

Prüfprotokoll

Digitalanzeiger:	379	Bestell-Nr.: 73149722
Typ:	9404 379	00071

Geräteausführung:

Versorgung:	230VAC ☒	115VAC ☐	24VAC ☐	24VDC ☐
Eingang:	0 ... 20 mA ☐	4 ... 20 mA ☒	0 ... 10 V ☐	
	Thermoelement Typ ☐	PT 100-3L ☐	PT 100-4L ☐	
Sonder-Eingang				
Anzeige:	0...5000			
Kommastellen:	0			
Analog-Ausgang:	0 ... 20 mA ☐	4 ... 20 mA ☐	0 ... 10 V ☐	
Bereich-Analogausgang:				
Sonder-Ausgang	1 mV / Digit ☐	5 Vdc / 20 mA ☒	24 Vdc / 30 mA ☐	
Option:				

Funktionstest: 4½ stellig vor Abgleich 30 min Einlaufzeit

Eingang	Anzeige		Analogausgang
	Soll: ± 2 Digit	Ist:	Ist:
4 mA	0000	0000	0000
12 mA	2500	2500	2500
20 mA	5000	5000	5000

	Werte bei nicht aktivierten NTC ☐		
Grenzkontakte	Schaltpunkt	max. 3Digit ☐	max. 10Digit ☐
	Soll:	Ist↑:	Ist↓:
1			
2			

Schaltverzögerung (Standart 2sec)		
	Soll	Ist

Hilfsmittel:

	Digistant Typ 4405
☒	Multimeter Fluke 8000A
	ASG 250 ☒
	Simulator Typ 4503 ☐

Sichtkontrolle: ☒

	Grenzkontaktplatine verschraubt
	Frontscheibe / Folie i.O.
	Beschriftungsstreifen vorhanden
	Sitz von Frontrahmen i.O.
	Blindstopfen gesteckt
	Typenschild i.O.
	Klemmenblock gesteckt und Klemmschrauben vorhanden
	Bedienungsanleitung vorhanden
	Verpackung und Etikettierung i. O.

Datum:	26. 5. 93	Prüfer: A
--------	-----------	-----------

Digital 379

Operating notes Bedienhinweise Notices d'emploi

Digital indicator

INSTRUMENT SAFETY

This instrument was built and tested according to VDE0411/IEC348 and was shipped in technically safe condition. It has

protection class II.

In order to maintain this condition and to ensure safe operation, the user must follow the hints and warnings given in these operating notes.

The instrument may be operated only by trained persons. Maintenance and repair should be carried out only by trained, qualified personnel familiar with the relevant hazards.

The instrument may be operated within the specified environmental conditions (see data sheet) without impairing its safety.

Unpacking the instrument

Remove instrument and accessories from the packing. Check, if the instrument was damaged by improper handling during transport and storage.

Accessories:

- 2 fixing clamps
- 1 operating note
- on versions with limit contacts: 1 or 2 caps
- on versions with range code 01 or 05: 6 calibrating resistors and 1 set of unit labels (°C, V, mV, %, A, mA, bar, mbar, kg, t, blank)

Digitalanzeiger

GERÄTESICHERHEIT

Dieses Gerät ist gemäß VDE0411/IEC348 gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Es hat die

Schutzklasse II.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in diesem Bedienhinweis enthalten sind.

Dieses Gerät darf nur von eingewiesenen Personen bedient werden. Wartung und Instandsetzung dürfen nur von geschulten, fach- und sachkundigen Personen durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut sind.

Das Gerät kann ohne Beeinträchtigung seiner Sicherheit innerhalb der zugelassenen Umgebungsbedingungen (siehe Datenblatt) betrieben werden.

Gerät auspacken

Gerät und Zubehör aus der Verpackung nehmen. Das Gerät ist auf Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlung bei Transport und Lagerung hin zu untersuchen.

