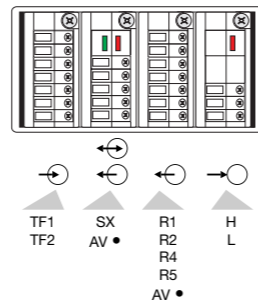
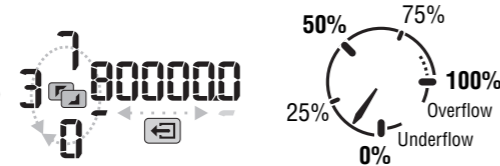
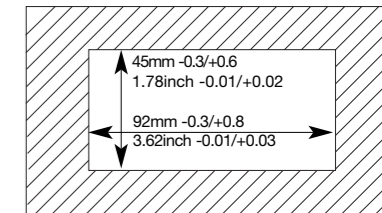
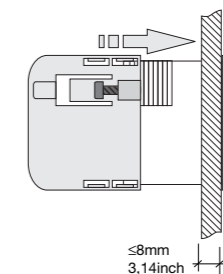
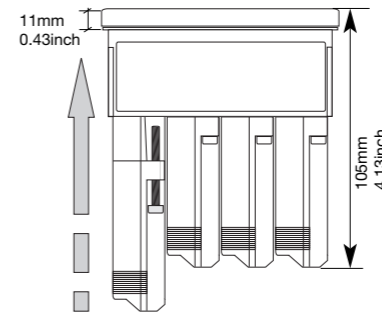
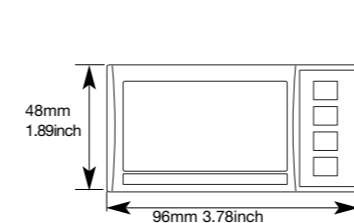


UDM60

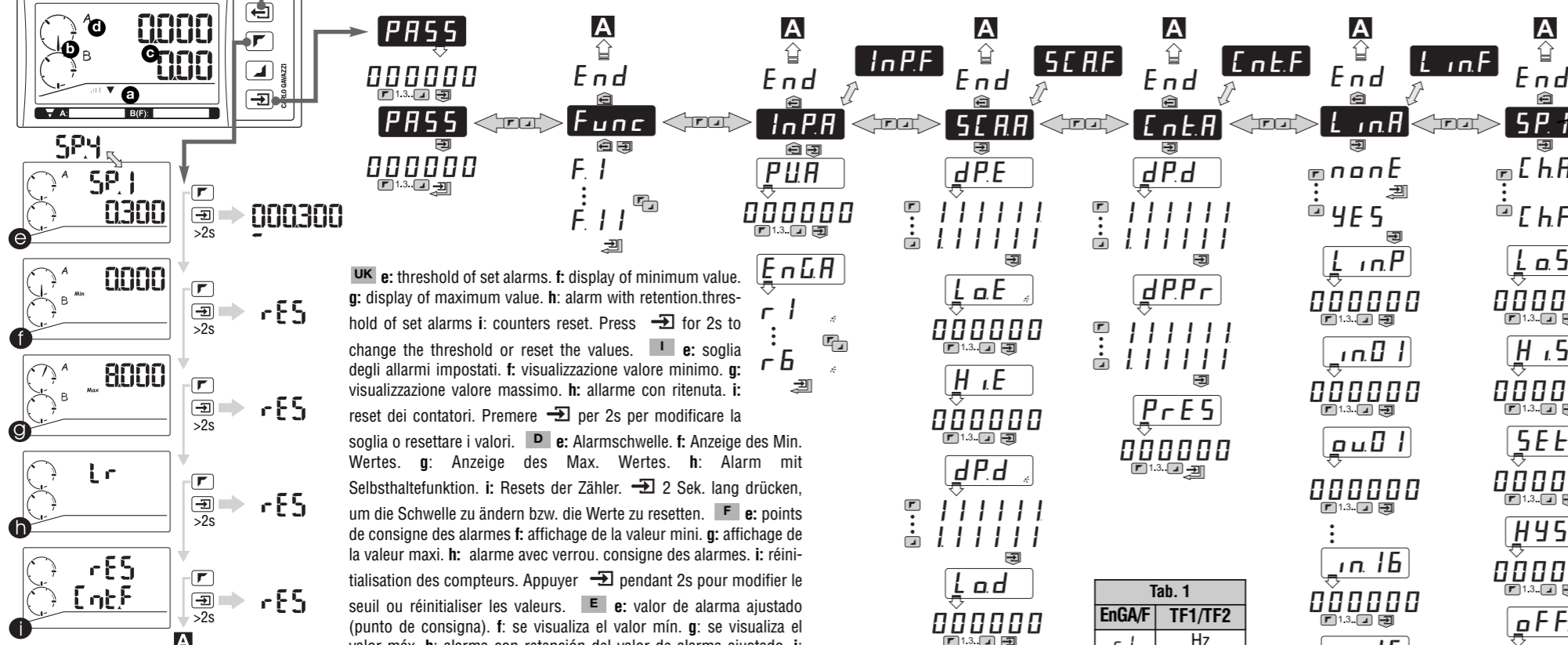
**UK** How to increase the numeric values **I** Come incrementare i valori numerici **D** Steigerung der numerischen Werte **F** Comment incrémenter les valeurs numériques **E** Cómo incrementar los valores numéricos **DK** Sådan øges de digitale værdier



• **UK** Max 1 module in total  
**I** Massimo 1 modulo in totale  
**D** Maximal 1 Modul insgesamt  
**F** 1 module complet au maximum  
**E** Máx. 1 módulo, en total  
**DK** Maks. ét modul i alt



