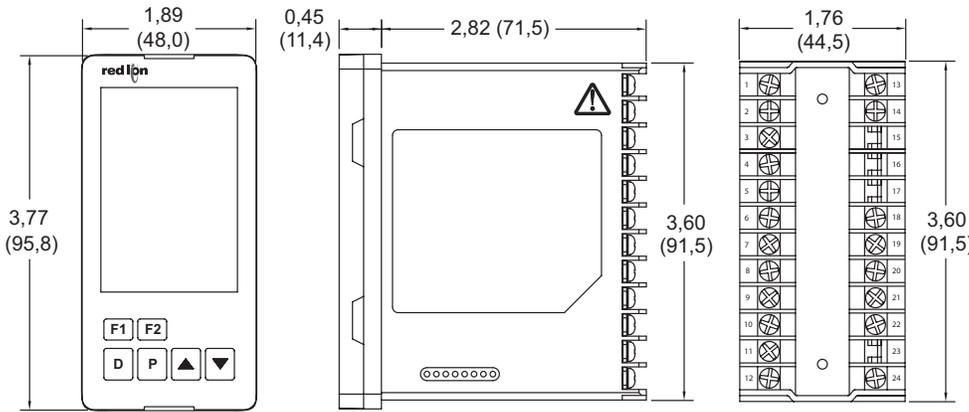
1/8 DIN: 7,8 oz (221 g)

1/16 DIN: 5,3 oz (150 g)

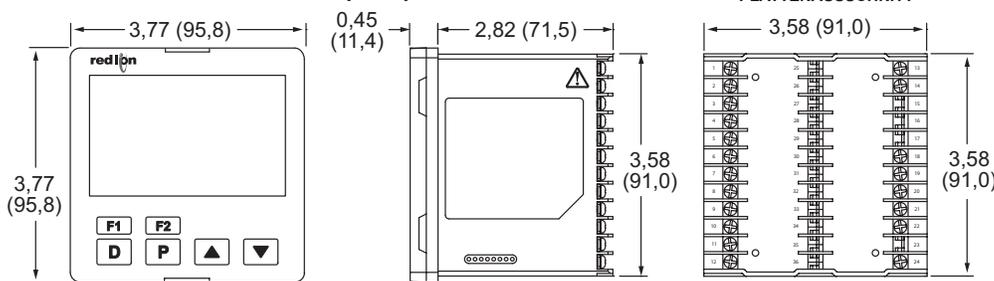
ABMESSUNGEN In Zoll (mm) – 1/16 DIN



ABMESSUNGEN In Zoll (mm) – 1/8 DIN



ABMESSUNGEN In Zoll (mm) – 1/4 DIN



ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Alle sicherheitsrelevanten Vorschriften, örtlichen Vorschriften und Anweisungen, die im Handbuch oder auf dem Gerät erscheinen, müssen beachtet werden, um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten und um Schäden am angeschlossenen Gerät oder der Ausrüstung zu vermeiden. Die Schutzvorrichtungen des Geräts können beeinträchtigt werden, wenn das Gerät nicht gemäß Herstelleranweisungen verwendet wird.

Diese Benutzerschnittstelle darf nicht zum direkten Steuern von Motoren, Ventilen oder anderen Aktoren, die nicht mit Schutzvorrichtungen ausgestattet sind, verwendet werden. Dadurch könnten bei einer Geräte störung Gefahren für Personen und Maschinenschäden entstehen. Wenn keine redundanten Schutzvorrichtungen vorhanden sind, wird eine unabhängige und redundante Temperaturgrenzwertanzeige mit Alarmausgängen dringend empfohlen.



VORSICHT: Gefahrenrisiko.
Vor der Installation und dem Betrieb des Geräts müssen alle Anweisungen vollständig gelesen werden.

EINSTELLUNG DES JUMPERS

Der PXU-Controller verfügt über Eingangstyp-Jumper, die vor dem Einschalten überprüft und/oder geändert werden müssen. Die folgenden Jumper-Darstellungen zeigen eine Vergrößerung der Jumper.

