

MANUEL D'UTILISATION

Appareil de mesure 4 canaux 5304 (0.1µm)

Appareil de mesure 4 canaux 5314 (0.01µm)



Sommaire

1	Introduction	3
1.1	Données techniques.....	3
1.2	Éléments de l'appareil de mesure.....	3
2	Mise en service	4
2.1	Procédure pour la première mise en service	4
2.2	Paramètres d'usine	4
2.3	Mise à terre	4
3	Structure du software	4
4	Quick-Start (Création d'un programme)	5
4.1	Principe	5
4.2	Paramètres généraux.....	5
4.2.1	Langue	5
4.2.2	Affichage	5
4.3	Paramètres de mesure.....	6
4.3.1	Paramètres de mesure généraux.....	6
4.3.2	Type de palpeur	6
4.3.3	Résultats	7
4.3.4	Tolérances	7
4.3.5	Mode de mesure	8
4.4	Calibrer	8
4.5	Affichage	9
4.5.1	Température.....	9
4.6	Déclenchement de la mesure	9
5	Description des autres fonctions	10
5.1	Entrée/sortie	10
5.2	Mot de passe.....	10
5.3	Oubli du mot de passe	10
5.4	Interface	11
5.5	Date/Heure	11
6	Interfaces.....	12
6.1	Entrées digitales	122
6.1.1	Description	122
6.1.2	Valeurs électriques limites.....	122
6.1.3	Schéma	122
6.1.4	Calibrer et mesurer avec une alimentation externe.....	122
6.1.5	Calibrer et mesurer avec une alimentation interne.....	13
6.2	Sorties digitales	133
6.2.1	Description	133
6.2.2	Branchement interne.....	133
6.2.3	Valeurs électriques limites.....	133
6.2.4	Schéma	144
6.2.5	Signalisation avec alimentation externe	144
6.2.6	Signalisation avec alimentation interne	144
6.2.7	Diagramme de déroulement pour le calibrage	144
6.2.8	Diagramme de déroulement pour la mesure (statique)	155
6.2.9	Diagramme de déroulement pour la mesure (dynamique)	155
6.2.10	Informations supplémentaires concernant les diagrammes de déroulement.....	155
6.3	Interface RS232	155
6.4	Interface CAN.....	155
7	Disposition des broches des prises.....	16
7.1	Prise 24V	166
7.2	Prise du palpeur	166
7.3	Prise RS232	166
7.4	Prise CAN.....	166
7.5	Prise IO	166
8	Service.....	177
8.1	Changement de la batterie	177
8.2	Mise à jour du système	177
8.3	Mise en marche automatique de l'appareil	188
8.4	Download de nouveau software	188
9	Documentation des programmes	19
10	Erreurs et causes	200
11	Notices.....	211

1 Introduction

Les appareils de mesure de la série 5000 sont des modèles hautement sensibles prévus pour être raccordés à des palpeurs de mesure inductifs fonctionnant sur le principe du demi-pont.

Avec les possibilités qui vous sont offertes, d'innombrables solutions de mesure peuvent être mises en oeuvre.

1.1 Données techniques

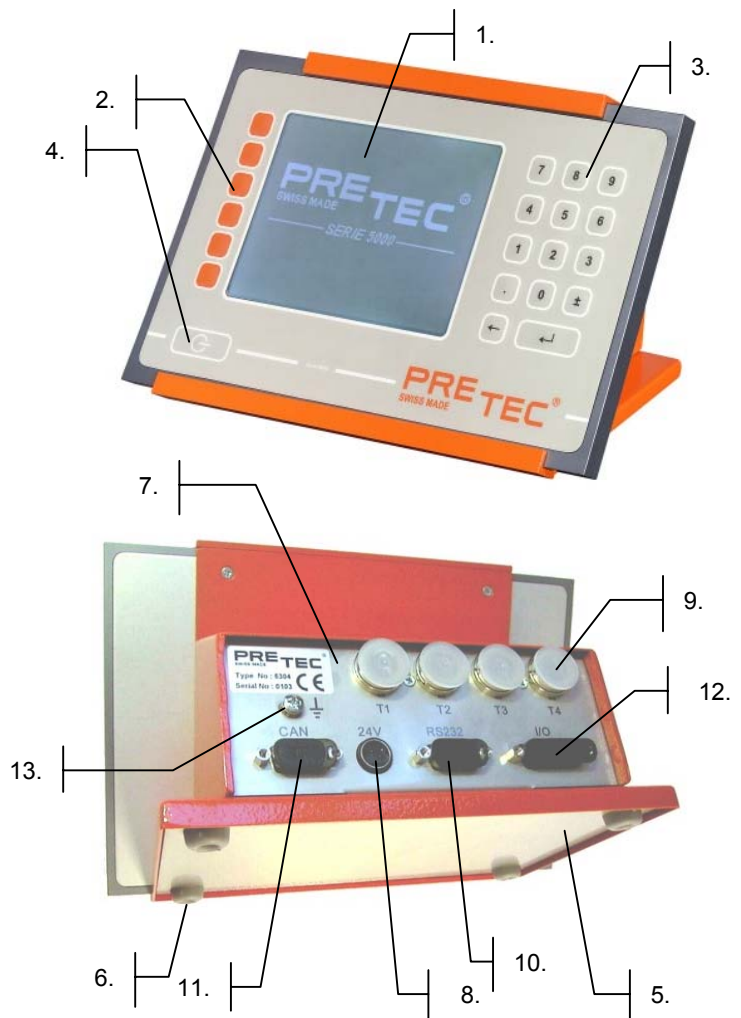
- 4 palpeurs inductifs au maximum (compatibles Tesa)
- mesure statique et dynamique
- dynamique: valeur maximum, minimum, moyenne et différence
- Affichage total ou séparé des résultats OK / pas OK
- 7 sorties isolées galvaniquement
- 2 entrées isolées galvaniquement
- mémoire de mesure jusqu'à 1000 résultats
- sortie de chaque mesure par RS232
- sortie du contenu de la mémoire de mesure sur RS232
- température ambiante 10°C – 40°C
- alimentation 24V
- vitesse de mesure

Résolution	Vitesse de mesure par canal	
	Mesure avec 1 canal	Mesure avec 2-4 canaux
1µm	3ms	3ms
0.1µm	5ms	11ms
0.01µm	40ms	40ms

1.2 Éléments de l'appareil de mesure

L'appareil contient les éléments suivants:

1. Affichage
2. Touches de fonction
3. Touches numériques
4. Touche de mise en marche
5. Plaque de protection
6. Vis de fixation de la plaque de base (4x)
7. Face arrière
8. Prise d'alimentation 24V
9. Prises pour palpeurs T1...T4
10. Prise RS232
11. Prise CAN
12. Prise pour entrée/sortie digitale
13. Mise à terre



Important: les prises non utilisées doivent recouvertes de leur protection correspondante !