Zubehör:

- 2 Befestigungselemente
- 1 Bedienhinweis
- bei Geräten mit Grenzkontakten: 1 oder 2 Kappen
- bei Geräten mit Meßbereichscode 01 oder 05: 6 Abgleichwiderstände und 1 Dimensionsschildersatz (°C, V, mV, %, A, mA, bar, mbar, kg, t, blanko)

Indicateur numérique

SECURITE DE L'APPAREIL

Cet appareil a été construit et testé suivant VDE0411/IEC348 et a été livré en bon état. Il est conforme aux règles de la

classe de protection II.

Pour conserver à l'appareil ses conditions de fonctionnement et pour garantir un fonctionnement sûr, l'utilisateur doit tenir compte des instructions et des précautions contenues dans les présentes notices d'utilisation.

L'exploitation de l'appareil ne doit être assurée que par un personnel entraîné. L'entretien et les réparations sont à confier seulement à des personnes suffisamment qualifiées, familiarisées avec les risques impliqués.

L'appareil peut être utilisé dans les limites des conditions ambiantes spécifiées dans la fiche technique, sans réduire sa sécurité.

Déballer l'appareil

Enlever l'appareil et les accessoires de leur emballage. Contrôler si l'appareil n'a pas subi des endommagements à la suite d'une manipulation inadéquate lors du transport et du stockage.

Accessoires:

- 2 pièces de fixation
- 1 x notices d'utilisation
- sur les versions avec des contacts d'alarme: 1 ou 2 capuchons
- sur les versions avec code 01 ou 05: 6 résistances d'étalonnage et 1 jeu d'étiquettes (symbole) (°C, V, mV, %, A, mA, bar, mbar, kg, t, sans inscription)

No / Nr.: 9499 040 20501

valid from / gültig ab / valable depuis: 8261

Issued by Philips GmbH Unternehmensbereich Elektronik für Wissenschaft und Industrie P.O.B. 310 320, 3500 Kassel, Germany



PHILIPS

Warning!

If the instrument is so heavily damaged that safe operation seems impossible, the instrument must not be taken into operation.

We recommend to keep the original packing for shipment in case of maintenance and repair.

COMMISSIONING

Before switch-on, check that other equipment and/or facilities connected in the same signal loop is/are not affected. If necessary, appropriate measures must be taken.

OPERATION

Warning!

If the instrument is damaged to an extent that safe operation seems impossible, take the instrument out of operation and protect it against accidental operation.

SHUT-DOWN

If the instrument shall be shut down permanently, disconnect it from all voltage sources and protect it against accidental operation.

Before instrument switch-off, take care that other equipment and/or facilities in the same signal loop is/are not affected. If necessary, appropriate measures must be taken.

MOUNTING

Insert the Digital 379 into the panel cut-out from the front. For overall dimensions, see the dimension drawing (Fig.2).

Mount the housing at both sides using the two fixing clamps delivered with the instrument. Tighten the screws of the fixing clamps alternately, until the housing is blocked.

When mounting, note that the permissible ambient temperature range under consideration of the heat radiation of adjacent equipment is not exceeded.

ELECTRICAL CONNECTIONS

All electrical wiring must conform to local standards (e.g. VDE 0100).

Only on versions with 24 V DC supply:

In order to ensure electromagnetic compatibility, all input and output leads, except the mains supply leads, must be screened! Connect one end of the screening to the earth terminal and the other end to the relevant screening potential. The earth terminal should be connected to installation earth or to protective earth with the shortest possible lead.

Warnung!

Weist das Gerät Schäden auf die vermuten lassen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, so darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung für einen eventuell erforderlichen Versand zwecks Wartung oder Reparatur aufzuheben.

INBETRIEBNAHME

Ist das Gerät mit anderen Geräten und/oder Einrichtungen zusammen geschaltet, so sind vor dem Einschalten die Auswirkungen zu bedenken und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

BETRIEB

Warnung!

Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

AUSSERBETRIEBNAHME

Soll das Gerät außer Betrieb gesetzt werden, so ist die Hilfsenergie allpolig abzuschalten. Das Gerät ist gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Ist das Gerät mit anderen Geräten und/oder Einrichtungen zusammen geschaltet, so sind vor dem Abschalten die Auswirkungen zu bedenken und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

MONTAGE

Der Digital 379 ist von vorn in den vorgesehenen Tafelausschnitt einzusetzen. Die Einbaumaße sind dem Maßbild zu entnehmen (Fig.2). Die Gehäusebefestigung erfolgt seitlich mit Hilfe zweier beiliegender Befestigungselemente. Die Spannschrauben der Befestigungselemente sind wechselseitig festzuziehen, bis das Gehäuse fest sitzt. Beim Einbau ist auf den zulässigen Umgebungsbereich zu achten. Die Wärmestrahlung benachbarter Geräte ist zu berücksichtigen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die elektrischen Leitungen sind nach den entsprechenden Vorschriften (VDE 0100) bzw. den jeweiligen Landesvorschriften zu verlegen.

Nur bei Geräten mit 24 V

Gleichspannungsversorgung:

Aus EMV-Gründen sind alle Ein- und Ausgangsleitungen, außer den Netzleitungen, abzuschirmen! Die Abschirmung ist mit dem Betriebs erdeanschluß und am anderen Ende der Leitung mit einem entsprechenden Schirmpotential zu verbinden. Der Betriebs erdeanschluß ist auf kürzestem Wege mit Betriebserde- oder Schutzleiterpotential zu verbinden.

Précaution!

Si l'appareil ne présente pas toutes les conditions de sécurité, il ne doit pas être mis en service.

Nous recommandons de garder l'emballage original pour expédier l'appareil en cas d'entretien ou de réparation.

MISE EN SERVICE

Avant d'enclencher l'appareil, vérifier que le fonctionnement des autres appareils montés dans la même boucle de signalisation ne soit pas affecté. Si nécessaire, prendre des mesures appropriées.

FONCTIONNEMENT

Précaution!

Si l'appareil ne présente pas toutes les conditions de sécurité, le mettre hors service et le protéger contre l'utilisation accidentelle.

MISE HORS SERVICE

Avant de mettre l'appareil hors service, le déconnecter de toute source de tension et le protéger contre une utilisation accidentelle.

Avant de la mise hors circuit, vérifier que le fonctionnement des autres appareils branchés dans la même boucle de signalisation ne soit pas affecté. Si nécessaire, prendre des mesures appropriées.

MONTAGE

Insérer le Digital 379 dans la découpe du tableau prévue de l'avant. Pour les dimensions, voir le plan d'encombrement (Fig.2).

Monter le boîtier sur les deux côtés à l'aide des deux pièces de fixation livrées avec l'appareil. Serrer les vis des pièces de fixation alternativement jusqu'à ce que l'appareil soit bloqué.

Lors de l'installation, faire attention à ce que la température ambiante admissible ne soit pas dépassée en tenant compte de la radiation de chaleur de équipements voisins.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le câblage électrique doit être réalisé conformément aux normes nationales (p.ex. VDE 0100).

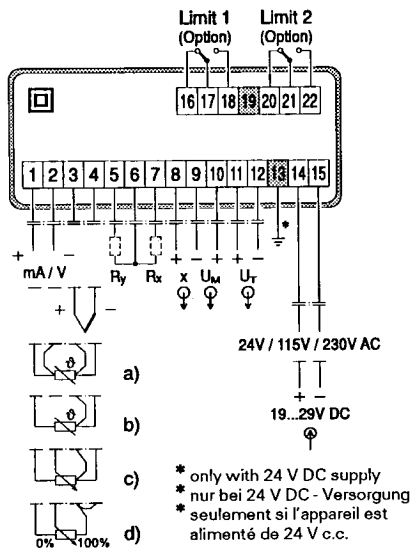
Seulement sur les versions alimentées en 24 V c.c.

Pour garantir la compatibilité électromagnétique, toutes les lignes d'entrée et de sortie, sauf les lignes d'alimentation secteur, doivent être blindées. Relier une extrémité du blindage à la borne de terre et l'autre extrémité au potentiel de blindage correspondant. La borne de terre doit être reliée à la terre de l'installation ou à la terre de protection par l'intermédiaire de la ligne la plus courte possible.