Um auf den Jumper zuzugreifen, suchen Sie die zwei Verriegelungen oben und unten an der Vorderseite des Geräts. Beginnen Sie mit der oberen Verriegelung und setzen Sie einen kleinen Schlitzschraubendreher zwischen Gehäuselasche und Blende ein, während Sie mit Ihrem Daumen auf die Blende drücken, bis die Verriegelung gelöst ist. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit der unteren Verriegelung. Nachdem Sie die Verriegelungen gelöst haben, ziehen Sie mit einem Schlitzschraubendreher vorsichtig an der Blende in mehreren Bereichen nach außen, bis sich die Einheit aus dem Gehäuse löst.

Ferngesteuerter Eingang

Wenn der ferngesteuerte Eingangstyp (RmtP) als eine der Spannungseingangsarten (0-5, 1-5 oder 0-10) ausgewählt wurde, muss die Stromeingangs-Jumper entfernt werden.

Nachdem Sie das Gerät wie beschrieben aus dem Gehäuse entfernt haben, suchen Sie nach der Optionskarte für die ferngesteuerten Eingang. Diese Karte ist mit der Aufschrift REMOTE bedruckt. Es kann notwendig sein, einen Aufkleber zur positiven Identifizierung zu entfernen. Entfernen Sie die Optionskarte für den Eingang und suchen Sie den 2-poligen Jumper auf der Unterseite der Karte. Stellen Sie den Jumper für einen Spannungseingangstyp nur an einem der beiden Pins auf. Wenn der ferngesteuerte Eingangstyp ein aktueller Eingangstyp ist, positionieren Sie den Jumper an beiden Pins. Der Eingangs-Jumper für den ferngesteuerten Eingangstyp ist werkseitig auf den Stromeingang (0-20, 4-20) eingestellt.

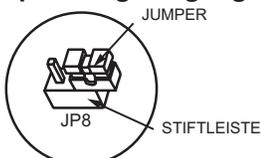


STROMEINGÄNGE

Wenn der Eingangstyp als einer der zwei Stromeingangsarten (0-20 oder 4-20) ausgewählt wurde, muss der Stromeingangs-Jumper installiert sein.

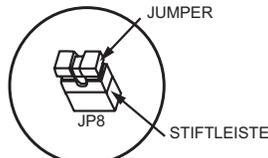
Nachdem Sie das Gerät wie beschrieben aus dem Gehäuse entfernt haben, suchen Sie nach dem Stromeingangs-Jumper, der sich in der Nähe des Platinenbereichs befindet, der an die Eingangsanschlüsse angeschlossen ist. Positionieren Sie bei einem Stromeingangstyp den Jumper über beide Pins. Wenn der Eingangstyp etwas anderes als ein Stromeingang ist, positionieren Sie den Jumper auf nur einem Pin. Der Stromeingangs-Jumper ist werkseitig auf Temperatur- und Spannungseingangsarten eingestellt.

Thermoelement, RTD oder Spannungseingang

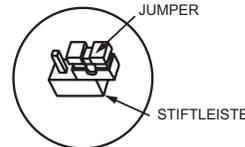


WERKSEINSTELLUNG

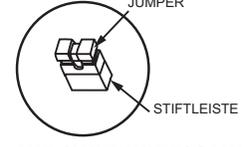
Stromeingang (4-20 mA oder 0-20 mA)



Spannungseingang (0-5, 1-5, oder 0-10 VDC)



Stromeingang (4-20 mA oder 0-20 mA)