2 Mise en service

2.1 Procédure pour la première mise en service

- Déballer l'appareil
- Branchez la prise d'alimentation au secteur
- Branchez le câble 24V à l'appareil jusqu'à ce qu'il soit bien verrouillé
- Vissez le câble de terre au dos de l'appareil avec la vis de terre
- Branchez l'autre bout de câble de terre au moyen de mesure
La liaison électrique doit avoir une résistance basse.
- Pressez le bouton de mise ne marche sur la face avant (en bas à gauche) de l'appareil
- Choisissez votre langue

Votre appareil est désormais prêt à effectuer des mesures, mais nous recommandons tout d'abord un calibrage de celui-ci. Si la langue désirée ne doit plus être indiquée au démarrage, cette fonction peut être désactivée selon chap. 4.2.1 Langue .

2.2 Paramètres d'usine

L'appareil série 5000 vous est livré dans une configuration standard, ce qui vous permet de le brancher et l'utiliser dès réception. Les paramètres de base sont:

- Langue: est demandé au démarrage
- Nombre de palpeurs: 4
- Nombre de résultats: 4
- Résultat1= Palpeur1 (statique)
- Résultat2= Palpeur2 (statique)
- Résultat3= Palpeur3 (statique)
- Résultat4= Palpeur4 (statique)

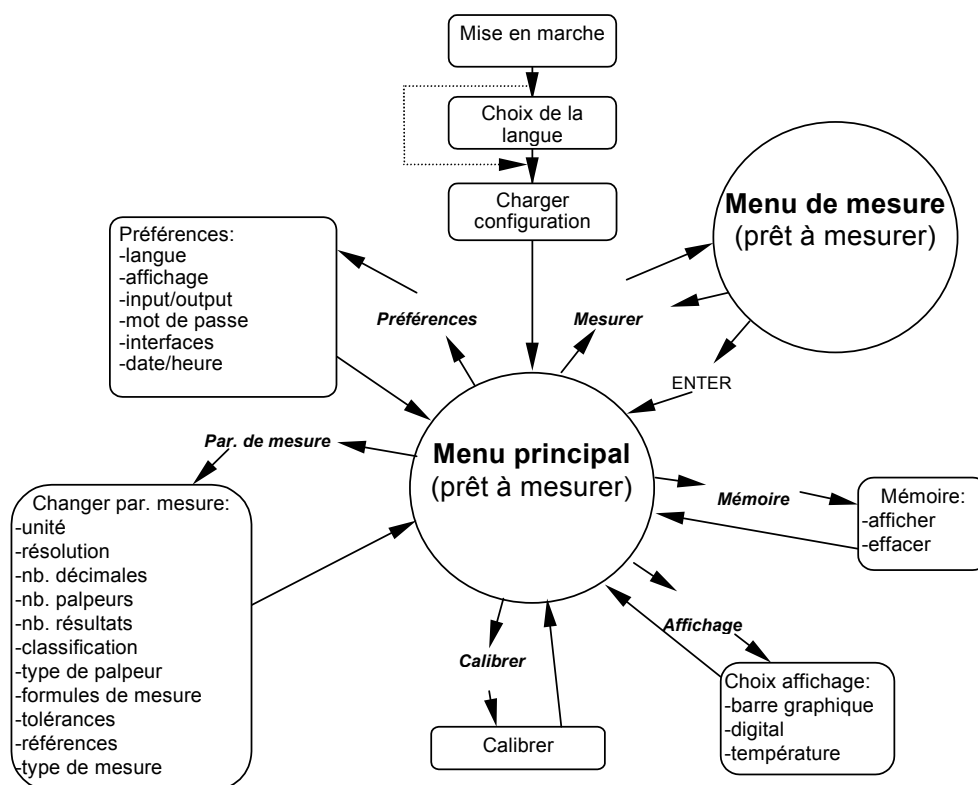
Ces paramètres peuvent être modifiés en tout temps par l'utilisateur.

2.3 Mise à terre

La mise à terre est effectuée en reliant l'appareil de mesure au moyen de mesure. Le moyen de mesure doit également être reliée à la terre par une prise correspondante. Une mise à terre correcte garantit la sécurité des personnes ainsi qu'une mesure de bonne qualité.

Pour toutes questions, veuillez contacter l'électricien de l'entreprise ou votre installateur-électricien.

3 Structure du software



4 Quick-Start (Création d'un programme)

4.1 Principe

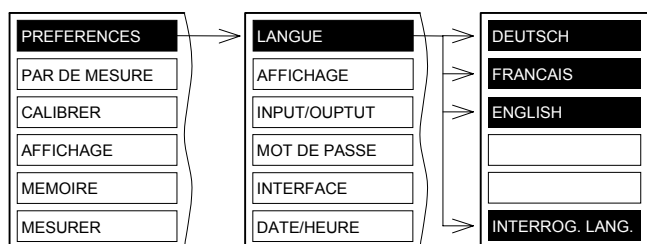
Le concept du software est défini principalement par ces règles:

- Les touches de fonction servent à l'appel d'un menu
- La touche Enter sert à quitter un menu ou confirmer une entrée numérique
- Pour changer une valeur numérique, il faut d'abord choisir celle-ci à l'aide du menu correspondant. Le curseur apparaît tout à gauche du chiffre. Avec la flèche d'effacement, on supprime les chiffres en commençant par le plus à gauche. On entre la valeur désirée et on l'enregistre par pression de la touche Enter.
- Si la valeur n'a pas été enregistrée par pression de la touche Enter dans un délai de 10 secondes compté à partir de la dernière pression de touche, le système quitte l'entrée de la valeur et garde l'ancienne valeur en mémoire.

4.2 Paramètres généraux

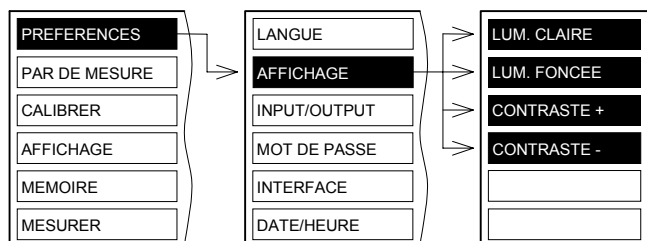
Afin que vous puissiez créer votre programme dans les meilleures conditions, nous vous conseillons d'adopter la configuration suivante:

4.2.1 Langue



- Préférences → Langue → Deutsch
ou
- Préférences → Langue → Français
ou
- Préférences → Langue → English
Choisir la langue désirée.
- Préférences → Langue → Interrog. Lang. → Enclenché
ou
- Préférences → Langue → Interrog. Lang. → Déclenché
L'interrogation de la langue au démarrage est activée/désactivée.