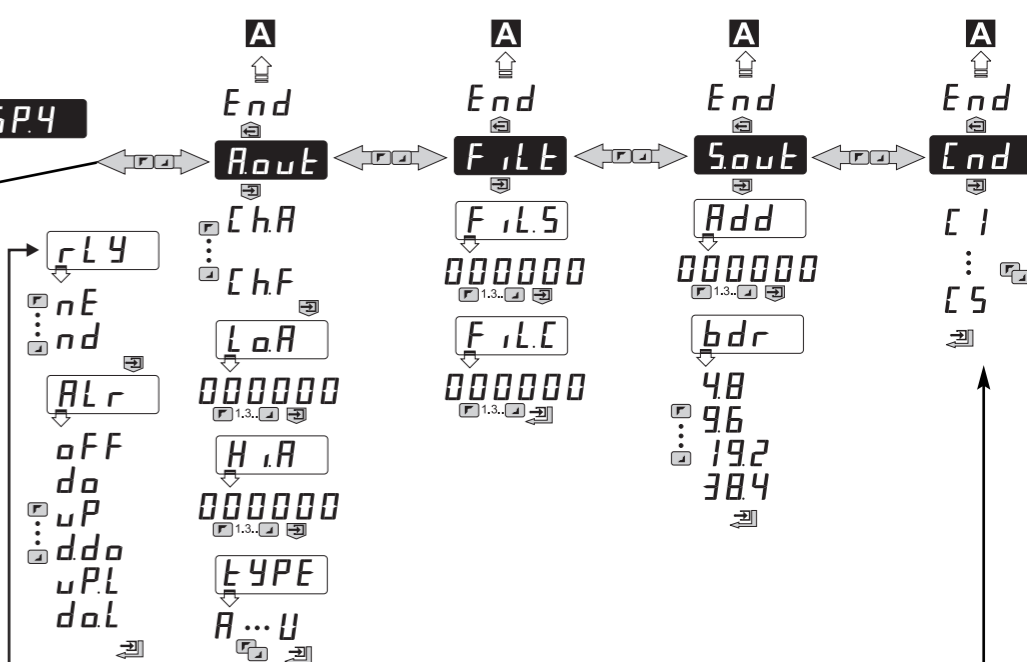
**A** Firmware revision **I** Revisione del firmware **D** Revision Firmware **F** Révision du Firmware **E** Revisión de firmware **DK** Firmware-revision



**UK** e: threshold of set alarms. f: display of minimum value. g: display of maximum value. h: alarm with retention. threshold of set alarms i: counters reset. Press **→** for 2s to change the threshold or reset the values. **I** e: soglia degli allarmi impostati. f: visualizzazione valore minimo. g: visualizzazione valore massimo. h: allarme con ritenuta. i: reset dei contatori. Premere **→** per 2s per modificare la soglia o resettare i valori. **D** e: Alarmschwelle. f: Anzeige des Min. Wertes. g: Anzeige des Max. Wertes. h: Alarm mit Selbsthaltefunktion. i: Resets der Zähler. **→** 2 Sek. lang drücken, um die Schwelle zu ändern bzw. die Werte zu resettet. **F** e: points de consigne des alarmes f: affichage de la valeur mini. g: affichage de la valeur maxi. h: alarme avec verrou. consigne des alarmes. i: réinitialisation des compteurs. Appuyer **→** pendant 2s pour modifier le seuil ou réinitialiser les valeurs. **E** e: valor de alarma ajustado (punto de consigna). f: se visualiza el valor mín. g: se visualiza el valor máx. h: alarma con retención del valor de alarma ajustado. i: puesta a cero de contadores. Pulsar **→** durante 2s para cambiar el ajuste o poner a cero los valores del contador. **DK** e: Tærskel for indsatte alarmer. f: Visning af mindste værdi. g: Visning af maksimal værdi. h: Alarm med fastholdelse af tærskel for indsatte alarmer i: Nulstilling af målere. Tryk **→** 2 sek. for at ændre tærsklen eller nulstille værdierne

Tab. 1

| EnG.A/F | TF1/TF2 |
|---------|---------|
| r 1     | Hz      |
| r 2     | kHz     |
| r 3     | rpm     |
| r 4     | krpm    |
| r 5     | rph     |
| r 6     | krph    |



Tab. 2

|     |  |
|-----|--|
| £ 1 | <b>UK</b> HOLD function <b>I</b> Funzione hold <b>D</b> Hold-Funktion <b>F</b> Fonction HOLD <b>E</b> Función RETENCIÓN (HOLD) <b>DK</b> HOLD-funktion   |
| £ 2 | <b>UK</b> Key-pad disabling <b>I</b> Disabilitazione tastiera <b>D</b> Tastatur ausser Betrieb setzen <b>F</b> Désactivation du Clavier <b>E</b> Inhabilitación del teclado <b>DK</b> Deaktivering via tastatur  |
| £ 3 | <b>UK</b> Reset of latch alarms <b>I</b> Reset allarmi con ritenuta <b>D</b> Rücksetzen der Alarme mit Selbsthaltung <b>F</b> Réinitialisation des alarmes avec verrou <b>E</b> Puesta a cero de alarmas con enclavamiento <b>DK</b> Nulstilling af alarmer med selvhold |
| £ 4 | <b>UK</b> Counters reset <b>I</b> Reset contatori <b>D</b> Resets der Zähler <b>F</b> Réinitialisation des compteurs <b>E</b> Puesta a cero de contadores <b>DK</b> Nulstilling af alarmer med selvhold  |
| £ 5 | <b>UK</b> Commands C3+C4 <b>I</b> Comandi C3+C4 <b>D</b> Befehle C3+C4 <b>F</b> Commandes C3+C4 <b>E</b> Comandos C3+C4 <b>DK</b> Kommandoer C3+C4   |

ENGLISH

**SAFETY PRECAUTIONS**  
**Read carefully the instruction manual.** If the instrument is used in a manner not specified by the producer, the protection provided by the instrument may be impaired.  
**Maintenance:** make sure that the mounting of the extractable modules and the relevant connections are correctly carried out in order to avoid any malfunctioning or damage to the instrument. To keep the instrument clean, use a slightly damp cloth; do not use any abrasives or solvents. We recommend to disconnect the instrument before cleaning it.

