

 **IO-Link**



Pyrometer
*CellaTemp PK(L) 6x,
PKF 66/67*

Pyrometer

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

Kurzanleitung

Allgemeines

Diese Anleitung gibt Ihnen die minimalen Informationen um das Pyrometer der Serie PK sachgerecht zu installieren. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung CellaTemp PK. Sie können diese unter folgendem Link herunterladen:

<https://www.keller.de/de/its/mediathek/anleitungen.htm>

Symbolerklärung

Wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet.

▲ ACHTUNG Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder ein Ausfall des Gerätes zur Folge haben kann.



Hinweis: Dieses Symbol hebt Tipps und Informationen hervor, die für eine effiziente und störungsfreie Bedienung des Gerätes zu beachten sind.

- ▶ Handlungsanweisung: Dieses Symbol fordert auf, eine Aktion auszuführen.
- > Reaktion, Ergebnis: Dieses Symbol zeigt das Ergebnis der Aktion.

Laser Sicherheitshinweise für den Laser Pointer

Produkt Laserklasse 2

- Nie direkt in den Strahlengang blicken (Ausgangsleistung <1,0 mW bei einer Wellenlänge 630-670 nm)
- Das Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen, wenn der Laser aktiviert ist.
- Den Laserstrahl des Gerätes nicht auf Personen richten.
- Bei der Montage und Ausrichtung des Pyrometers Reflexionen der Laserstrahlen durch spiegelnde Oberflächen vermeiden.
- Gültige Laserschutzbestimmungen in ihrer neuesten Fassung beachten
- Laser Gehäuse nicht demontieren

Laserwarnschild auf Laser Pointer beachten.

Das Laserwarnschild befindet sich in schwarz-gelber Ausführung auf dem Laser Pointer.

Einbauort

- Das Quotienten-Pyrometer ist dort zu montieren, wo es nicht unnötig Rauch, Hitze oder Wasserdampf ausgesetzt ist.
 - Das Pyrometer sollte wenn möglich im 90 ° Winkel zum Messobjekt installiert werden. Der Winkel sollte nicht kleiner als 45 ° aus der senkrechten sein.
-

DE

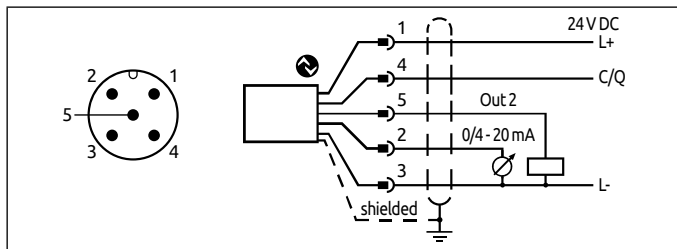
- Bei der Messung mit einem Quotienten-Pyrometer braucht das Messfeld vom Messobjekt nicht vollständig ausgefüllt zu sein. Auch ist es zulässig, dass die empfangene Infrarotstrahlung durch Staub, Dampf oder Rauch geschwächt wird.

Elektrischer Anschluss

Das Pyrometer wird mit Niederspannung 24 DC (18 ... 32 V DC) versorgt.

▲ ACHTUNG Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden. Der Anschluss darf nicht bei eingeschalteter Spannungsquelle erfolgen. Befolgen Sie die internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrischer Anlagen.

- ▶ Anlage spannungsfrei schalten
- ▶ Gerät wie folgt anschließen



Pin 1	BN (braun)	L+ (Spannungsversorgung 24V DC)
Pin 4	BK (schwarz)	Open Collector Schaltausgang; $I_{\max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 o. IO-Link
Pin 5	GY (grau)	Open Collector Schaltausgang; $I_{\max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (weiß)	Analogausgang; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (blau)	L- (Masse)

! Um das Quotienten-Pyrometer vor elektromagnetischen Störfeldern zu schützen, ist ein geschirmtes Kabel zu verwenden. Der Schirm muss über das Steckergehäuse mit dem Gehäuse verbunden sein.

! Beim Schalten von induktiven Lasten ist eine Freilaufdiode zu verwenden.

Installation

1. Wählen Sie für das Quotienten-Pyrometer einen geeigneten Montageort. Folgenden Kriterien sind zu beachten:
 - Die Linse des Quotienten-Pyrometers muss frei von Schmutz sein. Ansonsten ist die Axialluftdüse PS 01/A zu installieren, um sie vor Verschmutzung zu schützen.

- Die zulässige Betriebstemperatur beträgt 0-65°C. Bei einer Temperatur > 65°C ist eine Kühlmatur zu verwenden. Als Kühlmedium sind Luft oder Wasser möglich.
- 2. Prüfen Sie die Linse des Quotienten-Pyrometers auf Verschmutzung. Montieren Sie das Quotienten-Pyrometer in die dafür vorgesehene Halterung und richten Sie das Quotienten-Pyrometer auf das zu messende Objekt aus. Prüfen Sie, wenn erforderlich, das Kühlmedium und die maximal zulässige Betriebstemperatur.
- 3. Schalten Sie die Spannungsversorgung vom Quotienten-Pyrometer ein. Besitzt das Quotienten-Pyrometer ein LED-Pilotlicht kann dieses zum Ausrichten verwendet werden. Bei Quotienten-Pyrometern mit einem Lichtleiter muss der Messkopf fokussiert werden. Dazu ist der Laserpointer auf den Lichtwellenleiter aufzustecken und mittels Taster zu aktivieren. Beachten Sie die Sicherheitshinweise. Zur Fokussierung ist der Gewindestift am Messkopf zu lösen und der Innentubus gegenüber dem Objekt zu verschieben. Zum Messen ist der Kopf so auszurichten und zu fokussieren, dass in der Messentfernung das Pilotlicht als scharfer, runder Lichtfleck abgebildet wird.
- 4. Das Quotienten-Pyrometer erfasst die Infrarotstrahlung des Messobjektes bei zwei Wellenlängen. Aus dem Verhältnis der beiden Strahlungsintensitäten wird die Temperatur ermittelt. Ändert sich der Emissionsgrad sprich die Strahlungseigenschaften des Messobjektes aufgrund der Oberflächenbeschaffenheit oder in Abhängigkeit der Temperatur, hat dies bei einer wellenlängenneutralen Änderung keinen Einfluss auf den Messwert.



Hinweis: Wirken Störeinflüsse selektiv oder ergeben sich aufgrund des Materials unterschiedliche Emissionsgrade für Lambda 1 und Lambda 2, kann die Differenz zwischen gemessenem Temperaturniveau und wahrer Temperatur durch Ändern des Emissionsgradverhältnisses ausgeglichen werden.

Das Emissionsgradverhältnis wird wie folgt eingestellt:

- ▶ Taste [▲ oder ▼] drücken
- ▶ Taste [▲ oder ▼] drücken, bis das gewünschte Emissionsgradverhältnis angezeigt wird
- ▶ [Enter] drücken oder 3 sec warten
- > Im Display wird die aktuelle Temperatur angezeigt und das neue Emissionsgradverhältnis gespeichert.

Vergewissern Sie sich, dass die Funktion des Pyrometers korrekt ist. Alle Parameter können direkt am Pyrometer eingestellt werden (siehe Bedienungsanleitung, Kapitel 5).

- 5. Es ist empfehlenswert, die Kontrolle des Pyrometers mit in den Wartungsplan aufzunehmen.

IO-Link

Dieses Gerät verfügt über eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle, welche für den Betrieb eine IO-Link-fähige Baugruppe (IO-Link-Master) voraussetzt. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht den direkten Zugriff auf Prozess- und Diagnosedaten und bietet die Möglichkeit, das Gerät im laufenden Betrieb zu parametrieren.

Die zur Konfiguration des IO-Link-Gerätes notwendigen IODDs sowie detaillierte Informationen über Prozessdatenaufbau, Diagnosefunktionen und Parameteradressen sind im Download-Bereich unter www.keller.de/de/its/mediathek erhältlich.

DE



Für den IO-Link-Betrieb ist ein 3-adriges Kabel Port Class A (Typ A) zu verwenden.

Transport, Verpackung und Entsorgung

Transport-Inspektion

Die Lieferung ist bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden zu prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden ist die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen zu nehmen. Der Schadensumfang ist auf den Transportunterlagen / Lieferschein des Transporteurs zu vermerken. Eine Reklamation ist einzuleiten. Verdeckte Mängel sind sofort nach Erkennen zu reklamieren, da Schadenersatzansprüche nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden können.

Verpackung

Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recycelbar. Die Verpackung ist umweltgerecht zu entsorgen.



Entsorgung des Altgerätes

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien.

Diese Geräte können zur Entsorgung zum Hersteller zurückgeschickt werden oder müssen vom Nutzer fachgerecht entsorgt werden.

Für die unsachgemäße Entsorgung des Gerätes durch den Nutzer ist die Firma KELLER nicht verantwortlich.

 **IO-Link** ist ein eingetragenes Warenzeichen der IO-Link-Firmengemeinschaft.

Pyrometer

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

EN

Quick start guide

General

This guide gives you the minimum information to properly install the pyrometers of the PK series. For detailed information please refer to the user guide CellaTemp PK. You can download it under the following link:

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

Explanation of symbols

Important safety-related references in this manual are marked with a symbol.

▲ ATTENTION This symbol points out guidelines. If you do not observe them, the device might be damaged, malfunctioning or even fail to operate.



CAUTION: This symbol points out hints and information which should be heeded for efficient and trouble-free operation.

- ▶ Action: This symbol instructs the operator to take action.
- > Reaction, Result: This symbol indicates the result of the action taken.

Laser safety instructions for the laserpointer

Class 2 Laser Product

- Never look directly into the laser beam path (emitted power <math><1.0\text{ mW}</math> at a wavelength of 630-670 nm)
- Do not leave the instrument unattended when the laser is activated.
- Do not point the laser beam at any person.
- During pyrometer installation and alignment, make sure to avoid the possibility of laser light reflections caused by reflective surfaces.
- All currently valid laser safety standards must be observed.
- Do not dismantle the laserpointer.