4.2.2 Affichage

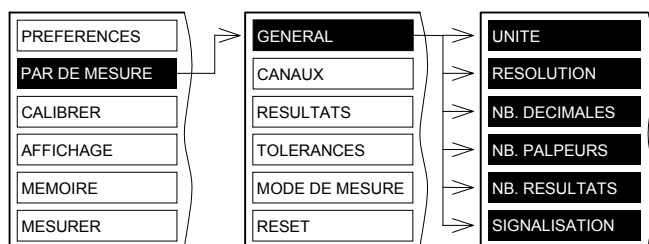


- Préférences → Affichage → Lum. Claire
ou
- Préférences → Affichage → Lum. foncée
La luminosité de l'affichage est réglée.
- Préférences → Affichage → Contraste +
ou
- Préférences → Affichage → Contraste -
Le contraste de l'affichage est réglé.

4.3 Paramètres de mesure

4.3.1 Paramètres de mesure généraux

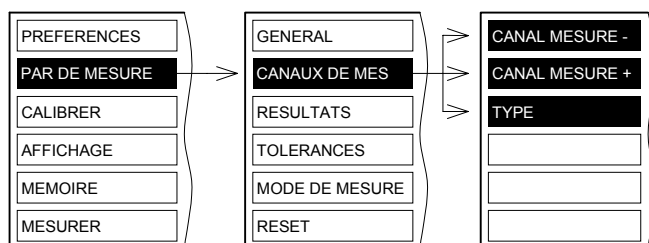
Configurez les paramètres de mesure généraux selon cet ordre:



- Par. de mesure → Général → Unité
choisissez "mm" ou "inch"
- Par. de mesure → Général → Résolution
choisissez 1µm, 0.1µm (0.01µm seulement sur le 5314)
- Par. de mesure → Général → Nb. Décimales
choisissez 3 (valeur minimale = 1µm) ou 5 (valeur minimale = 0.01)
- Par. de mesure → Général → Nb. Palpeurs
choisissez entre 1...4
- Par. de mesure → Général → Nb. Résultats
choisissez entre 1...12
- Par. de mesure → Général → Signalisation
choisissez entre
 NO. RES. : quel résultat doit être envoyé aux sorties digitales
 TOLERANCE : 3 classes (trop grand, bon, trop petit)
 TOLERANCE/ALARME : 5 classes (trop grand, alarme sup., bon, alarme inf., trop petit)
 CL. NUMERIQUE : 2-64 classes identiques entre la tolérance sup. et inf.
 GAMME : domaines de mesure fixes entre ±10µ ... ±1000µ.. Désactive
 l'envoi des résultats aux sorties digitales

4.3.2 Type de palpeur

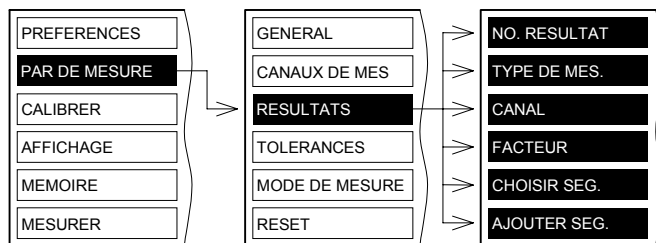
Configurez le type de palpeur comme suit:



- Préférences → Par. de mesure → Canaux de mes → Canal mesure -
ou
- Préférences → Par. de mesure → Canaux de mes → Canal mesure +
Avec ces menus vous choisissez le canal de mesure.
- Préférences → Par. de mesure → Canaux de mes → Type
choisissez entre :
 AUTO : L'appareil reconnaît le palpeur relié (Reconnaissance uniquement
 entre 2920N/GT21 et 2975/GT61 possible)
 Les produits autres que Pretec et Tesa ne sont pas reconnus
 automatiquement. Cette fonction ne peut être utilisée dans ce cas!
 2920N/GT21 : La sensibilité du palpeur listé est réglée.
 2975/GT61 : La sensibilité du palpeur listé est réglée.

4.3.3 Résultats

Configurez les résultats comme suit:



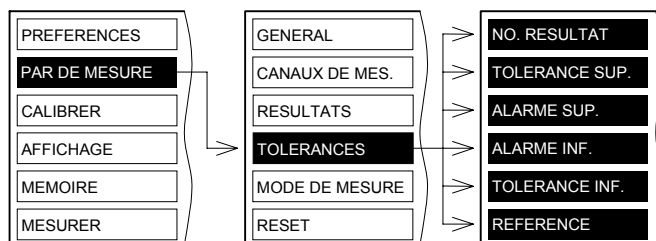
- Par. de mesure → Résultats → No. Résultat
pressez cette touche jusqu'à ce que le résultat désiré apparaisse
- Par. de mesure → Résultats → Type de mes.
Choisissez entre "Direct", "Maximum", "Minimum", "Différence" et "Moyenne"
- Par. de mesure → Résultats → Canal
Entrez le canal de mesure désiré et pressez Enter
- Par. de mesure → Résultats → Facteur
Entrez le facteur désiré (valeur par défaut = 1.0000)
- Par. de mesure → Résultats → Choisir seg.
par ce menu vous choisissez le segment de formule
- Par. de mesure → Résultats → Ajouter seg.
Pour pouvoir insérer un nouveau segment, le curseur doit de trouver sur une ligne inférieure vide. Pour ce faire, pressez sur "Choisir seg." Jusqu'à ce que le curseur soit à l'endroit voulu.

Avec les deux derniers menus, l'appareil vous permet d'entrer des formules composées d'au maximum 4 segments:

$$R1 = \begin{matrix} \pm(T1 \cdot \text{Facteur1}) \\ \pm(T2 \cdot \text{Facteur2}) \\ \pm(T3 \cdot \text{Facteur3}) \\ \pm(T4 \cdot \text{Facteur4}) \end{matrix}$$

4.3.4 Tolérances

Configurez les tolérances(*) comme suit:



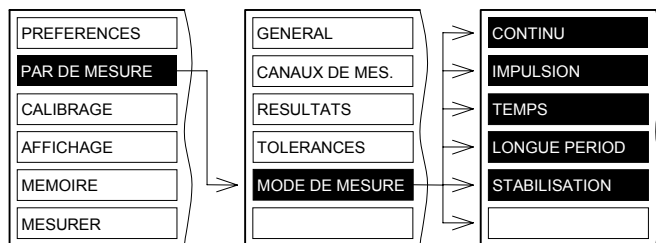
- Par. de mesure → Tolérances → No. Résultat
pressez cette touche jusqu'à ce que le résultat désiré apparaisse
- Par. de mesure → Tolérances → Tolérance sup.
Entrez la dimension maximale, p.ex. 12.725
- Par. de mesure → Tolérances → Alarme sup.
Entrez la dimension maximale de l'alarme, p.ex. 12.715
- Par. de mesure → Tolérances → Alarme inf.
Entrez la dimension minimale de l'alarme, p.ex. 12.685
- Par. de mesure → Tolérances → Tolérance inf.
Entrez la dimension minimale, p.ex. 12.675
- Par. de mesure → Tolérances → Référence
Entrez la dimension effective de l'étalon, p.ex. 12.700

Pour l'exemple ci-dessus, les pièces ont une cote de 12.7 ±0.025, tolérance dans laquelle les 10µm extérieurs déclenchent le signal d'alarme.