Fig. 1 Connecting diagram

Fig. 1 Anschlußplan

Fig. 1 Plan de raccordement



- Ry** : Scaling resistors for current/voltage measurement
Rx : Skalierungswiderstände für Strom-/Spannungsmessung
Résistances de mise à l'échelle mesure courant/tension
- x** : Process value output (option)
Istwertausgang (Option)
Sortie mesure (option)
- Um** : Supply voltage for input selector switch; 5V/20mA
Speisespannung für Meßstellenumschalter; 5V/20mA
Alimentation du sélecteur d'entrée; 5V/20mA
- UT** : Supply voltage for two-wire transmitter; 24V/30mA (option)
Speisespannung für Zweileiter-Meßumformer; 24V/30mA (Option)
Alimentation du transmetteur deux fils; 24V/30mA (option)
- a)** : Pt100, Ni100 four-wire / Vierleiter / quatre fils
b) : Pt100, Ni100 three-wire / Dreileiter / trois fils
c) : Potentiometric transducer, four-wire
Ferngeber Vierleiter
Transmetteur potentiométrique, quatre fils
d) : Potentiometric transducer, three-wire
Ferngeber Dreileiter
Transmetteur potentiométrique, trois fils

Power supply

The voltage specified on the type label must be used. Connection is to terminals 14 and 15 as shown in Fig. 1. No protective earth connection is necessary.

Measuring input

With instruments for thermocouple input, the compensating lead must be taken up to the connecting terminals.

Two-wire transmitters

must be connected as shown in Fig. 3.

Spannungsversorgung

Es ist die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung zu verwenden. Der Anschluß erfolgt an den Klemmen 14 und 15 gemäß Anschlußplan (Fig. 1). Ein Schutzleiteranschluß ist nicht erforderlich.

Meßeingang

Bei Geräten mit Thermoelementeingang ist die Ausgleichsleitung bis zu den Anschlußklemmen zu verlegen.

Zweileiter-Meßumformer

sind nach Fig. 3 anzuschließen.

Alimentation

Utiliser la tension d'alimentation spécifiée sur l'étiquette de l'appareil. Le raccordement s'effectue sur les bornes 14 et 15 comme illustré dans le plan de raccordement (Fig. 1). Le raccordement d'une terre de protection n'est pas nécessaire.

Entrée de mesure

Sur les versions pour entrée pas thermocouples, la ligne de compensation doit être posée jusqu'aux bornes de raccordement.

Transmetteur deux fils

Voir la Fig. 3 pour le raccordement.

Fig. 2 Dimension drawing (in mm)
 Maßbild (in mm)
 Plan d'encombrement (en mm)

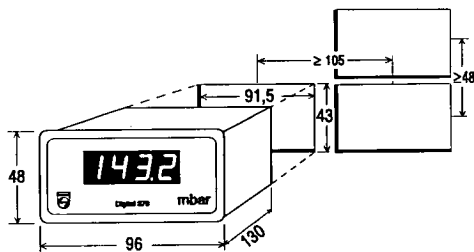
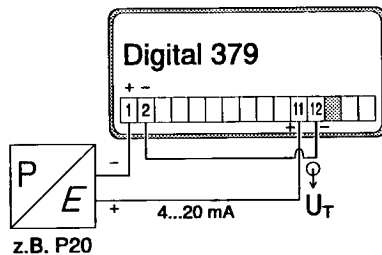


Fig. 3 Connection example with two-wire transmitter
 Anschlußbeispiel mit Zweileiter-Meßumformer
 Raccordement d'un transmetteur deux fils



Display range scaling on versions with range code 01 and 05

These versions must be matched to their task using external resistors (R_x , R_y). Use R_x for voltage measurement and R_y for current measurement.

The max. correction of the display zero (NP) is by approx. ± 500 digits (*referred to 0V or 0mA*!).

Max. gain (V) alteration is by approx. $\pm 20\%$ on instruments with $3\frac{1}{2}$ digits and by $\pm 5\%$ on instruments with $4\frac{1}{2}$ digits.