INSTRUCTIONS

In figure **A**: **a** active alarms. **b**: analogue instruments. **c**: measured values. **d**: relevant channel (A or B) or indication of the result of the function (F or %). To access programming, press the key **→** for at least 2s and enter the correct password.  
**PASS** : password. From 0 to 4999, the direct access to the set-points and to the other parameters is completely protected. From 5000 to 9000 the direct access is allowed only to the alarm set-points.  
**Func**: selection of the function to be applied to inputs A and B, whose result is displayed in the 2nd row. The first row always displays channel A. **F1** = stepped values of channels A and B. **F2** = 1/A. **F3** = A-B. **F4** = (A-B)/B\*100. **F5** = A/B. **F6** = B/(A+B)\*100. **F7** = Rotation direction; channel B must replicate channel A with a phase difference. **F8**= stepped value of channel A and channel A counter. **F9** = stepped value of channel A and channel B counter. **F10** = channels A and B counters. **F11** = channel A and sum A+B counters.  
**InPA**: inputs. Pu.A = selection of the number of pulses per rev. EnG.A = measurement unit, r1 to r6, as per "tab. 1". All the input values are expressed in the selected measurement unit.  
**InPF**: the parameters to be programmed are the same as InPA, rela-

ITALIANO

**PRECAUZIONI DI SICUREZZA**  
**Leggere attentamente il manuale di istruzioni.** Qualora l'apparecchio venisse adoperato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa. **Manutenzione:** Assicurarsi che il montaggio dei moduli estraibili e le connessioni previste siano eseguiti correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno inumidito; non usare abrasivi o solventi. Si consiglia di scollegare lo strumento prima di eseguire la pulizia.

ISTRUZIONI

Nell figura **A**: **a** allarmi attivi. **b**: strumenti analogici. **c**: valori misurati. **d**: canale di appartenenza (A o B) o indicazione del risultato della funzione (F o %). Per accedere alla programmazione premere per almeno 2s il tasto **→** e inserire la password corretta.  
**PASS**: nuova password. Da 0 a 4999, l'accesso diretto alle soglie allarmi e agli altri parametri è totalmente protetto. Da 5000 a 9999, l'accesso diretto è consentito solo alle soglie allarmi.  
**Func**: selezione della funzione da applicare agli ingressi A e B, il cui risultato viene visualizzato nella 2° riga. La 1° riga visualizza sempre il canale A. **F1** = valori scalati dei canali A e B. **F2** = 1/A. **F3** = A-B. **F4** = (A-B)/B\*100. **F5** = A/B. **F6** = B/(A+B)\*100. **F7** = Senso della rotazione, il canale B deve replicare il canale A con una differenza di fase. **F8**= valore scalato del canale A e contatore relativo al canale A. **F9** = valore scalato del canale A e contatore relativo al canale B. **F10** = contatori relativi ai canali A e B. **F11** = contatori relativo al canale A e alla somma A+B.  
**InPA**: ingressi. Pu.A = selezione del numero di impulsi per rivoluzione. EnG.A = unità di misura, da r1 a r6, come da "tab. 1". Tutti i valori riferiti agli ingressi sono espressi nell'unità di misura scelta.  
**InPF**: i parametri da programmare sono gli stessi di InPA, relativi

DEUTSCH

**SICHERHEITSMASSNAHMEN**  
**Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen.** Sollte das Gerät nicht gemäss der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden.  
**Wartung:** Sicherstellen, dass der Einbau der ausziehbaren Module sowie die vorgesehenen Anschlüsse richtig ausgeführt wurden, um schlechte Funktion oder Beschädigung des Gerätes zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung ausschalten.

ANLEITUNGEN

Auf der Abbildung **A**: **a** aktive Alarme. **b**: analogische Messinstrumente. **c**: gemessene Werte. **d**: Zugehörigkeitskanal (A oder B) bzw. Anzeige des Resultats der Funktion (F oder %). Für das Login in die Programmierung die Taste **→** 2 Sek. lang drücken und das richtige Passwort eingeben.  
**PASS**: Passwort. Von 0 bis 4999, direkter Zugang zu Alarmschwellen und zu anderen Parametern komplett geschützt ist. Von 5000 bis 9000, direkter Zugang nur zu den Alarmschwellen möglich.  
**Func**: Wahl der an den Eingängen A und B anzuwendenden Funktion, deren Ergebnis in der 2. Zeile angezeigt wird. Die 1. Zeile zeigt stets den Kanal A an. **F1** = gestufte Werte der Kanäle A und B. **F2** = 1/A. **F3** = A-B. **F4** = (A-B)/B\*100. **F5** = A/B. **F6** = B/(A+B)\*100. **F7** = Drehrichtung, der Kanal B muss den Kanal A mit einer Phasendifferenz wiederholen. **F8**= gestufter Wert des Kanals A und Zähler für Kanal A. **F9** = gestufter Wert des Kanals A und Zähler für Kanal B. **F10** = Zähler für die Kanäle A und B. **F11** = Zähler für Kanal A und für die Summe A+B.  
**InPA**: Eingänge. Pu.A = Wahl der Impulsanzahl für Umdrehung. EnG.A = Messeinheit, von r1 bis r6, gemäß "Tab. 1". Alle auf die Eingänge bezogenen Werte werden in der gewählten Messeinheit ausgedrückt.

FRANÇAIS

**MESURES DE SECURITE**  
**Lire attentivement le manuel de l'utilisateur.** Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de celles spécifiées par le fabricant, le niveau de protection prévu par l'instrument peut être compromis. **Entretien:** S'assurer d'avoir effectué correctement le montage et câblage des modules enfilables et des relatifs connexions afin d'éviter tout mal fonctionnement ou endommagement de l'appareil. Pour maintenir propre l'instrument, utiliser un chiffon humide; ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants. Il faut déconnecter le dispositif avant de procéder au nettoyage.

INSTRUCTIONS

Dans la figure **A** : **a** : alarmes actives. **b** : instruments analogiques. **c**: valeurs mesurées. **d**: canal d'appartenance (A ou B) ou indication du résultat de la fonction (F ou %). Pour accéder à la programmation, appuyer pendant au moins 2s sur la touche **→** et introduire le mot de passe correct.  
**PASS** : mot de passe. De 0 à 4999, l'accès direct aux points de consigne et aux autres paramètres est protégé. De 5000 à 9000, l'accès direct n'est permis qu'aux points de consigne.  
**Func** : sélection de la fonction à appliquer aux entrées A et B dont le résultat est affiché à la 2ème ligne. La 1ère ligne affiche toujours le canal A. **F1** = valeurs pondérées des canaux A et B. **F2** = 1/A. **F3** = A-B. **F4** = (A-B)/B\*100. **F5** = A/B. **F6** = B/(A+B)\*100. **F7** = Sens de la rotation, le canal B doit répéter le canal A avec une différence de phase. **F8**= valeur pondérée du canal A et compteur relatif au canal A. **F9** = valeur pondérée du canal A et compteur correspondant au canal B. **F10** = compteurs correspondant aux canaux A et B. **F11** = compteurs correspondant au canal A et à la somme A+B.  
**InPA**: entrées. Pu.A = sélection du nombre d'impulsions par révolution. EnG.A = unité de mesure, de r1 à r6, comme indiqué sur "tab. 1". Toutes les valeurs se référant aux entrées sont exprimées dans