* = Les termes "Tolérance / Alarme sup / inf." signifient les dimensions maximales / minimales, resp. les dimensions maximales/minimales de l'alarme.

4.3.5 Mode de mesure

Configurez le genre de déclenchement de la mesure comme suit:

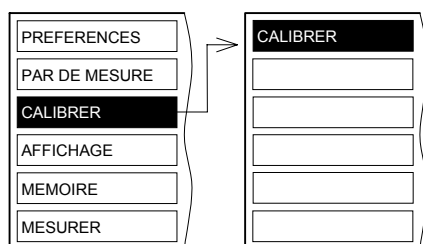


- Par. de mesure → Mode de mesure → Continu
Rafraîchissement continu de la valeur mesurée, le déclenchement de la mesure par le clavier ou par une entrée digitale enregistre la valeur actuelle dans la mémoire de mesure
- Par. de mesure → Mode de mesure → Impulsion
Affichage de la dernière valeur mesurée, le déclenchement de la mesure par le clavier ou par une entrée digitale enregistre la valeur actuelle dans la mémoire de mesure et sur l'affichage. Cette valeur reste affichée jusqu'à la prochaine mesure. Lors d'une mesure dynamique, les valeurs sont mises en mémoire en continu que le clavier est utilisé ou que l'entrée "mesurer" est active.
- Par. de mesure → Mode de mesure → Temps
Par le déclenchement de la mesure par le clavier ou par une entrée digitale, une mesure pendant x millisecondes est effectuée (valeur max. 65000 ms).
- Par. de mesure → Mode de mesure → Longue period
Par le déclenchement de la mesure par le clavier ou par une entrée digitale, une mesure toutes les x millisecondes est effectuée. Cette fonction est utile dans le cas d'un système à observer et protocoler sur une longue période. L'intervalle de mesure minimal est de 1 seconde.
- Par. de mesure → Mode de mesure → Stabilisation
Avec cette fonction, on peut établir un retardement du déclenchement de la mesure. Après le déclenchement de la mesure par le clavier ou par une entrée digitale, l'appareil attend x millisecondes avant d'effectuer la mesure. Cette fonction peut être utilisée en combinaison avec les modes Continu, Impulsion, Temps et Longue period (valeur max. 65000 ms).

Pressez la touche Enter autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal. L'appareil est prêt à mesurer.

4.4 Calibrer

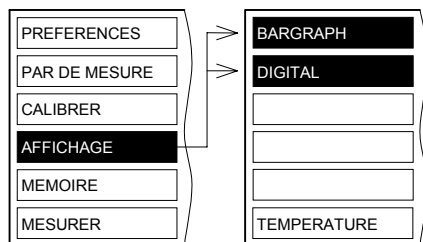
Calibrez l'appareil comme suit:



- Calibrer → Calibrer
Dans le mode de calibration, les barres verticales des palpeurs raccordés sont affichées. Les palpeurs doivent être réglés de façon à ce qu'ils se trouvent à l'intérieur des limites définies, le cas idéal étant qu'ils soient très près de 0. En pressant la deuxième touche de calibration, la valeur est enregistrée. Si aucun calibrage n'est nécessaire, le mode de calibration peut être quitté en pressant la touche Enter.

4.5 Affichage

Avec ce menu, on peut définir le genre d'affichage des résultats:



- Affichage → Bargraph

Le résultat est représenté sur une colonne verticale. La valeur digitale est inscrite sous la colonne correspondante. Avec les symboles suivants, on peut reconnaître la position de la valeur dans la tolérance:

+++ : tolérance supérieure franchie
 +OK : alarme supérieure franchie
 OK : valeur dans la tolérance et valeurs d'alarme
 -OK : alarme inférieure franchie
 --- : tolérance inférieure franchie

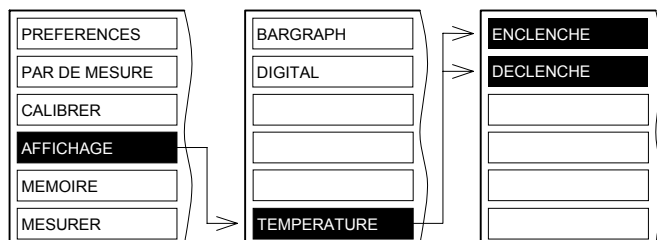
Un maximum de 4 résultats sont affichables sous forme de colonnes.

- Affichage → Digital

Les résultats sont affichés sous forme de table et sont exprimés dans leur forme décimale. 12 résultats peuvent être affichés au maximum.

4.5.1 Température

La température interne de l'appareil est mesurée au moyen d'un senseur. Celle-ci doit se situer entre 20°C et 55°C (correspond à une température ambiante de 10°C à 40°C). Dans le cas contraire, les spécifications techniques (précision, stabilité, etc.) ne sont plus garanties.



- Affichage → Température → Enclenché

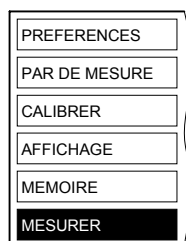
ou

- Affichage → Température → Déclenché

L'affichage de la température est activé/désactivé.

4.6 Déclenchement de la mesure

La mesure est déclenchée soit par l'entrée digitale, soit par le clavier.



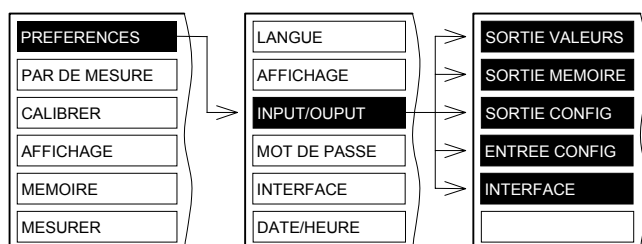
- Mesurer

Après le déclenchement de la première mesure, l'appareil passe au mode d'affichage de la valeur mesurée. Ce mode peut être quitté en pressant la touche Enter.

5 Description des autres fonctions

5.1 Entrée/sortie

Ce menu permet la configuration de l'utilisation de l'interface sérielle.