Procedure:

- ① Select the resistors from table 1 (only for instruments with $3\frac{1}{2}$ digits) or calculate them according to table 2. Instruments with $3\frac{1}{2}$ digits are delivered with 6 resistors for scaling by the user. With $4\frac{1}{2}$ digit instruments, 1% resistors from the E96 series must be used (MR25 1% TC50/100).
- ② Subsequently, apply the voltage or current value for span start to the input terminals.
- ③ Remove the front bezel. Bring the display to the required value for span start using the zero potentiometer NP.
- ④ Apply the voltage or current value for span end to the input terminals.
- ⑤ Bring the display to the required value for span end using the gain potentiometer V.
- ⑥ Repeat steps 2 to 5, until the display corresponds to the required measuring range.
- ⑦ Use the jumper to adjust the position of the decimal point.
- ⑧ Select the required label from the set of unit labels and insert it into the cut-out behind the front panel. If the required unit is not provided, one of the blank labels can be fitted with adhesive types etc.

Skalierung der Anzeige bei Geräten mit Meßbereichscode 01 oder 05

Diese Geräteausführungen müssen über externe Widerstände (R_x , R_y) an ihre Meßaufgabe angepaßt werden.

Der Widerstand R_x wird bei Spannungsmessungen, R_y bei Strommessungen verwendet.

Der Anzeigenullpunkt (NP) kann maximal um ca. ± 500 Digits verschoben werden (*gegenüber 0V bzw. 0mA*!).

Die Verstärkung (V) kann maximal um ca. $\pm 20\%$ beim $3\frac{1}{2}$ -stelligen Gerät, und $\pm 5\%$ beim $4\frac{1}{2}$ -stelligen Gerät geändert werden.

Vorgehensweise:

- ① Auswahl der Widerstände nach Tabelle 1 (nur $3\frac{1}{2}$ -stelliges Gerät) oder Berechnung nach Tabelle 2. Den $3\frac{1}{2}$ -stelligen Geräten liegen 6 Widerstände zur anwenderseitigen Skalierung bei. Bei $4\frac{1}{2}$ -stelligen Geräten sind 1% Widerstände aus der E96-Reihe zu verwenden (MR25 1% TC50/100).
- ② Anschließend den Spannungs- bzw. Stromwert für Meßbereichsanfang an die Eingangsklemmen anlegen.
- ③ Den Frontrahmen abnehmen. Über das Nullpunkt-Potentiometer NP die Anzeige auf den gewünschten Anzeigewert für Meßanfang bringen.
- ④ Spannungs- bzw. Stromwert für das Meßbereichsende an die Eingangsklemmen anlegen.
- ⑤ Über das Verstärkungs-Potentiometer V die Anzeige auf den gewünschten Anzeigewert für Meßende bringen.
- ⑥ Die Punkte 2 bis 5 wiederholen, bis die Anzeige dem gewünschten Meßbereich entspricht.
- ⑦ Mit der Steckbrücke die Position des Dezimalpunktes einstellen.
- ⑧ Aus dem beiliegenden Dimensionsschildersatz entsprechendes Schild auswählen und in die vorgesehene Aussparung hinter der Frontplatte einlegen. Ist die gewünschte Dimension nicht vorhanden, kann eines der Blanko-Schilder mit Aufreibe-buchstaben beschriftet werden.

Mise à l'échelle de la gamme d'affichage (code 01 et 05)

Ces versions doivent être adaptées à leur tâche de mesure par l'intermédiaire de résistances externes (R_x , R_y). Utiliser la résistance R_x pour des mesures de tension et la résistance R_y pour des mesures de courant.

Le décalage maximum possible du zéro de l'affichage (NP) est d'environ ± 500 digits (*par rapport à 0V ou 0mA*!). Le changement maximum possible de l'amplification (V) est d'environ $\pm 20\%$ sur la version à $3\frac{1}{2}$ chiffres et de $\pm 5\%$ sur la version à $4\frac{1}{2}$ chiffres.