WERKSEINSTELLUNG

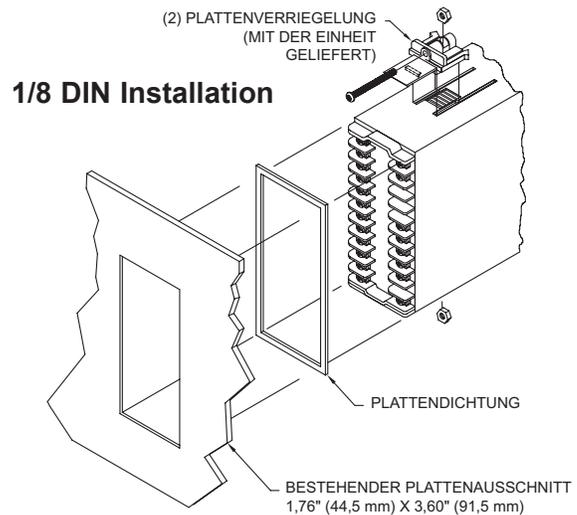
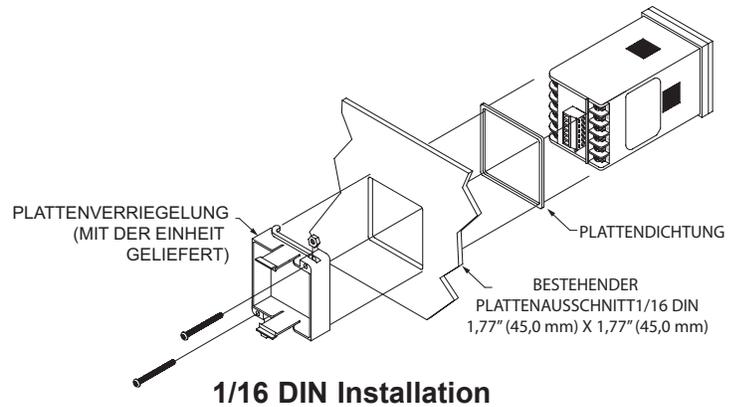
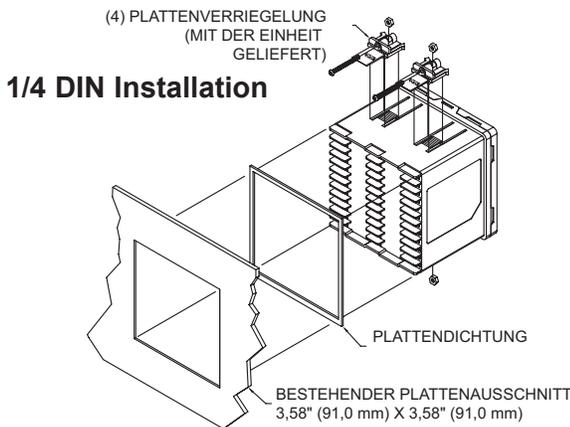
REGLER INSTALLIEREN

Der Regler ist für den Einbau in eine geschlossene Schalttafel vorgesehen. Das Gerät muss während der Installation des Reglers in das Gehäuse eingesetzt werden.

Anweisungen:

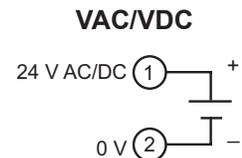
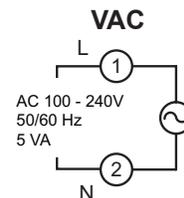
1. Bereiten Sie den Plattenausschnitt auf die richtigen Abmessungen vor.
2. Montieren Sie den Befestigungsclip, indem Sie die Mutter in den Schlitz einführen und dann die Schraube einsetzen und durch die Mutter wie gezeigt fädeln (Siehe Zeichnung).
3. Schieben Sie die Plattendichtung über die Rückseite des Reglers und setzen Sie sie gegen die Lippe an der Vorderseite des Gehäuses.
4. Führen Sie den Regler in den Plattenausschnitt ein. Halten Sie den Regler an seinem Platz, installieren Sie die Plattenverriegelung und schieben Sie ihn dann in den weitesten vorderen Steckplatz.
5. Um eine ordnungsgemäße Abdichtung zu erreichen, ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Bedienfelds gleichmäßig fest, bis der Regler fest im Panel sitzt und die Schrauben mit 9,8 bis 14,7 N-cm (13,9 bis 20,8 oz-in) festgezogen wurden. Ein zu starkes Anziehen kann zu einer Verzerrung des Reglers führen und die Wirksamkeit der Dichtung verringern.