ESPAÑOL

**NORMAS DE SEGURIDAD**  
**Lea atentamente este manual de instrucciones.** Si el instrumento se usa de modo distinto al indicado por el fabricante, la protección de seguridad ofrecida por el instrumento podrá resultar dañada. **Mantenimiento:** asegúrese de montar correctamente los módulos extraíbles y los cables correspondientes para evitar un mal funcionamiento y posibles daños en el equipo. Para limpiar el equipo, utilizar siempre un trapo ligeramente humedecido; nunca productos abrasivos o disolventes. Se recomienda desconectar siempre el instrumento antes de limpiarlo.

INSTRUCCIONES

En la figura **A**: **a** alarmas activas. **b**: instrumentos analógicos. **c**: valores medidos. **d**: canal correspondiente (A o B) o indicación del resultado de la función (F o %). Para acceder a la programación, pulsar la tecla **→** durante al menos 2s e introducir la clave adgang correcta.  
**PASS**: password (clave). De 0 a 4999, el acceso directo a los puntos de consigna y a los demás parámetros está totalmente protegido. De 5000 a 9000, sólo está permitido el acceso a las preselecciones de las alarmas.  
**Func**: selección de la función a aplicar en las entradas A y B, cuyo resultado se visualiza en la segunda línea. La primera línea muestra siempre el canal A. **F1** = valores de escalado de los canales A y B. **F2** = 1/A. **F3** = A-B. **F4** = (A-B)/B\*100. **F5** = A/B. **F6** = B/(A+B)\*100. **F7** = Sentido de giro; el canal B ha de estar desfasado respecto del canal A. **F8** = valor escalado del canal A y del contador del canal A. **F9** = valor escalado del canal A y del contador relativo al canal B. **F10** = contadores de los canales A y B. **F11** = canal A + suma contadores A+B.  
**InPA**: entradas. Pu.A = selección del número de pulsos por vuelta. EnG.A = unidad de medida desde r1 a r6, según la tabla 1. Todos los valores referidos a entradas están expresados en la unidad de medi-

DANSK

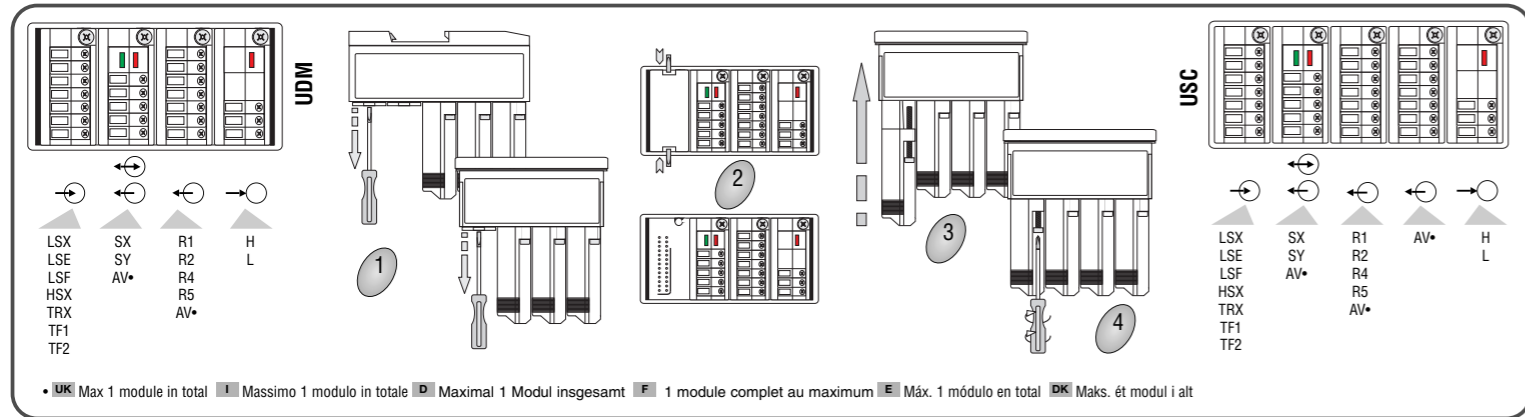
**SIKKERHEDSFORSKRIFTER**  
**Læs brugervejledningen omhyggeligt.** Hvis instrumentet skal anvendes på en måde, der ikke er beskrevet af producenten, kan instrumentets beskyttelsesforanstaltninger være utilstrækkelige. **Vedligeholdelse:** Kontrollér, at monteringen af udtrækningsmodulerne og de relevante tilslutninger foretages korrekt for at undgå fejlfunktioner eller beskadigelse af instrumentet. Brug en let fugtet klud til rengøring af instrumentet. Der må ikke anvendes slibe- eller opløsningsmidler. Vi anbefaler, at instrumentet frakobles før rengøring.

VEJLEDNING

I figur **A**: **a**. Aktive alarmer. **b**: Analoge instrumenter. **c**: Målte værdier. **d**: Kanal tilhørende A eller B eller angivelse af resultat for funktionen (F eller %). For at få adgang til programmeringen skal man trykke på tasten **→** mindst 2 sek. og indtaste den korrekte adgangskode  
**PASS**: adgangskode. Fra 0 til 4999 giver mulighed for direkte adgang til de indstillede grænseværdier - øvrige parametre er fuldt beskyttede. Fra 5000 til 9000 giver kun mulighed for direkte adgang til de indstillede grænseværdier for alarm.  
**Func**: Valg af de funktioner, der skal anvendes ved indgange A og B. Dette resultat vises på 2. linje. Den 1. linje viser altid kanal A. **F1** = Skalerede værdier for kanaler A og B. **F2** = 1/A. **F3** = A-B. **F4** = (A-B)/B\*100. **F5** = A/B. **F6** = B/(A+B)\*100. **F7** = Rotationsretning. Kanal B skal gentage kanal A med faseforskel. **F8** = Skaleret værdi i kanal A og tæller vedrørende kanal A. **F9** = Skaleret værdi for kanal A og tæller vedrørende kanal B. **F10** = Målere vedrørende kanal A og B. **F11** = Målere vedrørende kanal A og summen A+B.  
**InPA**: Indgange. Pu.A = Valg af antal af impulser til omdrejning. EnG.A = Måleenhed, fra r1 til r6, som vist i "tab. 1". Alle værdier, der henviser til indgange, er udtrykt i den valgte måleenhed.