- Préférences → Input/Output → Sortie valeurs
Mise en marche/arrêt de la transmission des valeur à l'interface sérielle
A chaque ordre de mesure, le résultat est envoyé à l'interface sérielle.
(Format, voir Sortie mémoire)
- Préférences → Input/Output → Sortie mémoire
Transmission des valeurs de mesure à l'interface sérielle. Les valeurs mesurées sont transmises unverzüglich après pression de la touche. Le format est le suivant:

"Numéro mesure" CHAR(32)
"RésultatNuméro" CHAR(32) "Date" CHAR(32) "Heure" CHAR(32)
"Valeur" CHAR(10)CHAR(13)

Exemple:

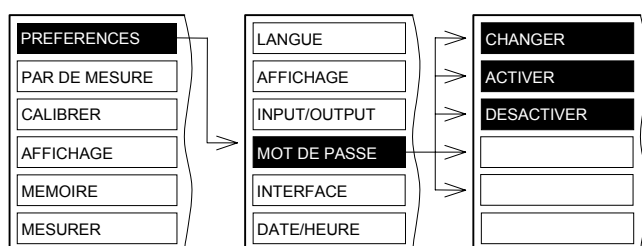
```
000001 R01 06.07.07 10:17 10.101
000001 R02 06.07.07 10:17 6.050
000001 R03 06.07.07 10:17 9.050
000002 R01 06.07.07 10:17 10.014
000002 R02 06.07.07 10:17 6.007
000002 R03 06.07.07 10:17 9.007
000003 R01 06.07.07 10:17 10.019
000003 R02 06.07.07 10:17 6.010
000003 R03 06.07.07 10:17 9.010
```

5.2 Mot de passe

Après insertion d'un mot de passe, seuls les menus suivants sont utilisables:

- Préférences → Mot de passe
- Calibrer
- Mesurer

Ce menu vous permet de gérer un mot de passe:



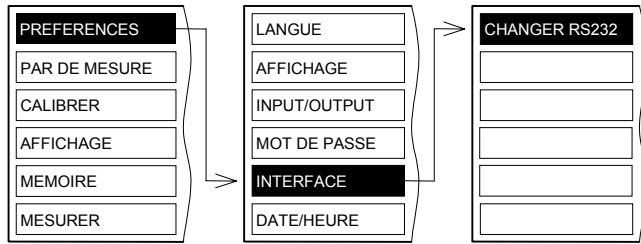
- Préférences → Mot de passe → Changer
Pour définir un mot de passe (numéro à 4 chiffres)
- Préférences → Mot de passe → Activer
Active le mot de passe. Aussitôt que cette touche est pressée, aucun paramètre des menus Préférences et Par. de mesure ne peut être modifié. Seuls les opérations des touches de fonctions Calibrer et Mesurer sont accessibles.
- Préférences → Mot de passe → Désactiver
Désactive la fonction mot de passe. Toutes les fonctions sont à nouveau accessibles. Par mesure de sécurité, le mot de passe vous est demandé avant désactivation.

5.3 Oubli du mot de passe

Dans le cas d'un oubli du mot de passe, on peut entrer le code "6789". Celui-ci reste valable quelque soit la programmation.

5.4 Interface RS232

Ce menu vous permet la configuration de l'interface série:



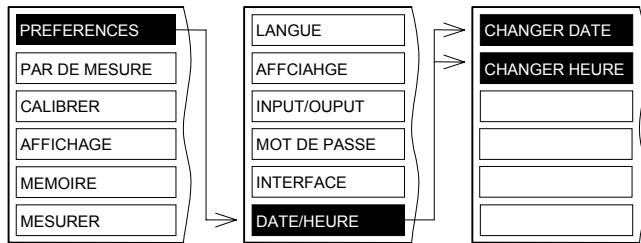
- Préférences → Interface → Changer RS232

En pressant cette touche, vous pouvez choisir une de ces configurations ci-dessous:

Baud	Parity	Datenbit	Stopbit
9600	NO	8	2
9600	Even	8	2
4800	NO	8	2
4800	Even	7	2

5.5 Date/Heure

Vous pouvez, à l'aide ce menu, régler la date et l'heure:



- Préférences → Date/Heure → Changer date
Entrée de la nouvelle date à l'aide du clavier numérique
Format d'entrée: jour.mois.année -> Enter
- Préférences → Date/Heure → Changer heure
Entrée de la nouvelle heure à l'aide du clavier numérique
Format d'entrée: heures.minutes.secondes -> Enter

6 Interfaces

Plusieurs entrées et sorties digitales sont à disposition pour la communication avec un système supérieur. Veuillez n'utiliser que les câbles fournis par PRETEC pour les liaisons digitales. Ceux-ci sont adaptés à l'environnement industriel et garantissent un bon fonctionnement de l'appareil.

6.1 Entrées digitales

6.1.1 Description

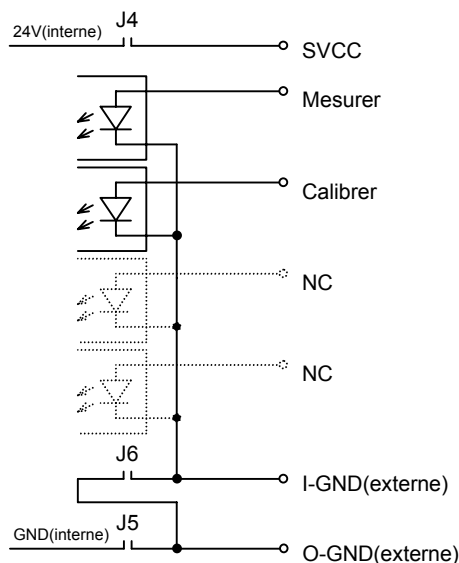
Deux entrées digitales vous permettent de contrôler à distance l'appareil de mesure, p.ex. par un SPS. Les fonctions sont:

- Mesurer (actif = high)
Ce signal déclenche une mesure.
Attention: la sortie "prêt à mesurer" doit être activée pour qu'une mesure puisse être effectuée.
- Calibrer (actif = high)
Ce signal combiné avec le signal "Mesurer" (actif = high) déclenche le calibrage.
Attention: la sortie "prêt à mesurer" doit être activée pour qu'un calibrage puisse être effectué.

6.1.2 Valeurs électriques limites

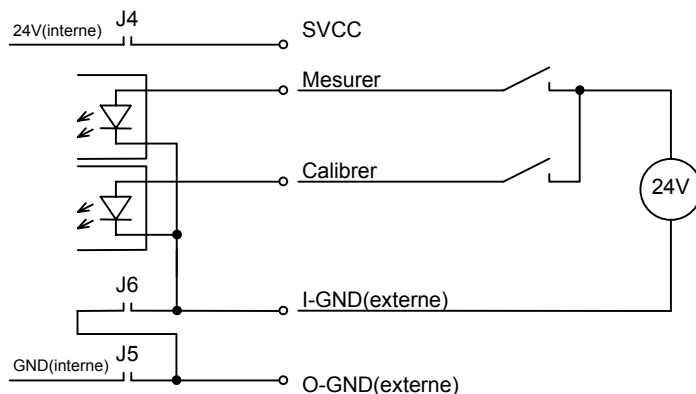
Symbole	Condition	Valeur	Unité
SVCC	-	18...30	[V _{DC}]
V _{IN(low)}	-	<1	[V _{DC}]
V _{IN(high)}	-	18...30	[V _{DC}]
I _{IN}	V _{IN} =24V	<10	[mA]
V _{Isolation}	J4, J6 ouverts	2000	V _{AC RMS}

6.1.3 Schéma



6.1.4 Calibrer et mesurer avec une alimentation externe.

Pour utiliser les signaux "calibrer" et "mesurer" avec une alimentation externe, laissez les jumpers J4 et J6 ouverts.