Hinweis: Der Installationsort des Reglers ist wichtig. Stellen Sie sicher, dass es nicht in der Nähe von Wärmequellen (Öfen, Heizkesseln usw.) und nicht in direktem Kontakt mit ätzenden Dämpfen, Ölen, Dampf oder anderen Prozessnebenprodukten steht, bei denen die Exposition den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen könnte.



STROMANSCHLÜSSE DES REGLERS

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollte die Leistung relativ "sauber" und innerhalb der angegebenen Grenzen sein. Das Beziehen der Stromleistung von stark belasteten Stromkreisen oder von Stromkreisen, die auch Verbraucher mit ein- und ausgeschaltetem Strom versorgen, sollte vermieden werden. Es wird empfohlen, die Stromversorgung der Steuerung durch eine Sicherung oder einen Leistungsschalter zu schützen.

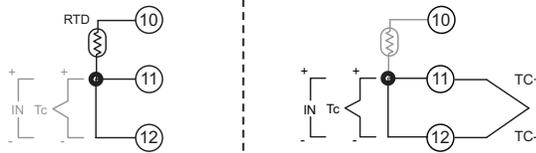


EINGANGSVERBINDUNGEN

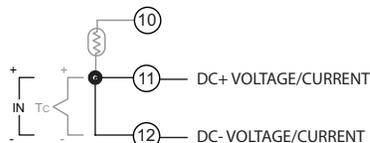
Installieren Sie für Zweidraht-RTDs ein Kupfermesskabel mit der gleichen Stärke und Länge wie die RTD-Kabel. Befestigen Sie ein Ende des Kabels an der Sonde und das andere Ende am gemeinsamen Anschluss. Dies ist die bevorzugte Methode, da es eine komplette Leitungsdrahtkompensation

bietet. Wenn kein Sensorkabel verwendet wird, verwenden Sie einen Jumper. Ein Temperaturoffsetfehler wird vorhanden sein. Der Fehler kann durch Programmierung eines Temperaturoffsets ausgeglichen werden.

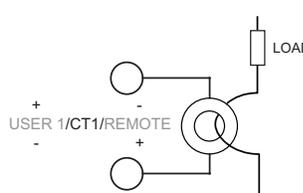
RTD und Widerstand | Thermoelement und Millivolt



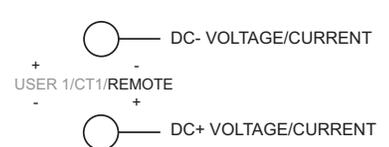
Spannung und Strom



CT-Eingang

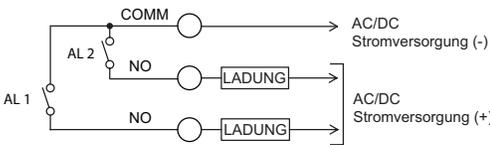


Ferngesteuerter Eingang

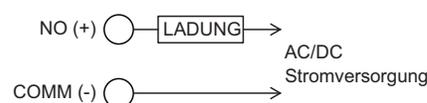


STEUER- UND ALARMAUSGANGSANSCHLÜSSE

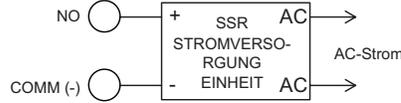
Alarm 1 und 2 * (1/16 DIN dargestellt)