Note the laser warning label on the laserpointer.

The black and yellow laser warning label is affixed on the laserpointer.

Fitting

- The two-colour pyrometer should be mounted, where it is not unnecessarily exposed to smoke, heat or steam. Contamination of the lens leads to a lower display of the measuring value. Therefore make sure, that the lens is always clean. The field of view of the two-colour pyrometer must remain free. Any interference by objects can cause measurement errors.
-

EN

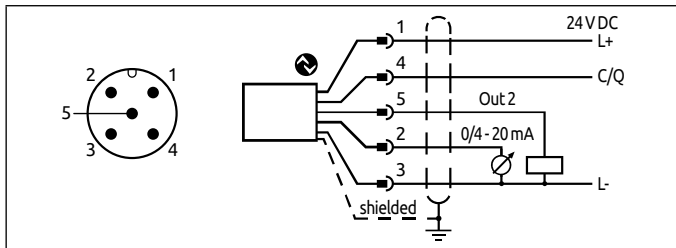
- The two-colour pyrometer should be installed at 90 ° to the measurement object, if possible. The angle should not be less than 45 ° from the vertical.
- When measuring with a two-colour pyrometer, the measuring field need not be filled completely by the measuring object. It is also permissible that the received infrared radiation is weakened by dust, steam or smoke.

Electrical connection

The pyrometer is supplied with low voltage 24V DC (18 ... 32V DC).

▲ ATTENTION The pyrometer may only be installed by a skilled, qualified electrician. Do not connect the instrument while the voltage supply source is turned on. Please observe international safety regulations at all times.

- ▶ Switch to neutral and verify absence of voltage
- ▶ Connect the instrument according to the following schematic:



Pin 1	BN (brown)	L+ (Power supply 24V DC)
Pin 4	BK (black)	Open Collector switching output; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 or IO-Link
Pin 5	GY (grey)	Open Collector switching output; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (white)	Analogue output; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (blue)	L- (ground)

! The two-colour pyrometer must be protected against high voltage and strong electromagnetic fields. Use a shielded cable. The shield must be connected with the connector housing.

! Use a flyback diode when switching inductive loads.

Installation

1. Select a suitable location for the two-colour pyrometer. The following criteria must be observed:

- The lens and the field of view of the two-colour pyrometer must be free of dirt. Otherwise, the air purge PS 01/A must be installed to protect the two-colour pyrometer from contamination.
 - The permissible operating temperature is 0 - 65 ° C. At a temperature above 65 ° C, a cooling jacket must be used. As cooling medium, air or water are possible.
2. Check, if the lens of the two-colour pyrometer is dirty. Assemble the two-colour pyrometer in the provided bracket and align the two-colour pyrometer to the measuring object. If necessary, check the cooling medium and the maximum operating temperature.
 3. Turn on the power supply of the two-colour pyrometer. If the two-colour pyrometer features an LED pilot light, this can be used to align the device. For two-colour pyrometers with fibre optics, the measuring head must be focussed. For that, the laserpointer is to be connected to the fibre optic and to be activated by using a button. Follow the safety instructions. For focal adjustment, loosen the threaded pin of the measuring head and shift the internal tubus relative to the object. For a correct measuring, focus the measuring head until the spot light is shown as a sharp round laser spot in the target area.
 4. The two-colour pyrometer detects the infrared radiation of the target object on two wavelengths. The temperature is then defined by the ratio of these two signals. The emissivity, i.e. the radiation characteristics of the target may change due to the nature of the surface or in relation to the temperature, but with simultaneous changes over both wavelengths there is no influence on the measurement.



Please note: Changing the emissivity ratio can compensate for the difference between measured temperature and true temperature when selective interfering factors or material-related different emissivities are affecting Lambda 1 and Lambda 2.

The emissivity ratio is set as follows:

- ▶ Press [▲ or ▼]
 - ▶ Press [▲ or ▼] until the desired emissivity is shown
 - ▶ Press [Enter] or wait for 3 seconds
- > The current temperature value is displayed and the new emissivity coefficient is stored.

Make sure that the function of the two-colour pyrometer is correct. All parameters can be set directly at the two-colour pyrometer (see manual, chapter 5).

5. It is advisable to take the checking of the two-colour pyrometer in the maintenance plan.

IO-Link

This device has an IO-Link communication interface, which requires an IO-Link-capable module (IO-Link master) for operation. The IO-Link interface allows direct access to process and diagnostic data and offers the possibility to parameterize the device during operation.

The IODDs required for configuring the IO-Link device as well as detailed information on process data set-up, diagnostic functions and parameter addresses are available in the download area at www.keller.de/en/its/mediacenter.



A 3-wire cable port Class A (Type A) must be used for IO-Link operation.

Shipping, packaging and disposal

Inspection after shipping

EN

Unpack and inspect the entire shipment immediately upon receipt to make sure it is complete and undamaged. If the container/package shows visible signs of damage, please refuse the shipment. If this is not possible, accept the shipment on the condition that the freight carrier's delivery record is noted with the extent of the damage in order to file a claim. Should you discover a concealed loss or damage, report it to the shipper or freight carrier immediately. If the period for filing claims has expired, you will no longer be able to make any claims for compensation of damage or loss.

Packaging

The packages used are made of carefully selected, environmentally compatible materials and are thus recyclable. Please ensure that they are disposed of in an ecologically sound manner.



Disposal of the old devices

Old electrical and electronic devices frequently still contain valuable materials.

These devices can be returned for disposal to the manufacturer or they must be disposed properly by the user.

For the improper disposal of the device by the user, the company KELLER is not responsible.

 **IO-Link** is a registered trademark of the IO-Link corporate community.

Pyromètre CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

Guide rapide

FR

Général

Ce manuel d'utilisation donne les informations minimales pour l'installation et pour le bon usage des pyromètres de la série PK. Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez télécharger le manuel complet du CellaTemp PK à cette adresse :

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

Explication des symboles

Les références aux consignes de sécurité sont symbolisées par ce dessin. Le non-respect de ces règles peut entraîner des accidents et dommages physiques et matériels.

▲ REMARQUE ! Ce symbole indique des remarques à suivre pour une utilisation optimale et sans perturbation.



ATTENTION ! Ce symbole indique des remarques à suivre pour éviter des dommages ou des troubles de fonctionnement.

- ▶ Action : ce symbole invite l'opérateur à faire une action spécifique.
- > Réaction, Résultat : ce symbole indique le résultat de l'action.

Précautions spécifiques au laser

Les réflexions laser peuvent être dangereuses pour les yeux!

- Ne jamais regarder directement le faisceau laser. (puissance <1.0 mW à la longueur d'onde 630-670 nm).
- Ne pas laisser le laser en fonctionnement sans surveillance.
- Ne pas viser le laser sur une personne.
- Lors de l'utilisation du laser, veillez à éviter les réflexions laser sur des surfaces réfléchissantes.
- Toutes les pratiques actuelles de sécurité sur les lasers doivent être respectées.
- Ne pas démonter ou modifier le laser.

Étiquette d'avertissement du laser.

L'étiquette jaune et noire est placée sur le module laser.

Lieu d'installation

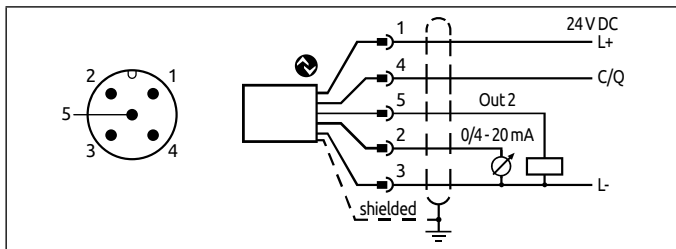
- Le pyromètre bi-chromatique doit être installé où les perturbations dues aux fumées, la poussière, la chaleur sont minimales. L'encrassement de la lentille augmente le bruit du signal. Assurez-vous que la lentille reste le plus propre possible. Le champ de visée doit rester libre. Tout objet qui traverse le champ de visée perturbera la mesure.
- La présence de fumée ou de poussière peut atténuer l'intensité de l'énergie infrarouge émise par l'objet à mesurer.
- Le thermomètre sera installé si possible perpendiculairement à l'objet mesuré, à défaut d'un angle supérieur à 45 °.
- Avec un modèle bichromatique, l'objet à mesurer ne doit forcément recouvrir la totalité de la cible.

Alimentation électrique

L'instrument est alimenté en 24V DC (18 ... 32V DC).

▲ REMARQUE ! Le pyromètre doit être installé par un personnel qualifié. Veuillez travailler avec une alimentation éteinte, suivez les consignes de sécurité habituelles.

- ▶ Interrupteur sur neutre et alimentation éteinte
- ▶ Branchez l'instrument selon le schéma ci-dessous:



Pin 1	BN (marron)	L+ (Alimentation 24V DC)
Pin 4	BK (noir)	Interrupteur Open Collector de sortie ; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 ou IO-Link
Pin 5	GY (gris)	Interrupteur Open Collector de sortie ; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (blanc)	Analogue output ; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (bleu)	L- (GND)

! Le pyromètre doit être protégé contre les surtensions et les champs électromagnétiques forts. Utilisez un câble blindé. La masse doit être reliée au boîtier.

! Utilisez une diode "flyback" en présence d'une impédance inductive.