# Input-Output Power Supply Modules



| UK                 | I                        |
|--------------------|--------------------------|
| Module             | Modulo                   |
| Inputs             | Ingressi                 |
| Type               | Tipo                     |
| Accuracy           | Precisione               |
| Temperature drift  | Deriva termica           |
| Min indication     | Indicazione min          |
| Max indication     | Indicazione max          |
| Impedence          | Impedenza                |
| Overload (cont.)   | Sovraccarico (cont.)     |
| Overload (1s)      | Sovraccarico (1s)        |
| D                  | F                        |
| Modul              | Module                   |
| Eingänge           | Entrées                  |
| Type               | Tipo                     |
| Genauigkeit        | Précision                |
| Temperaturdrift    | Derive de température    |
| Min. Anzeige       | Indication de minimum    |
| Max. Anzeige       | Indication de maxi       |
| Widerstand         | Impédance                |
| Überlast (Forts.)  | Surcharge (suite)        |
| Überlast (1s)      | Surcharge (1s)           |
| E                  | DK                       |
| Módulo             | Modul                    |
| Entradas           | Indgange                 |
| Tipo               | Type                     |
| Précision          | Nejagtighed              |
| Varianción tra.    | Termisk drift            |
| Indicación mín.    | Min. indikation          |
| Indicación máx.    | Maks. indikation         |
| Impedancia         | Impedans                 |
| Sobrecarga (cont.) | Overbelastning (fortsat) |
| Sobrecarga (1 s)   | Overbelastning (1 sek.)  |

|                               | a   | b  | c  | d           | e  | f   | g  | h  | i                                      | l |
|-------------------------------|---|--|--|-------------|--|---|--|--|--|---|
| <b>BQ LSX/ BQ LSE/ BQ LSF</b> | -200µA ... +200µA<br>-2mA ... +2mA<br>-20mA ... +20mA<br>-200mV ... +200mV<br>-2V ... +2V<br>-20V ... +20V  | DC/AC<br>CC/CA   | DC: ±(0.1%RDG+3DGT)<br>0% ... 25% FS;<br>±(0.1%RDG+2DGT)<br>25% ... 110% FS;<br>TRMS (45 ... 65Hz)(+):<br>±(0.3%RDG+3DGT)<br>25% ... 110% FS;  | ±150 ppm/°C | -199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-1.999 (35) - 2.000 (40)<br>-19.99 (35) - 20.00 (40)<br>-199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-1.999 (35) - 2.000 (40)<br>-19.99 (35) - 20.00 (40)   | +199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+1.999 (35) + 2.000 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)<br>+199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+1.999 (35) + 2.000 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)  | ≤2.2kΩ<br>≤22Ω<br>≤2.2kΩ<br>≥200kΩ<br>≥2MkΩ  | 5mA<br>50mA<br>50mA<br>10V<br>50V<br>50V | 10mA<br>150mA<br>150mA<br>100V<br>100V |   |
| <b>BQ HSX</b>                 | -200mA ... +200mA<br>-2A ... +2A<br>-5A ... +5A<br>-20V ... +20V<br>-200V ... +200V<br>-500V ... +500V  | DC/AC<br>CC/CA   | DC: ±(0.1%RDG+3DGT)<br>0% ... 25% FS;<br>±(0.1%RDG+2DGT)<br>25% ... 110% FS;<br>TRMS (45 ... 65Hz)(+):<br>±(0.3%RDG+3DGT)<br>25% ... 110% FS;  | ±150 ppm/°C | -199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-1.999 (35) - 2.000 (40)<br>-19.99 (35) - 20.00 (40)<br>-199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-1.999 (35) - 2.000 (40)<br>-19.99 (35) - 20.00 (40)   | +199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+1.999 (35) + 2.000 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)<br>+199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+1.999 (35) + 2.000 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)  | ≤1Ω<br>≤0.012kΩ<br>≤0.012kΩ<br>≥2MkΩ<br>≥2MkΩ  | 0.8A<br>7.5A<br>7.5A<br>750V<br>750V     | 1A<br>100A<br>100A<br>1000V<br>1000V   |   |
| <b>BQ TRX</b>                 | -50°C ... +760°C<br>-58°F ... +1400°F<br>-200°C ... +1260°C<br>-328°F ... +2300°F<br>-200°C ... +1000°C<br>-328°F ... +1832°F<br>-50°C ... +1750°C<br>-58°F ... +3182°F<br>-200°C ... +400°C<br>-328°F ... +752°F   | J<br>J<br>K<br>K<br>E<br>E<br>S<br>S<br>T<br>T   | ±(0.2%RDG+1DGT)<br>±(0.2%RDG+2DGT)<br>±(0.2%RDG+2DGT)<br>±(0.2%RDG+4DGT)<br>±(0.2%RDG+2DGT)<br>±(0.2%RDG+4DGT)<br>±(0.2%RDG+2DGT)<br>±(0.2%RDG+4DGT)<br>±(0.2%RDG+2DGT)<br>±(0.2%RDG+4DGT)                                       | ±150 ppm/°C | -50<br>-58<br>-200<br>-328<br>-200<br>-328<br>-50<br>-58<br>-200<br>-328   | +760<br>+1400<br>+1260<br>+2300 (40)<br>+1000<br>+1832<br>+1750<br>+3182 (40)<br>+400<br>+752   | l <sub>LK</sub> <0.5µA   | Max 5V                                   | Max 10V                                |   |
| <b>BQ TRX</b>                 | -200°C ... +850°C<br>-328°F ... +1562°F<br>-200.0°C ... +200.0°C<br>-328°F ... +392°F<br>-200.0°C ... +200.0°C<br>-328°F ... +392°F<br>-200.0°C ... +200.0°C<br>-328°F ... +392°F<br>-200.0°C ... +200.0°C<br>-328°F ... +392°F<br>-60°C ... +180°C<br>-76°F ... +356°F | Pt100<br>Pt100<br>Pt100<br>Pt100<br>Pt250<br>Pt250<br>Pt500<br>Pt500<br>Pt1000<br>Pt1000<br>Ni100<br>Ni100 | ±(0.2%RDG+2DGT)<br>±(0.2%RDG+4DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+5DGT)<br>±(0.5%RDG+1DGT)<br>±(0.5%RDG+2DGT) | ±150 ppm/°C | -200<br>-328<br>-199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-199.9 (35) - 328.0 (40)<br>-199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-199.9 (35) - 328.0 (40)<br>-199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-199.9 (35) - 328.0 (40)<br>-199.9 (35) - 200.0 (40)<br>-199.9 (35) - 328.0 (40)<br>-60<br>-76 | +850<br>+1562<br>+199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+199.9 (35) + 392.0 (40)<br>+199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+199.9 (35) + 392.0 (40)<br>+199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+199.9 (35) + 392.0 (40)<br>+199.9 (35) + 200.0 (40)<br>+199.9 (35) + 392.0 (40)<br>+180<br>+356 | 800µA (+)<br>800µA (+)<br>90µA (+)<br>90µA (+)<br>90µA (+)<br>90µA (+)<br>800µA (+)<br>800µA (+)<br>800µA (+)<br>800µA (+)<br>800µA (+)<br>800µA (+) | Max 5V                                   | Max 10V                                |   |
| <b>BQ TRX</b>                 | 0 ... 20k<br>0 ... 200k<br>0 ... 2000k<br>0 ... 20.00kΩ   | Ω  | ±(0.2%RDG+2DGT)<br>25% ... 110% FS<br>±(0.2%RDG+3DGT)<br>0% ... 25% FS   | ±150 ppm/°C | 0<br>0<br>0<br>0   | +19.99 (35) + 20.00 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)<br>+19.99 (35) + 20.00 (40)  | 800µA (+)<br>90µA (+)<br>800µA (+)<br>90µA (+)   | Max 5V                                   | Max 10V                                |   |
| <b>BQ TF1</b>                 | 0.001Hz ... 50kHz   | DC, 14V<br>NPN<br>PNP<br>NAMUR<br>TTL<br>contact   | ±0.001%RDG ±3DGT   | ±50ppm/°C   | -9999 (UDM35/40),<br>-999999 (UDM60)   | +9999 (UDM35/40),<br>+999999 (UDM60)  | 600Ω   | 15VAC/DC                                 | 20VAC/DC                               |   |
| <b>BQ TF2</b>                 | 0.001Hz ... 50kHz   | AC<br>100/500V   | ±0.001%RDG ±3DGT   | ±50ppm/°C   | -9999 (UDM35/40),<br>-999999 (UDM60)   | +9999 (UDM35/40),<br>+999999 (UDM60)  | 220kΩ (100V)<br>950kΩ (50V)  | 120VAC/DC(100V)<br>600VAC/DC(500V)       | 200VAC/DC(100V)<br>600VAC/DC(500V)     |   |