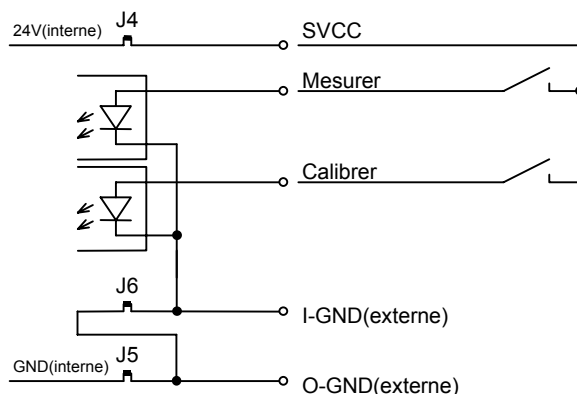


6.1.5 Calibrer et mesurer avec une alimentation interne

Pour utiliser les signaux calibrer et mesurer avec une alimentation externe, fermez les jumpers J4 et J6.

Attention: cette configuration supprime l'isolation galvanique des entrées.

Attention: L'alimentation interne peut être utilisée que pour les sorties ou pour les entrées et sorties ensemble. Il n'est pas possible d'utiliser l'alimentation interne que pour les entrées et une alimentation externe pour les sorties.



6.2 Sorties digitales

6.2.1 Description

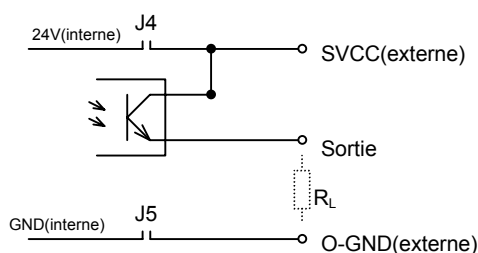
Sept sorties digitales vous permettent de recueillir des informations de l'appareil de mesure, p.ex. par un SPS. Les fonctions sont:

- Prêt à mesurer (actif = high)
Ce signal est activé dès que l'appareil est prêt à effectuer une mesure, ce signal est activé.
- Sig1-Sig6 (actif = high)
Selon la programmation de l'appareil, la signalisation ou la classification est activée. La programmation est décrite au chap. 4.3.1 Paramètres de mesure généraux.

Signal	Description de la signalisation	Description de la classification
Sig1	Tolérance inférieure dépassée	Classe 1(binaire)
Sig2	Alarme inférieure dépassée	Classe 2(binaire)
Sig3	A l'intérieur de l'alarme	Classe 3(binaire)
Sig4	Alarme supérieure dépassée	Classe 4(binaire)
Sig5	Tolérance supérieure dépassée	Classe 5(binaire)
Sig6	Tous les résultats dans tolérance	Classe 6(binaire)

6.2.2 Branchement interne

Les sorties sont branchées en Open-Emitter. Un affichage ou une autre charge doivent être branchés entre la sortie correspondante et O-GND.



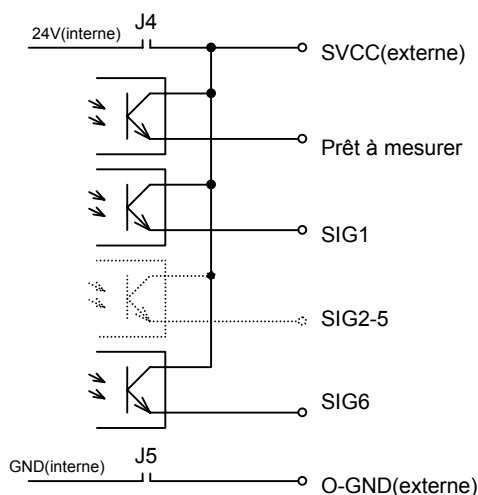
6.2.3 Valeurs électriques limites

Symbole	Condition	Valeur	Unité
SVCC	-	18...30	[V _{DC}]
V _{OUT(low)}	-	0.5	[V _{DC}]
V _{OUT(high)}	-	SVCC - 0.5	[V _{DC}]
I _{OUT(low)}	Avec alimentation interne	500 1.)	[mA]
I _{OUT(high)}	Avec alimentation interne	500 1.)	[mA]
I _{OUT(low)}	Avec alimentation externe	500 2.)	[mA]
I _{OUT(high)}	Avec alimentation externe	500 2.)	[mA]
V _{isolation}	J4 et J5 ouverts	2000	V _{AC RMS}

1.) maximum 500mA total (limité par l'alimentation)

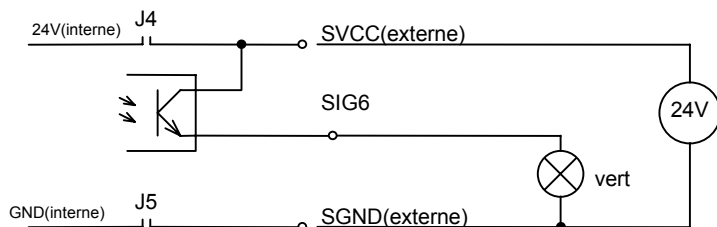
2.) maximal 4A total (limité par l'amplificateur de sortie)

6.2.4 Schéma



6.2.5 Signalisation avec alimentation externe

Pour utiliser les signaux de sortie digitaux avec alimentation externe, laissez les jumpers J4 et J5 ouverts. L'exemple ci-après illustre comment une lampe doit être raccordée au signal "Tous les résultats bons". La lampe est allumée quand tous les résultats sont bons.

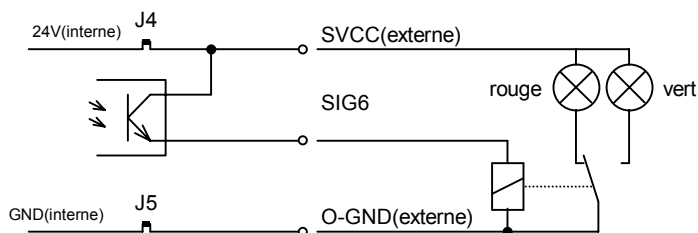


6.2.6 Signalisation avec alimentation interne

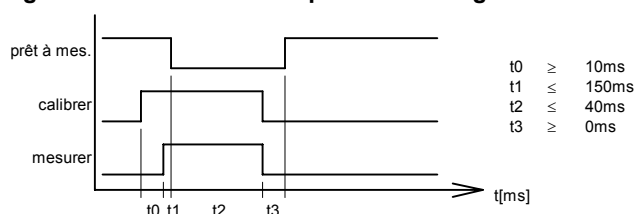
Pour utiliser les signaux de sortie digitaux avec alimentation interne, fermez les jumpers J4 et J5.

Attention: cette configuration supprime l'isolation galvanique des sorties.