Installation

1. Choisissez un emplacement compatible avec le thermomètre en suivant ces critères :
 - La lentille doit rester propre. Le champ optique entre la lentille et l'objet mesuré ne doit pas être perturbé par la présence d'obstacle, de poussières, fumées. Autrement au minimum une purge à air PK 01/A AF1 doit être utilisée pour atténuer ces parasites.
 - La plage de température de fonctionnement est de 0-65°C. Si la température excède les 65°C, une enveloppe de refroidissement doit être utilisée. De l'eau ou de l'air peut être utilisé.
2. Vérifiez que la lentille est propre. Fixez le thermomètre avec les fixations fournies et aligner l'ensemble avec l'objet à mesurer. Si nécessaire, connectez l'air ou l'eau et vérifiez la température interne.
3. Allumez l'instrument. S'il dispose d'un pointeur LED, utilisez le pour l'alignement. Pour les modèles à fibre optique, faites la focalisation en activant le laser connecté à la fibre optique. Respectez les consignes de sécurité. Pour ajuster la focale, desserrer la vis de la tête de mesurer et ajuster le tube interne afin d'obtenir un faisceau laser intense de taille minimale.
4. Le pyromètre bichromatique mesure l'énergie infrarouge émise par l'objet à deux longueurs d'onde. La température est calculée en faisant le rapport de ces deux voies de mesure. L'émissivité de chaque objet dépend de sa nature, son état de surface et autres. Généralement, ces variations sont identiques sur les deux voies de mesure et la mesure bichromatique, en faisant le rapport, permet ainsi une mesure stable.
 - ▶ Appuyez sur [▲ ou ▼]
 - ▶ Appuyez sur [▲ ou ▼] et affectez la valeur d'émissivité voulue
 - ▶ Appuyez sur [Enter] ou attendez 3 secondes

> La température nouvellement calculée est affichée. La valeur d'émissivité est gardée en mémoire

Assurez-vous de la bonne configuration du pyromètre. Tous les paramètres sont accessibles depuis les menus (voir manuel PK, chapitre 5).

5. Il est recommandé de noter les paramètres de l'instrument dans le livre de maintenance.

IO-Link

Le CellaTemp PK dispose d'une sortie IO-Link qui nécessite un équipement adapté (IO-Link master). L'interface IO-Link permet un accès direct au paramétrage et aux fonctions de diagnostic même en cours de mesure.

Les IODD pour l'accès à l'interface IO-Link ainsi que les informations sur l'acquisition des données sont détaillés dans la rubrique téléchargement de www.keller.de/fr/its/mediatheque.



Un câble 3 fils de Classe A (Type A) doit être utilisé pour une utilisation de l'IO-Link.

Emballage, transport et mise à disposition

Inspection du colis

Déballiez et inspectez immédiatement l'ensemble du colis afin de s'assurer que rien n'est manquant ou endommagé. Si vous constatez sur le container ou le colis des signes de dommages externes, refusez la réception. Si cela n'est pas possible, veuillez faire immédiatement des réserves auprès de l'entreprise de transport. Si vous observez un dommage ou un élément manquant, veuillez prévenir KELLER et l'entreprise de transport immédiatement. Si la période de réclamation est dépassée, vous ne pourrez plus prétendre à un dédommagement ou remplacement.

FR

Emballage

L'emballage utilisé par KELLER respecte l'environnement et est recyclable.




Remise des appareils usagés

Si la mise au rebut du produit relève de la responsabilité de l'entreprise, il est important de noter que ce produit contient des composants dont la mise au rebut, à des fins de protection de l'environnement, est susceptible d'être réglementée dans certains pays ou états. La présence de **plomb** et de **mercure** dans ce produit est entièrement conforme aux réglementations internationales en vigueur au moment de la commercialisation du produit.

La présence de ce symbole sur l'appareil signifie que la procédure de mise au rebut doit être conforme à la réglementation nationale en la matière.

En accord avec la législation européenne, la mise au rebut de tout appareil électrique et électronique usagé doit suivre une procédure clairement définie.

KELLER ne pourra être tenu responsable pour le non-respect des règles de mise au rebus par l'utilisateur/propriétaire d'un instrument KELLER.

 **IO-Link** est une marque déposée de la communauté des entreprises IO-Link.

Pirómetros

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

Guía rápida

Generalidades

Este manual le proporciona la información mínima que necesita para instalar correctamente el pirómetro de la serie PK. Véase también el Manual de instrucciones para CellaTemp PK para obtener información detallada. Puede descargarlo aquí:

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

Explicación de los símbolos

Indicaciones importantes de este Manual de instrucciones de uso están marcadas con un símbolo.

▲ ATENCIÓN Este símbolo indica instrucciones que, si no se tienen en cuenta, pueden provocar daños, fallos de funcionamiento y un fallo del dispositivo.

! Nota: Este símbolo resalta consejos e información que deben ser observados para un funcionamiento eficiente y sin problemas del dispositivo.

- ▶ Instrucción de uso: Este símbolo le pide al operador que realice una acción.
- > Reacción, resultado. Este símbolo muestra el resultado de la acción.

Instrucciones de seguridad para el puntero láser

Producto Láser de clase 2

- No mire nunca directamente a la trayectoria del haz láser (cable de salida <1,0 mW a una longitud de onda de 630 a 670 nm).
- No deje el dispositivo sin vigilancia cuando el láser está activado.
- No dirija el rayo láser del dispositivo hacia personas.
- Evite reflexiones de los rayos láser debidas a superficies reflectantes durante el montaje y la alineación del pirómetro.
- Tenga en cuenta la última versión de las normas relativas a la protección láser.
- No desmonte la carcasa del láser

Observe la etiqueta de advertencia del láser en el puntero láser.

La etiqueta de advertencia del láser se encuentra en el puntero láser en color negro/amarillo.

Lugar de instalación

- El pirómetro de cociente debe montarse de forma que no quede expuesto innecesariamente al humo, calor o vapor de agua.

- Si es posible, el pirómetro debe instalarse en un ángulo de 90° con respecto al objeto de medición. El ángulo no debe ser inferior a 45° con respecto al plano vertical.
- Cuando se utiliza un pirómetro de cociente, no es necesario que el objeto de medición llene completamente el campo de medición. Además, es admisible que la radiación infrarroja recibida sea debilitada por polvo, vapor o humo.

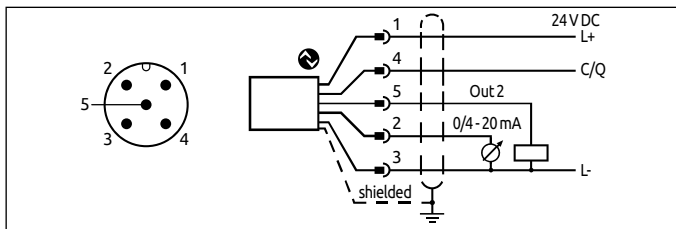
ES

Conexión eléctrica

El pirómetro se alimenta con baja tensión 24 DC (18... 32 V DC).

▲ ATENCIÓN El instrumento sólo puede ser instalado por un electricista especialista. No se debe conectarlo mientras la fuente de alimentación esté encendida. Observe las normas de seguridad internacionales referentes a la construcción de instalaciones eléctricas.

- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación
- Conecte el pirómetro según el siguiente esquema



Pin 1	BN (marrón)	L+ (Alimentación eléctrica 24V DC)
Pin 4	BK (negro)	Salida de conmutación, colector abierto; $I_{\max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 o IO-Link
Pin 5	GY (gris)	Salida de conmutación, colector abierto; $I_{\max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (blanco)	Salida analógica; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (azul)	L- (toma de tierra)

! Debe utilizarse un cable blindado para proteger el pirómetro de cociente de los campos de interferencia electromagnética. El blindaje del cable debe ser conectado a la carcasa a través de la carcasa de conexión del pirómetro.

! Para conmutar cargas inductivas utilice un diodo libre.

Instalación

1. Seleccione un lugar de montaje adecuado para el pirómetro de cociente. Deben observarse los siguientes criterios:
 - La lente del pirómetro de cociente debe estar libre de suciedad. En caso contrario, debe instalarse la purga de aire PS 01/A para evitar que se ensucie.
 - La temperatura de servicio admisible es de 0 a 65 °C. A temperaturas superiores de 65 °C utilice una camisa de refrigeración. Como medio refrigerante se puede utilizar aire o agua.
2. Asegúrese de que la lente del pirómetro de cociente esté libre de suciedad. Instale el pirómetro de cociente en el soporte previsto para ello y apúntelo hacia el blanco. En caso necesario, compruebe el medio refrigerante y la temperatura de servicio máxima admisible.
3. Conecte el pirómetro de cociente con la fuente de alimentación. Si el pirómetro de cociente tiene un puntero LED, este se puede utilizar para la alineación. Para los pirómetros de cociente con cable de fibra óptica, el cabezal de medición debe estar enfocado. Para ello, el puntero láser debe conectarse al cable de fibra óptica y activarse mediante tecla. Observe las instrucciones de seguridad. Para enfocar, afloje el tornillo prisionero del cabezal de medición y desplace el tubo interior con respecto al objeto. Para la medición, el cabezal debe estar alineado y enfocado de tal manera que la luz del puntero se visualice como un punto de luz redondo y nítido a la distancia de medición.
4. Los pirómetros de cociente detectan la radiación infrarroja del objeto de medición en dos longitudes de onda. Y de la relación entre las dos intensidades de radiación se determina la temperatura. El índice de emisividad – o sea la característica de radiación del objeto de medición – puede cambiar en función de las propiedades de la superficie o de la temperatura, pero no afecta a la lectura de temperatura, si los cambios tienen lugar simultáneamente en ambas longitudes de onda.

! Nota: En caso de interferencias selectivas o si se producen diferentes emisividades para λ_1 y λ_2 debido a los materiales, la diferencia entre el nivel de temperatura medido y la temperatura real puede compensarse cambiando la relación entre emisividades.

La relación entre emisividades se ajusta de la siguiente manera:

- ▶ Pulse la tecla [▲ o ▼]
- ▶ Pulse [▲ o ▼] hasta que aparezca la deseada relación entre emisividades
- ▶ Pulse la tecla [Enter] o espere 3 segundos
- > En el display se muestra la temperatura actual y se almacenará la nueva relación entre emisividades.

Asegúrese de que el pirómetro funciona correctamente. Todos los parámetros se pueden ajustar directamente en el pirómetro (véase el Manual de instrucciones, Capítulo 5).

5. Se recomienda incluir la inspección del pirómetro en el plan de mantenimiento.

IO-Link

Este dispositivo está equipado con una interfaz de comunicación IO-Link, que requiere un módulo compatible con IO-Link (maestro IO-Link) para funcionar. La interfaz IO-Link permite el

acceso directo a los datos de proceso y diagnóstico y ofrece la posibilidad de parametrizar el dispositivo durante el funcionamiento.