UK: (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5%RDG+3DGT) 0% to 25% FS; ±(0.5%RDG+2DGT) 25% to 110% FS. (■) TRMS (AC, DC) = 0 (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5%RDG+3DGT) da 0% a 25% FS; ±(0.5%RDG+2DGT) da 25% a 110% FS. (■) TRMS (CA, CC) = 0 (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5%RDG+3DGT) von 0% bis 25% v.S.K.; ±(0.5%RDG+2DGT) von 25% bis 110% v.S.K. (-) <ch. Effektivwert (AC, DC) = 0 (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5% lect.+3chiffres) 25% a 110% p.é.; ±(0.5% lect.+2chiffres) 25% a 110% p.é. (■) TRMS (CA, CC) = 0 (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5% lectura +3 digitos) 0% a 25% f.e.; ±(0.5% lectura +2 digitos) 25% a 110% f.e. (■) TRMS (AC, CC) = 0 (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5% lectura +3 digitos) 0% a 25% f.e.; ±(0.5% lectura +2 digitos) 25% a 110% f.e. (■) TRMS (AC, CC) = 0 (●) <45Hz, >65Hz: ±(0.5%RDG+3DGT) 0% til 25% FS; ±(0.5%RDG+2DGT) 25% til 110% FS. (■) TRMS (AC, DC) = 0

**ENGLISH**  
**SAFETY PRECAUTIONS**  
Read carefully the instruction manual. If the instrument is used in a manner not specified by the producer, the protection provided by the instrument may be impaired. **Maintenance:** make sure that the mounting of the extractable modules and the relevant connections are correctly carried out in order to avoid any malfunctioning or damage to the instrument. To keep the instrument clean, use a slightly damp cloth; do not use any abrasives or solvents. We recommend to disconnect the instrument before cleaning it.

**WARNING:** do not use the programming BUS (10 pins, fig. 1) when the measuring input is connected.

**ADDITIONAL INFORMATION**  
**BO R4** dual relay output + dual open collector output: the load resistances (Rc) must have a value that makes the short-circuit current lower than 100mA; the VDC voltage must be lower than or equal to 30VDC. **Programmability by means of PC (fig. 1):** all the parameters of the instrument may be programmed by means of PC thanks to the special software. The parameters may be uploaded and set in the instrument by means of RS485 serial module, the programming parameters may be uploaded and set in the instrument by means of auxiliary RS232 serial connection located on the side of the measuring input module (fig. 1 a) using the special connecting cable (available on request). It is furthermore possible to program the instrument using the connector/cable (fig. 1 a) by means of the Hyper Terminal Windows functions of a PC.

**ITALIANO**  
**PRECAUZIONI DI SICUREZZA:** leggere attentamente il manuale di istruzioni. Qualora l'apparecchio venisse usato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa. **Mantenimento:** Assicurarsi che il montaggio dei moduli estraibili e le connessioni previste siano eseguiti correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno inumidito; non usare abrasivi o solventi. E' necessario scollegare lo strumento prima di eseguire la pulizia.