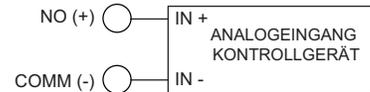
OP1/OP2 Ausgangssteuerrelais *



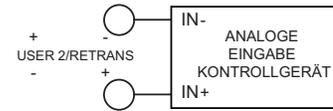
OP1 AAusgangssteuerung Logic/SSR *



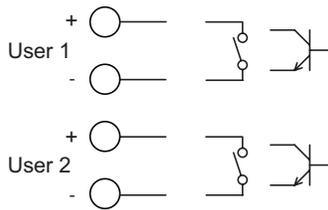
OP1 Ausgangssteuerung Analog *



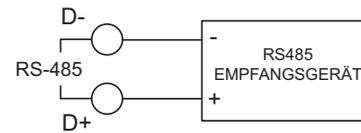
Analogausgang (Retrans) *



BENUTZEREINGANGSVERBINDUNGEN *

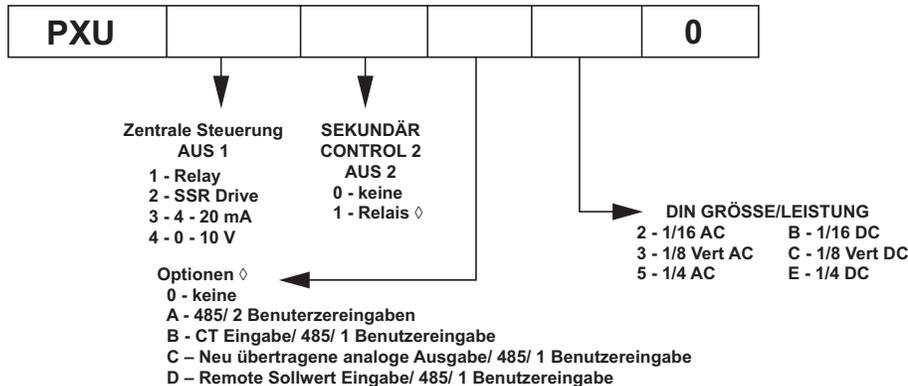


RS 485 ANSCHLÜSSE *



* Siehe Geräteetikett für die Anschlussidentifikation.

BESTELLINFORMATIONEN



◊ Für die Optionen A, B, C, & D muss die Secondary Control (OUT2) auf 1 eingestellt sein.
 - Die Anlage muss die Option 485 haben, um sie mit Crimson programmieren zu können.
 Nicht alle Konfigurationsmöglichkeiten sind erhältlich. Eerhältliche Artikelnummern können unter www.redlion.net/PXU eingesehen werden.

LIMITED WARRANTY

(a) Red Lion Controls Inc. (the "Company") warrants that all Products shall be free from defects in material and workmanship under normal use for the period of time provided in "Statement of Warranty Periods" (available at www.redlion.net) current at the time of shipment of the Products (the "Warranty Period"). **EXCEPT FOR THE ABOVE-STATED WARRANTY, COMPANY MAKES NO WARRANTY WHATSOEVER WITH RESPECT TO THE PRODUCTS, INCLUDING ANY (A) WARRANTY OF MERCHANTABILITY; (B) WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE; OR (C) WARRANTY AGAINST INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF A THIRD PARTY; WHETHER EXPRESS OR IMPLIED BY LAW, COURSE OF DEALING, COURSE OF PERFORMANCE, USAGE OF TRADE OR OTHERWISE.** Customer shall be responsible for determining that a Product is suitable for Customer's use and that such use complies with any applicable local, state or federal law.

(b) The Company shall not be liable for a breach of the warranty set forth in paragraph (a) if (i) the defect is a result of Customer's failure to store, install, commission or maintain the Product according to specifications; (ii) Customer alters or repairs such Product without the prior written consent of Company.

(c) Subject to paragraph (b), with respect to any such Product during the Warranty Period, Company shall, in its sole discretion, either (i) repair or replace the Product; or (ii) credit or refund the price of Product provided that, if Company so requests, Customer shall, at Company's expense, return such Product to Company.

(d) **THE REMEDIES SET FORTH IN PARAGRAPH (c) SHALL BE THE CUSTOMER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY AND COMPANY'S ENTIRE LIABILITY FOR ANY BREACH OF THE LIMITED WARRANTY SET FORTH IN PARAGRAPH (a).**