Los IODDs necesarios para la configuración del equipo IO-Link, así como información detallada sobre la estructura de datos de proceso, las funciones de diagnóstico y las direcciones de parámetros están disponibles en el área de descargas en www.keller.de/es/its/mediathek.



Para el funcionamiento IO-Link se debe utilizar un puerto para cable de 3 conductores de Clase A (Tipo A).

ES

Transporte, embalaje y su eliminación

Control de transporte

Inmediatamente después de la recepción compruebe que haya recibido la totalidad del suministro y si se han producido daños durante el transporte. En caso de daños de transporte visibles desde el exterior, no acepte la entrega o hágalo solo bajo reserva. El alcance de los daños debe indicarse en los documentos de transporte y/o en el albarán de entrega del transportista. Inicie un procedimiento de reclamación. Los vicios ocultos deben reclamarse inmediatamente después de su reconocimiento, ya que las reclamaciones por daños y perjuicios sólo pueden hacerse valer dentro de los plazos de reclamación.

Embalaje

Los materiales de embalaje se han seleccionado de acuerdo con criterios medioambientales y técnicos de la eliminación y, por lo tanto, son reciclables. El embalaje debe eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente.



Eliminación del instrumento al final de su vida útil

Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos a menudo contienen materiales valiosos.

Estos dispositivos pueden ser devueltos al fabricante para su eliminación o deben ser eliminados adecuadamente por el usuario.

KELLER no se responsabiliza de la eliminación inadecuada del dispositivo por parte del usuario.

Pirometro CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

Breve manuale

Generalità

Questo manuale fornisce le informazioni minime necessarie per installare correttamente il pirometro della serie PK. Per informazioni dettagliate consultare le istruzioni per l'uso di CellaTemp PK. Inoltre può essere scaricarli dal seguente link:

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

Spiegazione dei simboli

In queste istruzioni per l'uso le istruzioni importanti sono contrassegnate da simboli.

▲ ATTENZIONE Questo simbolo indica istruzioni che, se ignorate, possono causare danni, malfunzionamenti e/o guasti all'apparecchio.



Nota: Questo simbolo evidenzia suggerimenti e informazioni che devono essere osservati per un funzionamento efficiente e senza problemi dell'apparecchio.

- ▶ Istruzioni per l'uso: Questo simbolo richiede di eseguire un'azione.
- > Reazione, risultato: Questo simbolo indica il risultato dell'azione.

Istruzioni di sicurezza sul laser per il puntatore laser

Prodotto classe laser 2

- Non guardare mai direttamente nella traiettoria del raggio (linea di uscita <math><1,0\text{ mW}</math> a una lunghezza d'onda di 630-670 nm)
- Non lasciare mai l'apparecchio incustodito, quando il laser è attivato.
- Non puntare il raggio laser dell'apparecchio verso persone.
- Durante il montaggio e l'allineamento del pirometro, evitare i riflessi dei raggi laser attraverso superfici riflettenti.
- Osservare l'ultima versione delle norme vigenti in materia di protezione laser
- Non smontare l'alloggiamento del laser.

Osservare l'etichetta di avvertenza del laser sul puntatore laser.

L'etichetta di avvertenza del laser in nero e giallo si trova sul puntatore laser.

Luogo di montaggio

- Il pirometro a quoziente deve essere montato in modo da non essere inutilmente esposto a fumo, calore o vapore.
- Se possibile, il pirometro deve essere installato ad un angolo di 90° rispetto all'oggetto da misurare. L'angolo non deve essere inferiore a 45° rispetto alla verticale.

- Quando si misura con un pirometro a quoziente, non è necessario riempire completamente il campo di misura con l'oggetto da misurare. È inoltre ammesso che la radiazione infrarossa in ricezione sia indebolita da polvere, vapore o fumo.

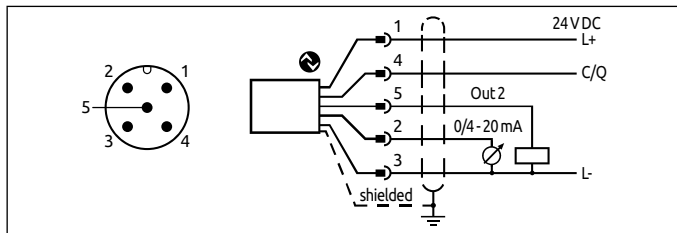
Collegamento elettrico

Il pirometro è alimentato a bassa tensione 24 DC (18 ... 32 V DC).

▲ ATTENZIONE L'apparecchio deve essere installato esclusivamente da un elettricista qualificato. Il collegamento non deve essere effettuato con la fonte di tensione inserita. Rispettare le norme internazionali per l'installazione di impianti elettrici.

IT

- Togliere la tensione dall'impianto
- Collegare l'apparecchio come segue:



Pin 1	BN (marrone)	L+ (alimentazione tensione 24V DC)
Pin 4	BK (nero)	Open Collector uscita commutazione; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 o. IO-Link
Pin 5	GY (grigio)	Open Collector uscita commutazione; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (bianco)	Uscita analogica; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (blu)	L- (massa)

! Per proteggere il pirometro a quoziente dai campi elettromagnetici, utilizzare un cavo schermato. La schermatura deve essere collegata all'alloggiamento tramite l'alloggiamento del connettore.

! Per la commutazione di carichi induttivi è necessario utilizzare un diodo a ruota libera.

Installazione

1. Scegliere un luogo di montaggio adatto per il pirometro a quoziente. Rispettare i seguenti criteri:
 - La lente del pirometro a quoziente deve essere priva di sporco. In caso contrario è necessario installare l'ugello aria assiale PS 01/A per proteggerla dallo sporco.
 - La temperatura d'esercizio ammessa è 0-65 °C. Utilizzare un raccordo di raffreddamento ad una temperatura > 65 °C. Come fluido di raffreddamento sono possibili aria o acqua.

- Controllare la presenza di sporcizia sulla lente del pirometro a quoziente. Montare il pirometro a quoziente nell'apposito supporto in dotazione e allineare il pirometro a quoziente con l'oggetto da misurare. Se necessario, controllare il fluido di raffreddamento e la temperatura massima di esercizio ammessa.
- Inserire l'alimentazione della tensione dal pirometro a quoziente. Se il pirometro a quoziente ha una luce pilota a LED, questa può essere utilizzata per l'allineamento. Per i pirometri a quoziente con fibra ottica, la testa di misura deve essere messa a fuoco. A tale scopo si deve inserire il puntatore laser sulla fibra ottica e attivarlo con il tasto. Osservare le istruzioni di sicurezza. Per la messa a fuoco, allentare il perno filettato sulla testa di misura e spostare il tubo interno rispetto all'oggetto. Per la misurazione, la testa deve essere allineata e messa a fuoco in modo tale che la luce pilota venga riprodotta come un punto luminoso nitido e circolare nella distanza di misura.
- Il pirometro a quoziente misura la radiazione infrarossa dell'oggetto da misurare a due lunghezze d'onda. La temperatura viene determinata in base al rapporto tra le due intensità di irraggiamento. Se l'emissività, vale a dire le proprietà di irraggiamento dell'oggetto misurato, cambia a causa delle condizioni della superficie o della temperatura, ciò non ha alcuna influenza sul valore misurato nel caso di una variazione neutra rispetto alla lunghezza d'onda.



Nota: Se l'interferenza è selettiva o se risultano diverse emissività per λ_1 e λ_2 dovute al materiale, la differenza tra il livello di temperatura misurato e la temperatura reale può essere compensata modificando il rapporto di emissività.

Il rapporto di emissività viene impostato come segue:

- Premere il tasto [▲ o ▼]
- Premere il tasto [▲ o ▼] fino a visualizzare il rapporto di emissività desiderato
- Premere [Enter] o attendere 3 secondi

> Il display mostra la temperatura attuale e il nuovo rapporto di emissività viene salvato.

Assicurarsi che il funzionamento del pirometro sia corretto. Tutti i parametri possono essere impostati direttamente sul pirometro (vedere le istruzioni per l'uso, capitolo 5).

- Si raccomanda di registrare i controlli del pirometro nel piano di manutenzione.

IO-Link

Questo apparecchio dispone di un'interfaccia di comunicazione IO-Link, che richiede un modulo compatibile con IO-Link (master IO-Link) per il funzionamento. L'interfaccia IO-Link consente l'accesso diretto ai dati di processo e di diagnosi e offre la possibilità di parametrizzare l'apparecchio durante il funzionamento.

Gli IODD necessari per la configurazione dell'apparecchio IO-Link nonché le informazioni dettagliate sulla struttura dei dati di processo, le funzioni di diagnosi e gli indirizzi dei parametri sono disponibili nell'area di download su www.keller.de/en/its/mediacenter.



Per il funzionamento IO-Link è necessario utilizzare un cavo a 3 conduttori di classe A (tipo A).

Trasporto, imballaggio e smaltimento

Ispezione del trasporto

La consegna deve essere controllata immediatamente al ricevimento per completezza e danni di trasporto. In caso di danni di trasporto visibili dall'esterno, la fornitura non deve essere accettata o può essere soggetta solo a riserva. L'entità dei danni deve essere indicata nei documenti di trasporto / nella bolla di consegna del trasportatore. Si deve presentare un reclamo. I vizi occulti devono essere rivendicati immediatamente dopo il riconoscimento, poiché le richieste di risarcimento danni possono essere presentate solo entro i termini previsti per il reclamo.

IT

Imballaggio

I materiali di imballaggio vengono selezionati tenendo conto della sostenibilità ambientale e degli aspetti tecnici dello smaltimento, pertanto possono essere riciclati. L'imballaggio deve essere smaltito nel rispetto dell'ambiente.



Smaltimento del vecchio apparecchio

In molti casi, le vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono ancora materiali preziosi.

Questi dispositivi possono essere restituiti al produttore per lo smaltimento o devono essere smaltiti correttamente dall'utente.

KELLER non è responsabile dello smaltimento improprio dell'apparecchio da parte dell'utente.