L'exemple ci-dessous illustre comment deux lampes (vert = bon, rouge = mauvais) doivent être raccordées au signal "tous les résultats bons". La lampe rouge est allumée si l'un des résultats est mauvais, sinon la lampe verte est allumée.



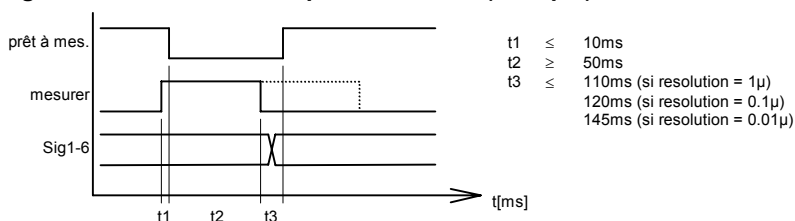
6.2.7 Diagramme de déroulement pour le calibrage



Le déroulement pour le calibrage est comme suit:

- contrôle si prêt à mesurer est actif
- enclencher signal calibrer
- enclencher signal mesurer
- prêt à mesurer devient inactif
- laisser les signaux calibrer et mesurer min. 40ms actif
- déclencher les signaux calibrer et mesurer
- prêt à mesurer devient actif

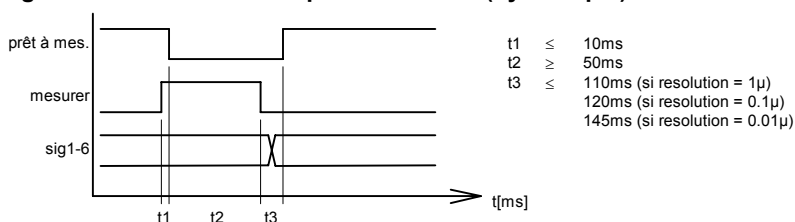
6.2.8 Diagramme de déroulement pour la mesure (statique)



Le déroulement pour la mesure est comme suit:

- contrôle si prêt à mesurer est actif
- enclencher signal mesurer
- prêt à mesurer devient inactif
- laisser le signal mesurer min. 50ms actif
- déclencher le signal mesurer (peut être déclencher plus tard)
- signalisation du résultat sur les sorties
- prêt à mesurer devient actif

6.2.9 Diagramme de déroulement pour la mesure (dynamique)



Le déroulement pour la mesure est comme suit:

- contrôle si prêt à mesurer est actif
- enclencher signal mesurer
- prêt à mesurer devient inactif
- laisser le signal mesurer min. 50ms actif
- déclencher le signal mesurer
- signalisation du résultat sur les sorties
- prêt à mesurer devient actif

6.2.10 Informations supplémentaires concernant les diagrammes de déroulement

Les informations données dans les deux chapitres ci-dessus sont les valeurs dont l'appareil a besoin pour la mise en mémoire de la mesure, le calcul des résultats et l'affichage de ceux-ci à l'écran. La mesure en elle-même est beaucoup plus rapide (voir chap. 1.1 Données techniques).

6.3 Interface RS232

L'interface RS232 sert à communiquer avec l'utilisateur. Elle est prévue pour la transmission de valeurs, réglages, etc. Veuillez n'utiliser que les câbles fournis par PRETEC pour les liaisons RS232. Ceux-ci sont adaptés à l'environnement industriel et garantissent un bon fonctionnement de l'appareil.

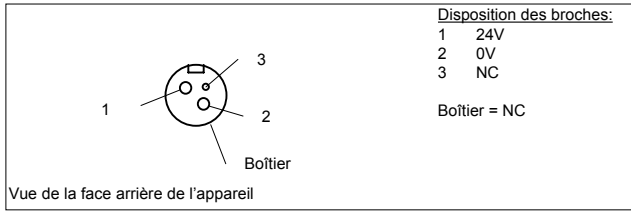
6.4 Interface CAN

L'interface CAN est prévue pour un usage interne uniquement.

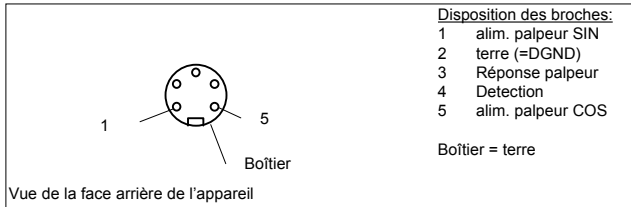
Veuillez n'utiliser que les câbles fournis par PRETEC pour les liaisons CAN. Ceux-ci sont adaptés à l'environnement industriel et garantissent un bon fonctionnement de l'appareil.