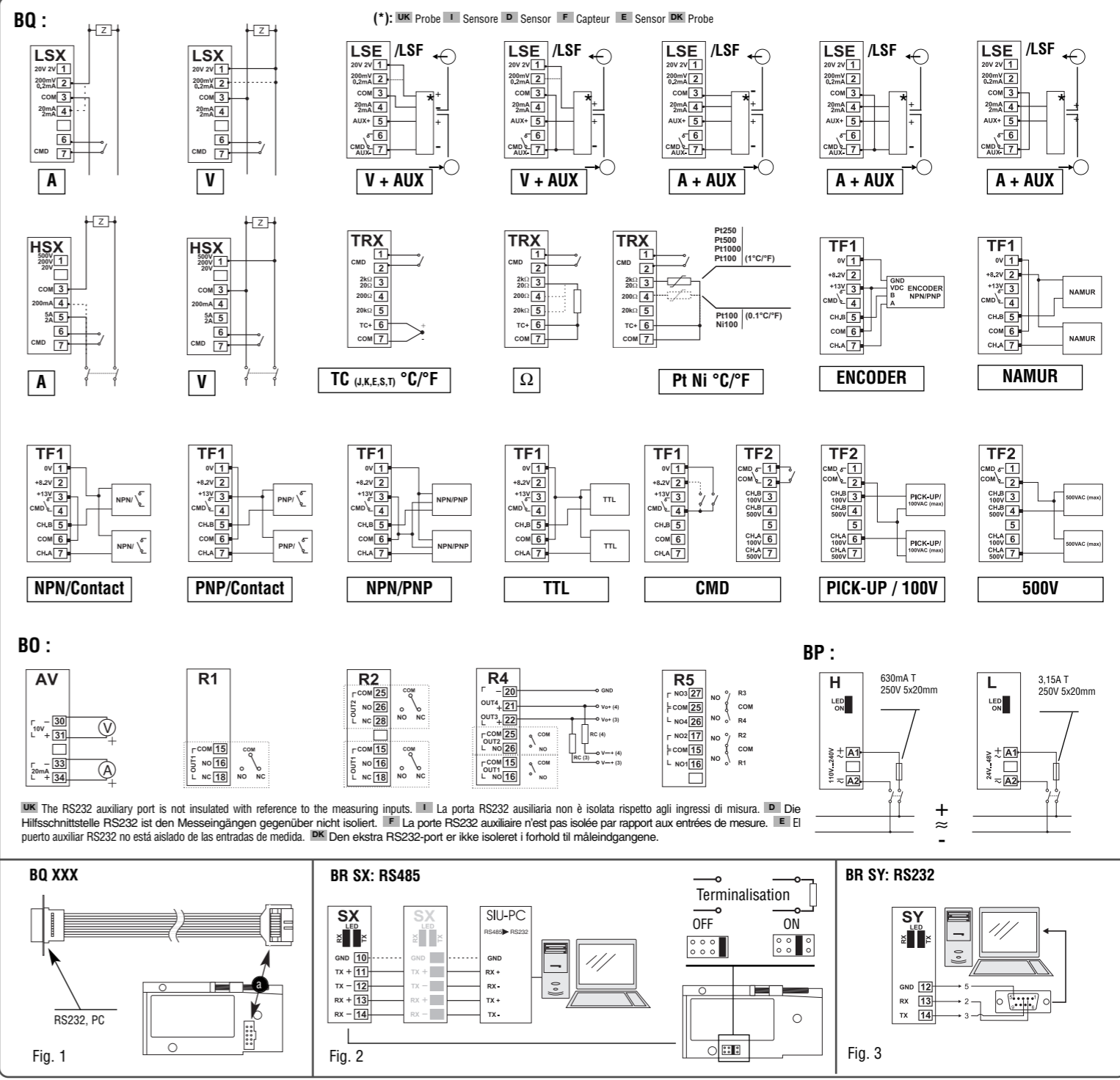
**ATTENZIONE:** non usare il BUS (10 pin, fig. 1) di programmazione quando l'ingresso di misura è collegato.

**APPROFONDIMENTI**  
**BO R4** doppia uscita a relè+doppia uscita a collettore aperto: le resistenze di carico (Rc) devono essere dimensionate in modo che la corrente a contatto chiuso sia inferiore a 100mA; la tensione VCC deve essere minore o uguale a 30VDC. **Programmabilità mediante PC (fig. 1):** tutti i parametri dello strumento sono programmabili attraverso PC grazie al software dedicato. I parametri possono venire scaricati ed impostati nello strumento tramite rete RS485 (BR SX). Con lo strumento sprovvisto di modulo seriale RS485 i parametri di programmazione possono essere scaricati ed impostati nello strumento mediante connessione seriale RS232 ausiliaria posta sul lato del modulo ingressi di misura (fig. 1 a) usando l'apposito cavo di collegamento (disponibile a richiesta). E' inoltre possibile programmare lo strumento usando il connettore/cavo (fig. 1 a) mediante le funzioni HyperTerminal Windows di un PC.

**DEUTSCH**  
**SICHERHEITSMASSNAHMEN:** Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen. Sollte das Gerät nicht gemäß der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. **Wartung:** Sicherstellen, dass der Einbau der austziehbaren Module sowie die vorgesehenen Anschlüsse richtig ausgeführt wurden, um schlechte Funktion oder Beschädigung des Gerätes zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung abschalten.

**WARNUNG:** Programmierbus (10 Pins, Abb. 1) nicht benutzen, wenn Meßeingang angeschlossen ist.

**NÄHERE ANGABEN**  
**BO R4** zweifach Relaisausgang+zweifach Ausgang mit offenem Kollektor: die Lastwiderstände (Rc) sind so zu bemessen, dass der Strom bei geschlossenem Kontakt kleiner als 100mA ist; die VDC Spannung muss kleiner oder gleich 30VDC sein. **Programmierung über PC (Abb 1):** alle Geräteparameter sind programmierbar über PC mit spezieller Software. Die Parameter werden über das RS485 (BR SX) Netz entladen und im Gerät eingestellt. Bei Geräten ohne serielles Modul RS485 werden die Programmierparameter über den entsprechenden Hilfsanschluss RS232, der sich seitlich am Messeingangsmodule (Abb. 1 a) befindet, mit dem dafür vorgesehenen Anschlusskabel (erhältlich auf Anfrage) geladen und im Gerät eingestellt. Das Gerät kann außerdem unter Verwendung des Verbinders/Kabels (Abb. 1a) mit den HyperTerminal Windows Funktionen eines PCs programmiert werden.