Pirometr

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

Szybki przewodnik

Wstęp

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje potrzebne do prawidłowego zainstalowania pirometru serii PK. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi CellaTemp PK. Można go pobrać z poniższego linku:

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter>

PL

Objaśnienie symboli

Ważne wskazówki w niniejszej instrukcji obsługi oznaczone są symbolami.

▲ UWAGA Ten symbol wskazuje na instrukcje, których nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie, nieprawidłowe działanie i/lub awarię urządzenia.

! Uwaga: Ten symbol podkreśla wskazówki i informacje, których należy przestrzegać, aby zapewnić wydajną i bezproblemową pracę urządzenia.

- ▶ Instrukcja działania: Ten symbol zachęca do wykonania czynności.
- > Reakcja, wynik: Ten symbol pokazuje wynik działania.

Instrukcja bezpieczeństwa dla wskaźnika laserowego

Produkt Klasa lasera 2

- Nigdy nie należy patrzeć bezpośrednio w ścieżkę wiązki (moc wyjściowa <1,0 mW przy długości fali 630-670 nm).
- Nie należy pozostawiać urządzenia bez nadzoru, gdy laser jest włączony.
- Nie należy kierować wiązki lasera urządzenia na ludzi.
- Podczas montażu i ustawiania pirometru należy unikać odbijania się wiązki lasera od powierzchni odbijających.
- Należy przestrzegać najnowszej wersji obowiązujących przepisów dotyczących ochrony laserowej.
- Nie wolno demontować obudowy lasera

Przestrzegać znaku ostrzegawczego na wskaźniku laserowym.

Znak ostrzegawczy lasera znajduje się na wskaźniku laserowym w kolorze czarnym i żółtym.

Miejsce instalacji

- Pirometr powinien być zamontowany w miejscu, w którym nie jest niepotrzebnie narażony na działanie dymu, ciepła lub pary wodnej.
- Jeśli to możliwe, pirometr powinien być zainstalowany pod kątem 90 ° do celu. Kąt ten nie powinien być mniejszy niż 45° od pionu.
- Podczas pomiaru pirometrem dwubarwowym pole pomiarowe nie musi być całkowicie wypełnione przez mierzony obiekt. Dopuszczalne jest również osłabienie odbieranego promieniowania podczerwonego przez kurz, parę wodną lub dym.

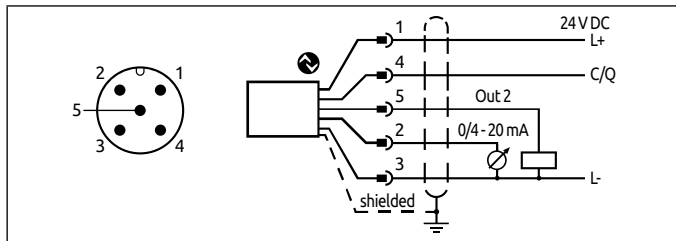
Przyłącze elektryczne

Pirometr jest zasilany niskim napięciem 24 DC (18 ... 32 V DC).

PL

▲ UWAGA Urządzenie może być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka. Podłączenie nie może być wykonane przy włączonym źródle napięcia. Przestrzegać międzynarodowych przepisów dotyczących instalacji systemów elektrycznych.

- ▶ Odłączenie systemu od zasilania
- ▶ Podłącz urządzenie w następujący sposób



Pin 1	BN (brązowy)	L+ (zasilanie 24V DC)
Pin 4	BK (czarny)	Wyjście przełączające typu otwarty kolektor; $I_{max} = 150 \text{ mA OUT1}$ o. IO-Link
Pin 5	GY (szary)	Wyjście przełączające typu otwarty kolektor; $I_{max} = 150 \text{ mA OUT2}$
Pin 2	WH (biały)	Wyjście analogowe; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (niebieski)	L- (masa)



W celu ochrony pirometru porpcji przed polami zakłóceń elektromagnetycznych należy stosować kabel ekranowany. Ekran musi być połączony z obudową poprzez obudowę złącza.



Przy przełączaniu obciążeń indukcyjnych należy zastosować diodę wolnozmienną.

Instalacja

- Wybierz odpowiednie miejsce montażu pirometru. Należy przestrzegać następujących kryteriów:
 - Soczewka pirometru musi być wolna od zanieczyszczeń. W przeciwnym razie należy zamontować dyszę z doprowadzonym sprężonym powietrzem PS 01/A, aby chronić soczewkę przed zabrudzeniem.
 - Dopuszczalna temperatura pracy wynosi 0 - 65 °C. Przy temperaturze > 65 °C należy zastosować armaturę chłodzącą. Jako medium chłodzące można zastosować powietrze lub wodę.
- Sprawdź, czy soczewka pirometru nie jest zabrudzona. Zamontuj pirometr w dostarczonym uchwycie i i wyceluj pirometr na obiekt, który ma być mierzony. W razie potrzeby sprawdź czynnik chłodzący i maksymalną dopuszczalną temperaturę pracy.
- Włączyć zasilanie pirometru. Jeśli pirometr posiada światło pilotujące LED, można je wykorzystać do celowania. W przypadku pirometrów ze światłowodem, głowica pomiarowa musi być dokładnie wycelowana na mierzony obiekt. W tym celu należy podłączyć wskaźnik laserowy do światłowodu i aktywować go za pomocą przycisku. Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa. Aby ustawić ostrość, poluzuj gwintowany trzpień na głowicy pomiarowej i przesunąć wewnętrzną rurkę względem obiektu. Do pomiaru ustaw i zogniskuj głowicę tak, aby światło pilotujące było widoczne jako ostra, okrągła plama świetlna w odległości pomiarowej.
- Pirometr dwubarwowy wykrywa promieniowanie podczerwone celu na dwóch długościach fali. Temperatura jest określana na podstawie stosunku intensywności obu promieniowań. Jeśli emisyjność, czyli właściwości promieniowania mierzonego obiektu zmieniają się ze względu na właściwości powierzchni lub w funkcji temperatury, nie ma to wpływu na wartość pomiarową, zmiana jest neutralna pod względem długości fali.



Uwaga: Jeżeli wpływy zakłócające mają działanie selektywne lub jeżeli z powodu właściwości mierzonego materiału wynikają różne emisyjności dla λ_1 i λ_2 , różnica między zmierzonym poziomem temperatury a temperaturą rzeczywistą może zostać skompensowana przez zmianę współczynnika emisyjności.

Współczynnik emisyjności ustawia się w następujący sposób:

- ▶ Naciśnij klawisz [▲ lub ▼]
- ▶ Naciskaj klawisz [▲ lub ▼], aż do wyświetleniażądanego współczynnika emisyjności.
- ▶ Naciśnij [Enter] lub odczekaj 3 sek.
- > Na wyświetlaczu pojawia się aktualna temperatura i nowa emisyjność zapisywany jest współczynnik emisyjności.

Upewnij się, że funkcja pirometru jest prawidłowa. Wszystkie parametry można ustawić bezpośrednio na pirometrze (patrz instrukcja obsługi, rozdział 5).

- Zaleca się włączenie kontroli pirometru do harmonogramu konserwacji.

IO-Link

Urządzenie posiada interfejs komunikacyjny IO-Link, który do pracy wymaga modułu obsługującego IO-Link (IO-Link master). Interfejs IO-Link umożliwia bezpośredni dostęp do danych procesowych i diagnostycznych oraz oferuje możliwość parametryzacji urządzenia podczas pracy.

IODD niezbędne do konfiguracji IO-Link device, jak również szczegółowe informacje o strukturze danych procesowych, funkcjach diagnostycznych i adresach parametrów dostępne są w obszarze pobierania pod adresem <https://www.keller.de/en/its/mediacenter>



Do pracy z IO-Link musi być użyty 3-żyłowy kabel Port Class A (typ A).

PL Transport, pakowanie i usuwanie

Kontrola transportu

Bezpośrednio po otrzymaniu dostawy należy sprawdzić ją pod kątem kompletności i uszkodzeń transportowych. W przypadku widocznych z zewnątrz uszkodzeń transportowych dostawa nie zostanie przyjęta lub zostanie przyjęta tylko z zastrzeżeniami. Zakres uszkodzeń należy odnotować na dokumentach transportowych / dowodzie dostawy przewoźnika. Konieczne jest wszczęcie postępowania reklamacyjnego. Wady ukryte należy reklamować niezwłocznie po ich wykryciu, ponieważ roszczenia odszkodowawcze mogą być dochodzone tylko w terminach reklamacji.

Opakowanie

Materiały opakowaniowe są dobierane pod kątem zgodności z zasadami ochrony środowiska i utylizacji, dlatego nadają się do recyklingu. Opakowanie należy zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



Utylizacja starego urządzenia

Stare urządzenia elektryczne i elektroniczne często zawierają jeszcze cenne materiały.

Urządzenia te mogą zostać zwrócone producentowi w celu utylizacji lub muszą zostać prawidłowo zutylizowane przez użytkownika.

KELLER nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwą utylizację urządzeń przez użytkownika.

Пирометр CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

Инструкция

Общие положения

Данная инструкция содержит минимальное количество информации, необходимой для правильной установки прибора серии PK. Для получения подробной информации см. «Инструкцию по эксплуатации CellaTemp PK». Вы можете скачать её по следующей ссылке: <https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

Значение символов

Важные указания в данной инструкции по эксплуатации обозначены следующими символами:

RU

▲ Внимание! Символ «Внимание!» обозначает указания, несоблюдение которых может привести к повреждению, отказу или выходу прибора из строя.



Символ «Указание» содержит информацию и советы, которые необходимо соблюдать для эффективного и безотказного обслуживания прибора.

- ▶ Требование выполнить действие.
- > Результат выполнения действия.

Лазер Указания по мерам безопасности при работе с лазерным целеуказателем

Класс лазера 2

- Нельзя смотреть прямо на луч. (Мощность <1,0 мВт Длина волны 630-670 нм).
- Нельзя оставлять прибор без присмотра, если лазер подключен.
- Нельзя направлять лазерный луч на людей.
- При установке пирометра и его наводке необходимо предотвращать отражение лазерных лучей от зеркальных поверхностей.
- Необходимо соблюдать действующие нормативы новейшего издания по защите от лазерного излучения.
- Нельзя разбирать корпус лазера.