7 Disposition des broches des prises

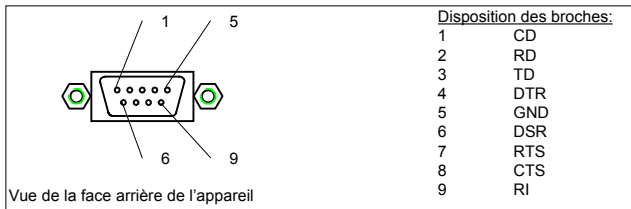
7.1 Prise 24V



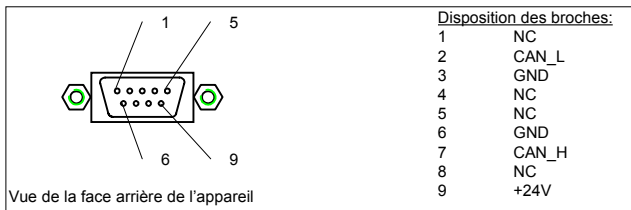
7.2 Prise du palpeur



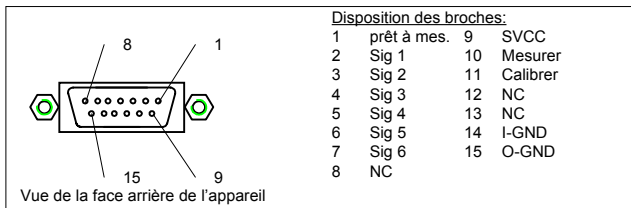
7.3 Prise RS232



7.4 Prise CAN

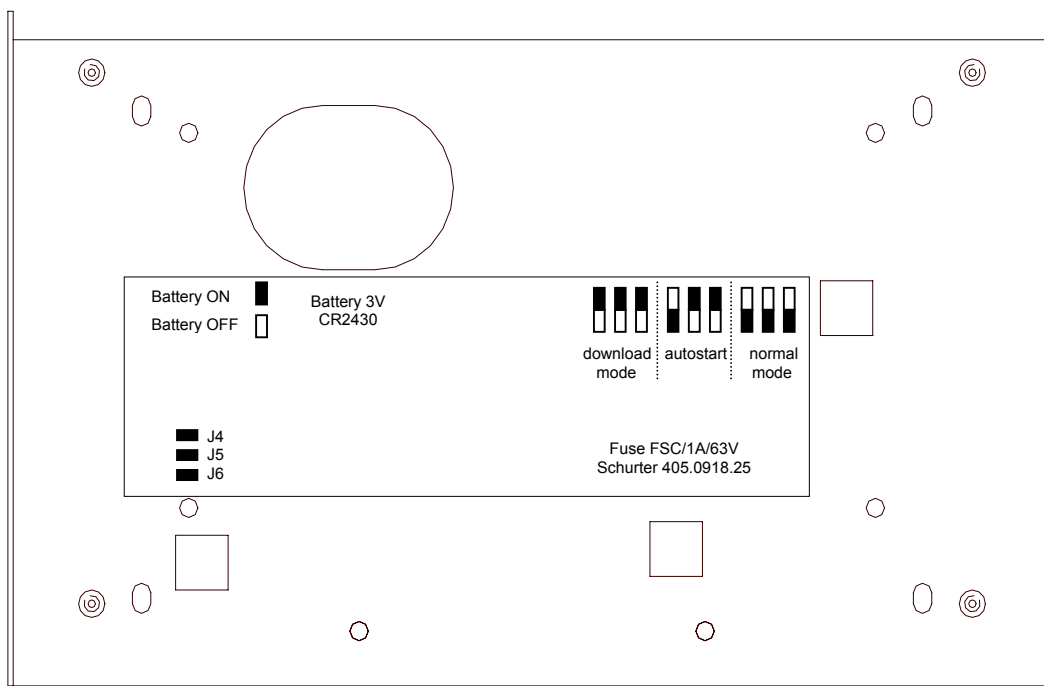


7.5 Prise IO



8 Service

La batterie, le fusible ainsi que toutes les possibilités de configuration hardware sont accessibles à l'utilisateur après démontage de la plaque de protection inférieure.



Vue de la face inférieure de l'appareil après démontage de la plaque de protection.

8.1 Changement de la batterie

Afin que les valeurs mesurées et les paramètres restent mémorisés, une pile au lithium assure l'alimentation lorsque l'appareil est éteint. La batterie a une durée de vie d'environ 5 ans.

Changement de la batterie:

1. Débranchez la prise d'alimentation 24V.
2. Dévissez les 4 pieds en gomme sous l'appareil et déposez la plaque de protection inférieure.
3. Décrochez la liaison batterie (voir explications sur la face inférieure de l'appareil).
4. Changez la pile.
5. Rebranchez la liaison batterie.
6. Fixez au moyen des 4 pieds en gomme la plaque de protection.

Attention: n'utilisez que le type de batterie 3 V **CR2430**

Après le changement de pile, veuillez effacer la mémoire des valeurs mesurées et recalibrez l'appareil.

8.2 Mise à jour du système

Un fusible défectueux peut être remplacé de la manière suivante:

1. Débranchez la prise d'alimentation 24V.
2. Dévissez les 4 pieds en gomme sous l'appareil et déposez la plaque de protection inférieure.
3. Enlevez le fusible à l'aide une pince à bec fin (position, voir explicationssur la face inférieure de l'appareil).
4. Fixez au moyen des 4 pieds en gomme la plaque de protection.

Attention: n'utilisez que le type suivant de fusible:

Type: FSC/1A/63V

Fabricant: Schurter AG, Nr. 3405.0918.25

8.3 Mise en marche automatique de l'appareil

On peut configurer l'appareil de sorte qu'il se mette en marche au branchement de la prise 24V:

1. Débranchez la prise 24V.
2. Dévissez les 4 pieds en gomme sous l'appareil et déposez la plaque de protection inférieure.
3. Disposez les jumpers selon la notice sur la face inférieure de l'appareil.
4. Fixez au moyen des 4 pieds en gomme la plaque de protection.

Dès le branchement de l'alimentation 24V, l'appareil se met en marche (le bouton de marche/arrêt sur la face avant n'a plus de fonction).

8.4 Download de nouveau software

Si le software de l'appareil doit être mis à jour (update, fonctionnalités évoluées, etc.), cela est effectué par l'interface RS232.

Veillez contacter votre représentant Pretec.

9 Documentation des programmes

Menu	Possibilités	Auswahl
Par. de mesure\Général\Unité	Metrique, pouces	
Par. de mesure\Général\Résolution	1µm, 0.1µm, 0.01µm	
Par. de mesure\Général\Nb. décimales	1...5	
Par. de mesure\Général\Nb. palpeurs	1...4	
Par. de mesure\Général\Nb. résultats	1...12	
Par. de mesure\Général\Signalisation	No. Res., Tolérance, Tolérance & Alarme, Cl. numérique, gamme	
Par. de mesure\Canaux\Canal 1		
Par. de mesure\Canaux\Canal 2		
Par. de mesure\Canaux\Canal 3		
Par. de mesure\Canaux\Canal 4		
Par. de mesure\Resultats	Direct, Maximum, Minimum, Différence, Moyenne +/- T1...T4 * 0.0001...9999.999 etc...	R1 = _____ T * _____ T * _____ T * _____ T * _____ R2 = _____ T * _____ T * _____ T * _____ T * _____ R3 = _____ T * _____ T * _____ T * _____ T * _____ R4 = _____ T * _____ T * _____ T * _____ T * _____
Par. de mesure\Tolérances	Résultat 1, Tolérance sup. Résultat 1, Alarme sup. Résultat 1, Alarme inf. Résultat 1, Tolérance inf. Résultat 1, Référence ...	R1 = _____ (OT) _____ (OA) _____ (UA) _____ (UT) _____ (E) R2 = _____ (OT) _____ (OA) _____ (UA) _____ (UT) _____ (E) R3 = _____ (OT) _____ (OA) _____ (UA) _____ (UT) _____ (E) R4 = _____ (OT) _____ (OA) _____ (UA) _____ (UT) _____ (E)
Par. de mesure\Mode de mesure	Continu, Impulsion Temps Longue period Stabilisation	_____ _____ms _____ms _____ms

10 Erreurs et causes

Erreur	Cause probable / solution
Les valeurs mesurées sont perdues à l'arrêt de l'appareil	Batterie vide, pas de batterie
Valeur affichée fausse	Sensibilité du palpeur fausse (p.ex. Pretec, Mahr, ...)
Pas de valeur cohérente	Faux type de palpeur (p.ex. palpeur LVDT), seuls les palpeurs à demi-pont avec sensibilité Tesa sont utilisables
L'appareil ne peut être mis en marche	Débranchez toutes les prises externes (RS, CAN et IO) et réessayez. Si cela ne fonctionne pas, le fusible, l'appareil ou l'adaptateur secteur est défectueux. Dans le cas contraire, un court-circuit aux prises empêche le fonctionnement de l'appareil (c.-à-d. la limitation de courant de l'adaptateur secteur réduit la tension jusqu'à élimination du court-circuit.
l'appareil plante pendant le réglage des palpeurs ou au branchement de la liaison RS232	Contrôlez la liaison de la terre entre l'instrument et le moyen ainsi que la liaison du moyen à la terre.