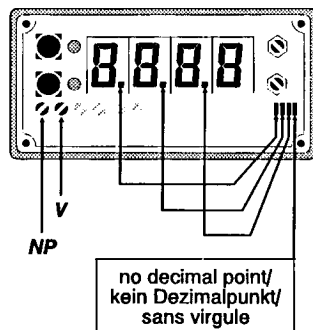
Procédure:

- ① Choisir les résistances de la Table 1 (seulement version à $3\frac{1}{2}$ chiffres) ou les calculer suivant la Table 2. Pour les versions à $3\frac{1}{2}$ chiffres, 6 résistances pour la mise à l'échelle par l'utilisateur sont jointes à la livraison. Pour les versions à $4\frac{1}{2}$ chiffres, utiliser des résistances 1% de la série E96 (MR25 1% TC50/100).
- ② Ensuite, appliquer la valeur de tension ou de courant pour le début de la gamme de mesure aux bornes d'entrée.
- ③ Enlever le cadre de la face avant. Tourner le potentiomètre de zéro NP pour régler l'affichage sur la valeur requise pour le début de la gamme de mesure.
- ④ Appliquer la valeur de tension ou de courant pour la fin de la gamme de mesure aux bornes d'entrée.
- ⑤ Tourner le potentiomètre d'amplification V pour régler l'affichage sur la valeur requise pour la fin de gamme.
- ⑥ Répéter les procédures 2 à 5, jusqu'à ce que l'affichage corresponde à la gamme de mesure requise.
- ⑦ Régler la position de la virgule à l'aide du cavalier.
- ⑧ Choisir l'étiquette requise du jeu d'étiquettes joint à la livraison et l'insérer dans la découpe prévue derrière le panneau frontal. Si le symbole requis n'est pas prévu, l'une des étiquettes sans inscription peut être marquée suivant l'exigence.

Tab. 1 Selection of scaling resistor (only 3½ digit versions)
Auswahl des Skalierungswiderstandes (nur 3½-stelliges Gerät)
Sélection résistance mise à l'échelle (versions 3½ chiffres)

Input Eingang Entrée	Display span / Anzeigespanne / Gamme d'affichage		Resistor Widerstand Résistance
	min.	max.	
0...± 2 VDC	± 1600	± 1999	----
0...± 20 VDC	± 1600	± 1999	R _x = 110 kΩ
0...± 200 VDC	± 1600	± 1999	R _x = 10 kΩ
0...20 mA	500	760	R _y = 31,6 Ω
0...20 mA	760	1140	R _y = 47,5 Ω
0...20 mA	1140	1710	R _y = 71,5 Ω
0...20 mA	1710	1999	R _y = 107 Ω
4...20 mA	400	605	R _y = 31,6 Ω
4...20 mA	605	910	R _y = 47,5 Ω
4...20 mA	910	1370	R _y = 71,5 Ω
4...20 mA	1370	1999	R _y = 107 Ω

Fig. 4 Front view without front panel
Vorderansicht ohne Front
Vue sans panneau frontal



Tab. 2 General formulas for calculating the scaling resistor
Allgemeine Formeln zur Berechnung des Skalierungswiderstandes
Formules générales pour le calcul de la résistance de mise à l'échelle

	3½ Digits	4½ Digits
Current input Stromeingang Entrée de courant	$R_y [\Omega] = \frac{\Delta \text{digit}}{I_{100\%} [\text{mA}] - I_{0\%} [\text{mA}]}$	$R_y [\Omega] = \frac{\Delta \text{digit} \cdot 0,1}{I_{100\%} [\text{mA}] - I_{0\%} [\text{mA}]}$
Voltage input Spannungseingang Entrée de tension	$R_x [\text{k}\Omega] = \frac{0,998}{\frac{U_{\text{inp}} [\text{V}]}{\Delta \text{digit}} - 0,001}$	$R_x [\text{k}\Omega] = \frac{0,998}{\frac{U_{\text{inp}} [\text{V}]}{10} - 0,001}$

Δdigit: display span in digits/
Anzeigespanne in Digit/
étendue d'affichage (en digits)

I_{100%}: current for end of range/
Strom für Meßbereichsende/
courant pour fin de gamme

I_{0%}: current for span start/
Strom für Meßbereichsanfang/
courant pour début de gamme

Example 1:

3½ digits, input voltage 0...30 V,
required display 20,0...120,0

$$R_x = \frac{0,998}{\frac{30}{1000} - 0,001} \text{ k}\Omega = 34,41 \text{ k}\Omega$$

Select 34,8 kΩ from the E96 series.