Необходимо соблюдать предупреждения на табличке.

Табличка предупреждения опасности лазера чёрно-жёлтого цвета расположена на лазерном целеуказателе.

Место монтажа

- Пирометр необходимо устанавливать в местах, максимально защищённых от воздействия жары, дыма или водяного пара.

- Угол наводки должен составлять по возможности 90 °С . Угол по горизонтали должен быть не менее 45 °.
- При использовании логометрического пирометра не обязательно полное заполнение пятна объектом измерения. Кроме того, получение стабильного результата возможно также при ослаблении сигнала, обусловленном, например, наличием пыли, пара или дыма.

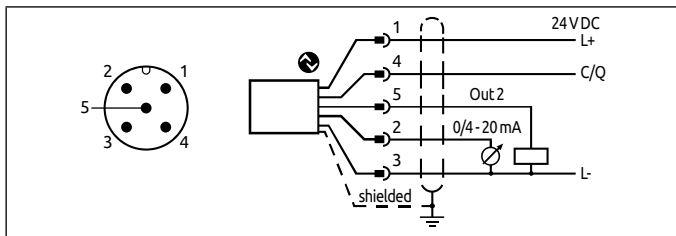
Электрическое подключение

Для питания пирометра необходимо низковольтное напряжение 24 (18...32 V) постоянного тока.

▲ Внимание! Устанавливать прибор должен только квалифицированный электрик. Подключение пирометра к активному источнику напряжения запрещено. Необходимо соблюдать международные нормы по установке электрооборудования.

RU

- ▶ Отключить электропитание.
- ▶ Подключить пирометр следующим образом.




Pin 1	BN (коричн.)	L+ Электропитание (24V пост. тока)
Pin 4	BK (чёрный)	Открытый коллектор Переключаемый выход; $I_{\text{макс.}} = 150 \text{ mA}$ OUT1 или IO-Link
Pin 5	GY (серый)	Открытый коллектор Переключаемый выход; $I_{\text{макс.}} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (белый)	Аналоговый выход; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (голубой)	L- (заземление)

! Для защиты пирометра от электромагнитных помех необходимо использовать экранированный кабель. Экран должен быть соединён с корпусом пирометра с помощью штекера.

! При переключении индуктивной нагрузки необходимо использовать обратный (гасящий) диод.

Установка

1. Выберите пригодное для монтажа пирометра место. При этом необходимо соблюдать следующие критерии:
 - Линза логометрического пирометра всегда должна быть чистой. Во избежание загрязнения оптики необходимо установить воздушное сопло PS 01/A.
 - Допустимая рабочая температура 0 - 65 °С. При температурах > 65 °С следует использовать охлаждающую рубашку. Охлаждающая среда – воздух и вода.
2. Проверьте линзу пирометра на наличие загрязнений. Установите пирометр в держатель и наведите на измеряемый объект. Проверьте охлаждение и максимально допустимую рабочую температуру.
3. Включите питание. Если логометрический пирометр оснащён светодиодным целеуказателем, его можно использовать для наводки. У пирометра с волоконно-оптическим кабелем необходимо сфокусировать измерительную головку. Для этого установить и нажатием кнопки активировать лазерный целеуказатель. При этом необходимо соблюдать требования, обеспечивающие безопасность при работе с лазером. Для фокусировки отвинтить установочный винт на измерительной головке и сместить внутренний тубус. Для выполнения измерений головку настроить и сфокусировать таким образом, чтобы на расстоянии измерения появилось резкое изображение светового кольца целеуказателя.
4. Логометрический пирометр или пирометр соотношения улавливает инфракрасное излучение объекта, используя две эффективные длины волн. Соотношение двух интенсивностей (энергетической яркости) пропорционально температуре. Изменения коэффициента излучения объекта, например, из-за свойств поверхности или температуры, не влияют на значение измерения, если это изменение одинаково для каждой длины волны.

 При неравномерных посторонних воздействиях или если коэффициент излучения из-за свойств поверхности материала получается разный для λ_1 и λ_2 , разница между измеренным уровнем температуры может быть компенсирована за счёт изменения соотношения коэффициента излучения.

Коэффициент излучения устанавливается следующим способом:

- ▶ Нажать [▲ или ▼]
- ▶ Нажать [▲ или ▼] до появления желаемого коэффициента излучения.
- ▶ Нажать [Enter] и подождать 3 сек.
- > На дисплее появляется актуальное температурное значение и в память вводится новое соотношение коэффициента излучения.

Необходимо проверить правильность других настроек на приборе. Все параметры регулируются непосредственно на пирометре (см. «Инструкцию по эксплуатации», раздел 5).

5. Рекомендуется включить в план технического обслуживания контрольную проверку пирометра.

IO-Link

Пирометр оснащён коммуникационным интерфейсом IO-Link, эксплуатация которого предполагает наличие совместимого модуля (IO-Link-Master). Интерфейс IO-Link обеспечивает прямой доступ к данным производственного процесса и диагностики и позволяет конфигурировать параметры в процессе эксплуатации.

Необходимые IODD, а также подробную информацию о структуре технологических, диагностических данных и адресацию параметров Вы найдёте в «Download» под ссылкой www.keller.de/ru/its/mediathek.



Для IO-Link необходим трёхжильный кабель Port Class A(Тип A).

Транспортировка, упаковка и утилизация

RU Транспортная инспекция

При получении прибора необходимо проверить его комплектацию, а также наличие повреждений при транспортировке. При обнаружении видимых повреждений поставка не принимается или принимается с условием. В товарно - транспортно накладных следует отметить степень повреждения и предъявить рекламацию. Скрытые дефекты необходимо reklamировать сразу после их обнаружения, поскольку требования о возмещении ущерба могут быть поданы только в срок, предусмотренный для предъявления рекламаций.

Стоимость упаковки

Для упаковки используются только экологически чистые упаковочные материалы, соответствующие требованиям утилизации. Упаковка подлежит утилизации с соблюдением мер безопасности для окружающей среды.



Утилизация использованного прибора

Отслужившие электрические и электронные приборы содержат большое количество ценных материалов. Эти приборы необходимо утилизировать надлежащим образом или вернуть для утилизации производителю. За неправильную утилизацию приборов компания KELLER HCW ответственности не несёт.

高温计

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

快速指南

概述

本指南为您提供正确安装PK系列高温计的简要信息。如需详细信息，请参考用户指南CellaTemp PK。您可通过如下链接下载。

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

符号说明

本手册中的重要安全相关参考均标有符号。

▲ 注意 该符号指出指导方针。不仔细查看，可能导致设备受到损坏，发生故障或甚至无法运行。

! 警告：该符号指出需要注意的提示和信息，以确保有效和无故障运行。

- ▶ 动作：该符号提示操作员采取措施。
- > 响应，结果。该符号指出行动结果。

激光笔的激光安全说明

二类激光产品

- 切勿直视激光光路（发射功率<1.0 mW，波长为630–670 nm）
- 激光激活时，切勿让仪器处于无人看管状态。
- 请勿将激光光路指向任何人。
- 在高温计安装和校准过程中，确保避免反射面导致激光反射的可能性。
- 必须遵守所有现行有效的激光安全标准。
- 请勿拆卸激光笔。

请注意激光笔上的激光警告标签。

黑色和黄色激光警告标签贴在激光笔上。

配件

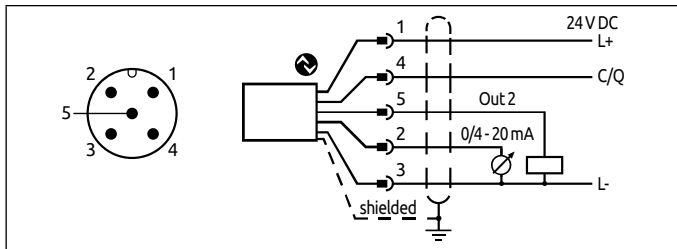
- 安装双色高温计时应避免将其暴露于烟雾、热量或蒸汽环境。镜头污染会导致测量值显示降低。因此，请确保镜头始终保持清洁。双色高温计的视场必须无障碍物。任何物体干扰都可能导致测量错误。
- 如果可能，双色高温计应安装在与测量目标成90°的位置。垂直角度不得小于45°。
- 使用双色高温计进行测量时，测量区域不需要被测量目标完全填满。允许接收的红外辐射被灰尘、蒸汽或烟雾削弱。

电气连接

高温计配有24V DC低电压（18 ... 32V DC）。

▲ 注意 只有技术娴熟的合格电工才能安装高温计。请勿在电源开启的情况下连接仪器。请始终遵守国际安全规定。

- ▶ 切换到空档并确认没有电压供应
- ▶ 根据以下原理图连接仪器：



CN

Pin 1	BN (棕色)	L + (电源24V DC)
Pin 4	BK (黑色)	开路集电极开关输出; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT1或IO-Link
Pin 5	GY (灰色)	开路集电极开关输出; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (白色)	模拟量输出; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (蓝色)	L- (地线)

! 必须保护双色高温计免受高电压和强电磁场的影响。使用屏蔽电缆。屏蔽层必须与连接器外壳连接。

! 切换感性负载时使用续流二极管。

安装

1. 为双色高温计选择合适的位置。必须遵守以下标准：
 - 必须确保双色高温计的镜头和视场没有污物。否则，必须安装空气吹扫PS 01 / A，以保护双色高温计免受污染。
 - 允许的工作温度为0 - 65° C。若温度超过65° C，则必须使用冷却夹套。可使用空气或水作为冷却介质。
2. 检查双色高温计的镜头是否存在污物。在提供的支架中组装双色高温计，并将双色高温计对准测量目标。如有必要，检查冷却介质和最高工作温度。
3. 打开双色高温计的电源。如果双色高温计配有LED指示灯，则可用于对准设备。对于带光纤的双色高温计，测量头必须进行聚焦。为此，需将激光笔连接到光

纤并使用按钮来激活。遵守安全说明。如需调整焦点，则需松开测量头的螺纹销并相对于物体的位置移动内部小管。为了进行正确的测量，请将测量头对焦，直到聚光在目标区域内显示为清晰的圆形激光光斑。

4. 双色高温计在两个波长上检测目标物体的红外辐射。然后，通过两个信号的比率来确定温度。发射率，即目标的辐射特性可能由于表面的性质而改变或与温度有关，但是同时改变两个波长时，则不会对测量产生影响。

! 请注意：当选择性干扰因素或材料相关的不同辐射率影响 λ_1 和 λ_2 时，更改发射率可补偿测量温度与真实温度之间的差异。

发射率设定如下：

- ▶ 按 [▲ 或 ▼]
- ▶ 按 [▲ 或 ▼] 直到显示所需的发射率
- ▶ 按 [Enter] 或等待3秒钟
- > 显示当前温度值并存储新的发射率系数。

确保双色高温计的功能正确。所有参数可直接在双色高温计上设置（参见手册，第5章）。

5. 议在维护计划中检查双色高温计。

IO-链接

该设备具有IO-Link通信接口，该接口需要支持IO-Link的模块（IO-Link主站）进行操作。IO-Link接口允许直接访问过程和诊断数据，并可在操作期间对设备进行参数化。

配置IO-Link设备所需的IODD以及有关过程数据设置、诊断功能和参数地址的详细信息，可在 www.keller.de/en/its/mediacenter 的下载区找到。

! IO-Link操作必须使用一个A类（A型）3线电缆端口。

装运、包装和处理

运输后检查

收到后立即打开并检查整批货物，确保货物完好无损。如果集装箱/包装存在明显的损坏迹象，请拒收货物。如果不可行，在接受货物时应确保货运承运人的交付记录注明损坏程度，以便提出索赔。如果发现隐蔽损失或损坏，请立即将其报告给托运人或货运承运人。如果提出索赔的期限已经过期，则不能再提出索赔要求赔偿损失或损失。

包装

所使用的包装由精心挑选的环保材料制成，因此可以回收。请确保以生态无害的方式对它们进行处理。



旧设备的处理

通常情况下，旧的电气和电子设备仍然包含有价值的材料。

旧的设备可以退回给制造商处理或由用户妥善处理。

用户对设备的不当处置引起的任何问题，KELLER HCW公司概不负责。

적외선온도계

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

빠른 가이드

일반

이 안내서는 PK 시리즈 적외선온도계를 바르게 설치하는 데 필요한 최소한의 정보를 제공합니다. 자세한 내용은 CellaTemp PK 사용 설명서를 참고하십시오. 하기 링크에서 내려 받을 수 있습니다.

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

기호 설명

이 설명서에서 안전과 관련된 중요한 언급에는 다음과 같은 기호가 붙어 있습니다.

▲ 경고 이 기호는 지침을 나타냅니다. 이를 따르지 않으면 적외선온도계가 손상되거나 오작동하거나 아예 작동하지 않을 수 있습니다.

KR

! 주의: 이 기호는, 장치를 효율적이고 고장 없이 작동하기 위해, 주의해야 하는 힌트 및 정보를 나타냅니다.

- ▶ 조작: 이 기호는 작업자의 조작을 나타냅니다.
- > 반응, 결과: 이 기호는 조작을 한 결과를 나타냅니다.

레이저 포인터에 대한 레이저 안전 지침

이 제품은 Class 2 등급의 레이저 제품입니다.

- 절대로 레이저 광선 경로를 바로 들여다보지 마십시오. (630~670 nm 파장 범위에서 방사 전력 <1.0 mW).
- 레이저가 작동하는 상태로 적외선온도계를 방치하지 마십시오.
- 레이저 광선을 사람에게 겨누지 마십시오.
- 적외선온도계를 설치하고 정렬하는 중에 반사 표면에 의해 레이저 광선이 반사되는 일이 없게 하십시오.
- 현재 유효한 모든 레이저 안전 표준을 준수해야 합니다.
- 레이저 포인터를 분해하지 마십시오.

레이저 포인터의 레이저 경고 라벨을 주목하십시오.

노란색 바탕에 검정 글자가 적힌 레이저 경고 라벨이 레이저 포인터에 붙어 있습니다.

장착하기

- 2 색 적외선온도계는 연기, 열 또는 증기에 불필요하게 노출되지 않는 곳에 설치해야 합니다. 렌즈가 오염되면 측정 값이 낮아집니다. 따라서 항상 렌즈의 청결을 유지하십시오. 2 색 적외선온도계의 측정시야는 장애물이 없어야 합니다. 물체에 의해 간섭이 받으면 측정 오차가 발생할 수 있습니다.
- 가능하면 적외선온도계를 측정 대상과 90°가 되게 설치해야 합니다. 각도는 수직면에서 45° 이상이어야 합니다.
- 2 색 적외선온도계로 측정 할 때, 측정 필드는 측정 물체로 완전히 채워질 필요는 없습니다. 적외선 복사를 약화시키는 먼지, 증기, 연기 같은 입자가 있어도 됩니다.

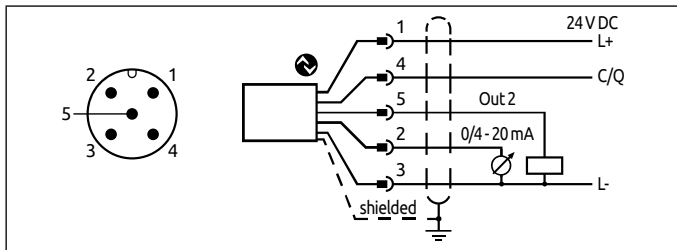
전기 결선

이 적외선온도계는 24V DC (18~32V DC)의 낮은 전압의 전원으로 작동합니다

▲ 경고 적외선온도계는 자격을 갖춘 숙련된 전기 기술자가 설치하는 것이 바람직합니다. 전원이 켜진 상태에서 장치를 연결하지 마십시오. 항상 국제 안전 규정을 준수하십시오.

KR ▶ 전원을 끄고 전압이 걸려 있지 않음을 확인합니다.

▶ 다음 결선도에 따라 장치를 연결합니다.



Pin 1	BN (갈색)	L+ (24V DC 전원)
Pin 4	BK (검은색)	오픈 컬렉터 스위칭 출력; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 또는 IO-링크
Pin 5	GY (회색)	오픈 컬렉터 스위칭 출력; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (흰색)	아날로그 출력 (0/4-20 mA)
Pin 3	BU (파란색)	L- (GND)

! 2색 적외선온도계는 높은 전압과 강한 전자기장으로부터 보호해야 합니다. 실드 케이블을 사용하고, 실드는 커넥터 하우징에 연결해야 합니다.

! 유도성 부하를 켜고 끌 때는 플라이백 다이오드를 사용하십시오.

설치

- 2색 적외선온도계에 적합한 장소를 선택합니다. 다음 기준을 충족해야 합니다
 - 2색 적외선온도계의 시야 및 렌즈 표면에는 먼지가 없어야 합니다. 그렇지 않을 경우, 2색 적외선온도계를 오염으로부터 보호하기 위해 Air purge (PS 01/A)를 설치해야 합니다.
 - 허용 작동 온도는 0~65°C입니다. 온도가 65°C를 넘으면 냉각 재킷 (PK 01/B AF1)을 사용해야 합니다. 냉각 매체로는 공기나 물을 사용할 수 있습니다.
- 렌즈가 깨끗한지 확인합니다. 2색 적외선온도계를 브래킷에 조립하여 측정 대상에 맞춥니다. 필요한 경우 냉각 매체 및 최고 작동 온도를 확인합니다.
- 2색 적외선온도계에 전원을 공급합니다. LED 포인터가 있는 2색 적외선온도계는 이 포인터를 사용해 2색 적외선온도계를 정렬할 수 있습니다. 광섬유 기술을 사용하는 2색 적외선온도계의 경우에는 측정 헤드의 초점을 맞추어야 합니다. 이를 위해 레이저 포인터를 광섬유에 연결하고 버튼을 사용하여 작동시킵니다. 이때, 안전 지침을 준수하십시오. 측정 헤드의 나사를 풀고 내부의 튜브를 움직여 측정 지점에 선명한 점이 생기게 하는 방법으로 초점을 조정합니다. 정확한 측정이 이루어지게, 레이저 빔이 측정 지점에 선명한 측정 원을 그릴 때까지 측정 헤드의 초점을 맞추십시오.
- 2색 적외선온도계는 두 개의 파장에서 대상 물체의 적외선 복사를 감지합니다. 온도는 이 두 신호의 비율로 정의됩니다. 방사율, 즉 표적의 방사 특성은 표면의 성질 또는 온도와 관련하여 변할 수 있지만, 두 파장에 대한 동시 변화는 측정에 영향을 미치지 않습니다.

! 참고 : 한 쪽에만 간섭을 주는 요인 또는 재료 차이에 따라 서로 다른 방사율이 Lambda 1과 Lambda 2에 영향을 미칠 때, 방사율 비율을 변경하면 측정 온도와 실제 온도의 차를 보상할 수 있습니다.

방사율 비율은 다음과 같이 설정됩니다.

- ▶ **[▲]** 또는 **[▼]** 를 누릅니다.
 - ▶ 원하는 방사율이 표시될 때까지 **[▲]** 또는 **[▼]** 를 누릅니다.
 - ▶ **[Enter]**를 누르거나 3초 동안 기다립니다.
- > 현재 온도가 표시되고 변경된 방사율이 저장됩니다.

2색 적외선온도계의 기능이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 모든 파라미터는 2색적외선온도계에서 직접 설정할 수 있습니다 (사용 설명서 5장 참조).

- 유지보수 계획에 따라 2색 적외선온도계를 점검하는 것이 좋습니다.