Example 2:

3½ digits, input current 0...20 mA,
required display -1,80...14,20

$$R_y = \frac{1600}{20} \Omega = 80\Omega$$

Select 80,6 Ω from the E96 series.

Beispiel 1:

3½ - stellig, Eingangsspannung 0...30 V,
gewünschte Anzeige 20,0...120,0

$$R_x = \frac{0,998}{\frac{30}{1000} - 0,001} \text{ k}\Omega = 34,41 \text{ k}\Omega$$

Es sind 34,8 kΩ zu wählen (E96-Reihe).

Beispiel 2:

3½ - stellig, Eingangsstrom 0...20 mA,
gewünschte Anzeige -1,80...14,20

$$R_y = \frac{1600}{20} \Omega = 80\Omega$$

Es sind 80,6 Ω zu wählen (E96-Reihe).

Exemple 1:

3½ chiffres, tension d'entrée 0...30 V,
affichage requis 20,0...120,0

$$R_x = \frac{0,998}{\frac{30}{1000} - 0,001} \text{ k}\Omega = 34,41 \text{ k}\Omega$$

Choisir 34,8 kΩ (série E96).

Exemple 2:

3½ chiffres, courant d'entrée 0...20 mA,
affichage requis -1,80...14,20

$$R_y = \frac{1600}{20} \Omega = 80\Omega$$

Choisir 80,6 Ω (série E96).

LIMIT CONTACTS

When the adjusted limits are exceeded, the corresponding relay is energized and the corresponding front panel LED is on.

Limit value display

The adjusted limit values are displayed (Fig.5) by pressing keys A or B.

With key A (limit 1, terminals 16, 17, 18), the min. limit value is displayed. Key B (limit 2, terminals 20, 21, 22) is used for display of the max. limit value. The relays are de-energized within the limits.

For reversal of the output action, i.e. relays energized within the limits, using limit 1 as max. and limit 2 as min. contact is required (Fig.6).

Adjusting the limit values

Adjusting the limit values is done by means of potentiometers a (limit 1) and b (limit 2) with the corresponding key pressed (Fig.5).

The apertures for the limit value potentiometers can be covered with the caps delivered with the indicator.

GRENZKONTAKTE

Bei Über- bzw. Unterschreiten der eingestellten Grenzwerte zieht das zugehörige Relais an, und es leuchtet die entsprechende LED auf der Front.

Anzeige der Grenzwerte

Durch Drücken der Tasten A oder B werden die eingestellten Grenzwerte angezeigt (Fig.5).

Taste A (Limit 1, Klemmen 16, 17, 18) zeigt den Min-Grenzwert an. Taste B (Limit 2, Klemmen 20, 21, 22) zeigt den Max-Grenzwert an. Im Gutbereich sind die Relais abgefallen.

Soll die Wirkungsrichtung umgekehrt werden, dh. die Relais sind im Gutbereich angezogen, müssen Limit 1 als Max.- und Limit 2 als Min.-Kontakt benutzt werden (Fig.6).

Einstellung der Grenzwerte

Die Einstellung der Grenzwerte erfolgt durch die Potentiometer a (Limit 1) und b (Limit 2), bei gleichzeitigem Drücken der entsprechenden Taste (Fig.5).

Die Öffnungen für die Grenzwert-Potentiometer können mit den beiliegenden Kappen abgedeckt werden.

CONTACTS D'ALARME

Lorsque les valeurs de limite réglées sont dépassées, le relais correspondant est excité, et la LED correspondante sur la face avant est allumée.

Affichage des valeurs de limite

Par appui sur les touches A ou B, les valeurs de limite réglées sont affichées (Fig.5).