IO 링크

이 장치는 IO 링크 통신 인터페이스를 지원하는데, 작동을 위해서는 IO 링크가 가능한 모듈 (IO 링크 마스터)이 필요합니다. IO 링크 인터페이스를 사용하면, 프로세스 및 진단 데이터에 직접 액세스할 수 있으며 작동 중에 조건에 맞추어 장치를 구성할 수 있습니다.

프로세스 데이터의 구성, 진단 기능, 파라미터 주소에 관한 자세한 내용과 IO 링크 장치를 구성하는 데 필요한 IO 장치 설명(IODD)은 www.keller.de/en/its/mediacenter의 내려받기 섹션에서 확인할 수 있습니다.

! IO 링크 작동을 위해서는 포트 클래스 A(타입 A) 용도의 3선 케이블을 사용해야 합니다.

제품의 인수, 포장재, 폐기 처리

인수 제품의 검사

배송된 물건 전체의 포장을 풀고 검사하여, 빠진 것이나 손상된 것이 없는지 확인하십시오. 컨테이너/포장에 손상된 흔적이 보이면 인수를 거부하십시오. 인수 거부 가능성이 없는 경우에는, 나중에 청구할 수 있도록 화물 운송인의 배달 기록에 손상 범위를 기록해 두는 조건으로 배송 물건을 인수하십시오. 미처 발견 못한 누락 품목이나 손상을 발견하면 즉시 화물 주인이나 화물 운송인에게 알려십시오. 청구 제기 기한이 지나면 손상 또는 손실에 대한 배상을 청구할 수 없습니다.

포장재

사용된 포장 재료는 신중하게 선택된 환경친화적인 재료로 만들었기 때문에 재활용할 수 있습니다. 포장재는 생태계를 해치지 않는 방식으로 폐기하십시오.



안 쓰는 장비의 폐기 처리

안 쓰는 전기 및 전자 장비에도 종종 귀중한 재료가 들어 있습니다.

이런 장비는 폐기를 위해 제조사에게 보낼 수 있으며, 그렇지 않으면 사용자가 적절하게 폐기해야 합니다. 사용자가 장비를 부적절하게 폐기한 경우, KELLER HCW는 그에 대해 책임을 지지 않습니다.

パイロメーター

CellaTemp PK(L) 6x, PKF 66 / 67

クイックスタートガイド

全般

本書は、パイロメーターPKシリーズを正しく設置するための最低限の情報を提供するためのものです。詳細な情報については、ユーザーガイドCellaTemp PKを参照してください。以下のリンクからダウンロードできます。

<https://www.keller.de/en/its/mediacenter/manuals.htm>

記号の説明

本書では、安全に関する重要な参考文献を記号で表示しています。

▲ 注目 このマークは、ガイドラインを示すものです。これを守らないと、機器が破損したり、故障したり、動作しなくなることがあります。

! 注意: このマークは、効率的で故障のない操作のためのヒントとなる情報を示しています。

- ▶ アクション。この記号は、オペレータに行動を指示するものです。
- > リアクション、結果。この記号は、行った処置の結果を示します。

レーザーの安全に関する注意事項

クラス2レーザー製品

- レーザーの光路を直視しない（波長630~670nmでの放射電力<1.0mW）
- レーザーが作動しているときは、装置を放置しない
- レーザー光線を人に向けない
- パイロメーターの設置およびアライメントの際には、反射面によるレーザー光の反射の可能性がないことを確認
- 現在有効なすべてのレーザー安全規格を遵守してください。
- レーザーポインターを分解しないでください。

レーザーポインターに貼られているレーザー警告ラベルに注意してください。レーザーポインターには、黒と黄色のレーザー警告ラベルが貼られています。

取付方法

- 二色式パイロメーターは、不必要に煙にさらされない場所に取り付ける必要があります。熱や蒸気、レンズが汚れると、測定値の表示が小さくなります。したがって、レンズが常に清潔であることを確認してください。二色式パイロメーターの視野については自由でなければなりません。物体の干渉は測定誤差の原因となります。

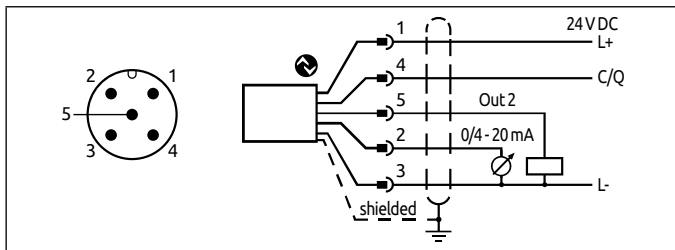
- 二色式パイロメーターは、可能であれば測定対象物に対して90°の角度で設置する必要があります。角度は垂直から45°以下になるようにして下さい。
- 二色式パイロメーターで測定する場合、測定フィールドが測定対象物で完全に埋まっている必要はありません。また、ほこりや蒸気、煙などで赤外線の放射が弱くなっても構いません。

電源接続

パイロメーターは低電圧24V DC (18 ... 32V DC)で供給されます。

▲ 注目 パイロメーターは、熟練した有資格の電気技師によってのみ設置することができます。電圧供給源をオンにしたまま機器を接続しないでください。国際安全規格を常に遵守してください。

- ▶ ニュートラルに切り替え、電圧がないことを確認します。
- ▶ 次の回路図に従って装置を接続してください。



JP

Pin 1	BN (ブラウン)	L+ (パワーサプライ 24V DC)
Pin 4	BK (ブラック)	オープンコレクタースイッチングアウトプット; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT1 or IO-Link
Pin 5	GY (グレー)	オープンコレクタースイッチングアウトプット; $I_{max} = 150 \text{ mA}$ OUT2
Pin 2	WH (ホワイト)	アナログアウトプット; 0/4 ... 20mA
Pin 3	BU (ブルー)	L- (シールド)

! 二色式パイロメーターは、高電圧や強い電磁場から保護する必要があります。シールドケーブルを使用してください。シールドは、コネクタのハウジングと接続する必要があります。

! 誘導性負荷を切り替える場合は、フライバックダイオードを使用してください。

取付

1. 二色式パイロメーターを設置するのに適した場所を選びます。以下の基準を遵守する必要があります。
 - 二色式パイロメーターのレンズと視野は、汚れ、煙、蒸気がないこと。そうでない場合は、二色式パイロメーターを汚染から保護するために、エアパーズ PS01/Aを設置する必要があります。
 - 許容動作温度は0 - 65 °Cです。65°Cを超える温度では、冷却ジャケットを使用する必要があります。冷却媒体として、空気または水が可能です。
2. レンズがきれいであることを確認します。付属のブラケットに二色式パイロメーターを組み立て、測定対象物に合わせます。必要に応じて、冷却媒体と最高使用温度を確認します。
3. 二色式パイロメーターの電源をONにします。二色式パイロメーターに LEDパイロットランプがある場合は、これを使用してパイロメーターの位置合わせをすることができます。光ファイバー式の二色式パイロメーターの場合、測定ヘッドに焦点を合わせる必要があります。そのためには、レーザーポインターを光ファイバーに接続し、ボタンを使用して起動する必要があります。安全に関する指示に従います。焦点調整のために、測定ヘッドのネジを緩め、測定領域で鋭いスポットを得るために内部チューブを移動させます。正しい測定を行うには、スポット光がターゲットエリアにシャープな丸いレーザースポットとして表示されるまで、測定ヘッドに焦点を合わせます。
4. 二色式パイロメーターは、対象物の赤外線放射を2つの波長で検出します。そして、この2つの信号の比によって温度が定義されます。ターゲットの放射率、すなわち放射特性は、表面の性質や温度との関係で変化することがありますが、2つの波長で同時に変化するため、測定に影響を与えることはありません。

JP

! 注意: 選択的な干渉要因や材料による放射率の違いがラムダ1とラムダ2に影響を与えている場合、放射率比を変更することで測定温度と真の温度の差を補正することができます。

放射率比は以下のように設定されています。

- ▶ [▲または▼]を押してください。
- ▶ 希望の放射率が表示されるまで、[▲または▼]を押してください。
- ▶ [Enter]キーを押すか、3秒間待ちます。

> 現在の温度値が表示され、新しい放射率係数が保存されます。二色式パイロメーターの機能が正しいことを確認します。すべてのパラメータは二色式パイロメーターで直接設定することができます。設定したパラメータを記録します。(マニュアル5章参照)

5. 二色式パイロメーターの点検は、メンテナンス計画の中に入れておくことが望ましいです。

IO-Link

このデバイスはIO-Link通信インターフェースを備えており、動作にはIO-Link対応モジュール (IO-Linkマスター) が必要です。IO-Link インタフェースにより、プロセスデータおよび診断データに直接アクセスでき、動作中にデバイスをパラメータ化することができます。

IO-Linkデバイスの設定に必要なIODDや、プロセスデータの設定、診断機能、パラメータアドレスなどの詳細情報は、www.keller.de/en/its/pyrometers/ のダウンロードコーナーで入手できます。

! IO-Linkの動作には、3線式ケーブルポート・クラスA (タイプA) を使用する必要があります。

出荷・梱包・廃棄

出荷後の検品

受領後直ちに開梱し、貨物全体に損傷がないことを確認してください。もし、容器・包装に目に見える損傷があった場合は、その貨物の受け取りを拒否してください。それが不可能な場合は、損害賠償請求のために、運送業者の配達記録に損傷の程度を記載することを条件に、貨物をお受け取りください。万一、紛失や破損を発見された場合は、直ちに荷送人または運送業者に届け出てください。申告期限を過ぎますと、損害賠償の請求ができなくなります。

JP 梱包

使用するパッケージは、厳選された環境適合素材を使用しており、リサイクル可能です。廃棄の際は、環境に配慮した方法をお願いします。



旧機器の廃棄について

古い電気・電子機器には、まだ貴重な物質が含まれていることがよくあります。

これらの機器は、メーカーに返却して処分してもらうか、ユーザー自身が適切に処分する必要があります。

ユーザーによる機器の不適切な廃棄について、KELLER HCW社は責任を負いません。



KELLER HCW GmbH
Infrared Temperature Solutions (ITS)
Carl-Keller-Str. 2-10
49479 Ibbenbüren, Germany
www.keller.de/its