La touche A (limite 1, bornes 16, 17, 18) affiche la valeur de limite min. La touche B (limite 2, bornes 20, 21, 22) affiche la valeur de limite max. Les relais sont tombés au repos à l'intérieur des limites.

Pour inverser le sens d'action, c.à.d. les relais sont excités à l'intérieur des limites, utiliser la limite 1 comme contact max. et la limite 2 comme contact min. (Fig.6).

Réglage des valeurs de limite

Le réglage des valeurs de limite s'effectue à l'aide des potentiomètres a (limite 1) et b (limite 2), en pressant simultanément la touche correspondante (Fig.5).

Les orifices pour les potentiomètres des valeurs de limite peuvent être recouverts à l'aide des capuchons livrés avec les accessoires.

Fig. 5 Controls for limit contacts

Fig. 5 Bedienelemente für Grenzkontakte

Fig. 5 Organes de réglage pour les contacts d'alarme

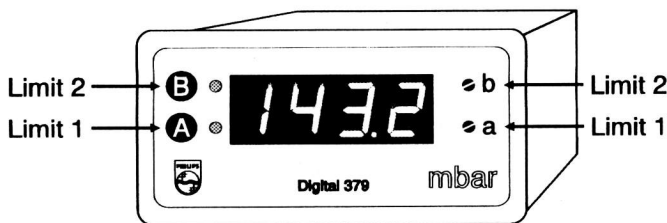
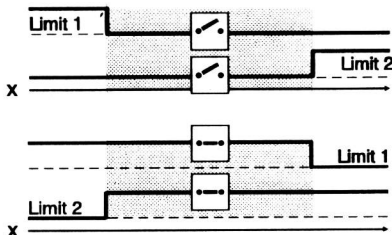


Fig. 6 Operating principle of limit contacts

Fig. 6 Wirkungsweise der Grenzkontakte

Fig. 6 Sens d'action des contacts d'alarme



normally open circuit/
Arbeitsstrom-Prinzip/
circuit normalement ouvert

normally closed circuit/
Ruhestrom-Prinzip/
circuit normalement fermé

Manufacturer certificate

This is to certify that the

Digital 379

is in accordance with the specifications for RF interference suppression of

BMPT-AmtsblVfg 243/1991 regulation.

However, correct operation of some instruments can be subject to certain restrictions. Therefore, follow the hints given in the operating instructions.

The German Bundesamt for approval of telecommunication equipment was informed that this instrument was launched into the market, and on the right to check the series for conformity with the regulation.

Manufacturer:
Name des Herstellers:
Fabricant:

Philips GmbH
Unternehmensbereich Elektronik
für Wissenschaft und Industrie
Werk für Prozeßkontrolltechnik
Miramstr. 87
D- 3500 Kassel / Germany

Bescheinigung des Herstellers

Hiermit wird bescheinigt, daß der

Digital 379

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

BMPT-AmtsblVfg 243/1991 funk-entstört ist.

Der vorschriftsmäßige Betrieb mancher Geräte kann allerdings gewissen Einschränkungen unterliegen. Beachten Sie deshalb die Hinweise in der Bedienungsanleitung.

Dem Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf die Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Kassel, den 11.8.1992

(Place and date)
(Ort und Datum)
(Lieu et date)

Certificat du fabricant

Nous attestons par la présente, que le

Digital 379

est en conformité avec les spécifications de la norme

BMPT-AmtsblVfg 243/1991 concernant la

suppression des interférences H.F.

Cependant, l'utilisation correcte de quelques appareils peut être soumise à certaines restrictions. De ce fait, tenir compte des consignes contenues dans les notices d'utilisation.

Le Bundesamt allemand pour l'homologation des appareils de télécommunication a été informée que cet appareil a été mis sur le marché, et de son droit de vérifier la conformité de la série avec la norme.

Philips GmbH
Unternehmensbereich Elektronik
für Wissenschaft und Industrie
Postfach 31 0320
D-3500 Kassel

(Stamp and signature)
(Stempel und Unterschrift)
(Cachet et signature)