**FRANÇAIS**  
**MESURES DE SECURITE:** lire attentivement le manuel de l'utilisateur. Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de celles spécifiées par le fabricant, le niveau de protection prévu par l'instrument peut être compromis. **Entretien:** S'assurer d'avoir effectué correctement le montage et câblage des modules enclenchables et des relatives connexions afin d'éviter tout mal fonctionnement ou endommagement de l'appareil. Pour maintenir propre l'instrument, utiliser un chiffon humide; ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants. Il faut déconnecter le dispositif avant de procéder au nettoyage.

**ATTENTION:** ne pas utiliser le BUS de programmation (10 pins, fig. 1) quand l'entrée de mesure est connectée.

**APPROFONDISSEMENTS**  
**BO R4** double sortie relais+double sortie collecteur ouvert: la valeur de la résistance de charge (Rc) doit être choisie de manière que le courant de court-circuit soit inférieur à 100mA; la tension VCC doit être inférieure ou égale à 30VDC. **Programmation par PC (Fig. 1):** tous les paramètres de l'appareil peuvent être programmés par PC à l'aide du logiciel dédié. Les paramètres sont téléchargés et configurés dans l'instrument au moyen du réseau RS485 (BR SX). Dans le cas où le dispositif est dépourvu de module série RS485, les paramètres de programmation seront téléchargés et configurés dans l'appareil au moyen d'une connexion série RS232 auxiliaire qui se trouve sur le côté du module des entrées de mesure (Fig. 1 a) en utilisant le câble de raccordement approprié (disponible sur demande). Il est également possible de programmer le dispositif à l'aide du connecteur/câble (Fig. 1 a) en utilisant les fonctions HyperTerminal Windows d'un PC.

**ESPAÑOL**  
**PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD:** Lea atentamente este manual de instrucciones. Si el equipo se utiliza de forma no especificada por el fabricante, la protección dotada al equipo puede resultar dañada. **Mantenimiento:** Asegúrese de que el montaje de los módulos extraíbles y de las conexiones relevantes se ha llevado a cabo correctamente, con el fin de evitar un funcionamiento incorrecto o que el equipo resulte dañado. Para mantenerlo limpio, use un trapo humedecido, no utilice abrasivos ni disolventes. Recomendamos desconectar el equipo antes de limpiarlo.

**ATENCIÓN:** no emplear el Bus de programación (10 patillas, fig. 1) cuando la entrada de medida esta conectada.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**  
**BO R4**, dos salidas de relé + dos salidas de colector abierto: las resistencias de carga (Rc) deben tener un valor que cortocircuite intensidades inferiores a 100 mA. La tensión CC debe ser inferior o igual a 30 VDC. **Programable mediante PC (fig. 1):** todos los parámetros del equipo deben programarse mediante PC, gracias al software específico. Los parámetros deben descargarse y ajustarse en el equipo mediante el módulo RS485 (BR SX). Si el equipo no está provisto con el módulo de comunicación en serie RS485, los parámetros de programación deben descargarse y ajustarse en el equipo mediante la conexión auxiliar RS232 situada en el lateral del módulo de entrada de medida (fig. 1 a) mediante las funciones de Hyper terminal Windows del PC.

**DANSK**  
**SIKKERHEDSFORSKRIFTER:** Læs brugervejledningen omhyggeligt. Hvis instrumentet skal anvendes under forhold, der ikke er beskrevet af producenten, kan instrumentets beskyttelsesforanstaltninger være utilstrækkelige. **Vedligeholdelse:** Kontrollér, at monteringen af udråkningsmodulerne og de relevante tilslutninger foretages korrekt for at undgå fejlfunktioner eller beskadigelse af instrumentet. Brug en let fugtet klud til rengøring af instrumentet. Der må ikke anvendes slibe- eller opløsningsmidler. Vi anbefaler, at instrumentet frakobles før rengøring.

**ADVARSEL:** Måleindgangen skal frakobles når programmerings forbindelsen (10 ben, fig. 1) skal bruges.

**YDERLIGERE INFORMATION**  
**BO R4** 2-pollet relæudgang + 2-pollet åben kollektorudgang: Belastningsmodstandene (Rc) skal have en værdi, der gør kortslutningsstrømmen mindre end 100 mA; V DC-spændingen skal være mindre end eller lig med 30 V DC. **Programmerbarhed ved hjælp af pc (fig. 1):** Alle instrumentets parametre kan programmeres ved hjælp af en pc, takket være den særlige software. Parametrene kan indlæses og indstilles i instrumentet ved hjælp af et RS485-netværk (BR SX). Hvis instrumentet ikke er forsynet med et RS485-seriemodul, kan programmeringsparametrene indlæses og indstilles i instrumentet ved hjælp af en ekstra RS232-serieltilslutning, som er placeret på siden af måleindgangsmodul (fig. 1 a), ved hjælp af det særlige tilslutningskabel (leveres på forlangende). Det er endvidere muligt at programere instrumentet ved hjælp af konnektoren/kablet (fig. 1 a) ved at bruge Windows-funktionen Hyper Terminal i en pc.

**TEKNISKE SPECIFIKATIONER**  
**Analoge indgange.** BQ LSX-modul: én indgang, mA og V DC/AC. BQ LSE/LSF-modul: én indgang, mA og V DC/AC + ekstra (AUX). BQ HSX-modul: én indgang, A og V DC/AC. BQ TRX-modul: én indgang, temperatur. BQ TRX-modul: én indgang, modstand. **Digitale indgange.** Inkl. i målemodul. Antal

| ENGLISH (../.)   |
|--|
| <div> <div><span> </span><span> </span><b>■ TECHNICAL SPECIFICATIONS.</b></div> <div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analogue Inputs.</b> BQ LSX modulo: 1 input, mA and V DC/AC. BQ LSE/LSF modulo: 1 input, mA and V DC/AC + AUX. BQ HSX modulo: 1 input, A and V DC/AC. BQ TRX module: 1 input, temperature. BQ TRX Module: 1 input, resistance. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Digital inputs.</b> Incl. in the measuring module. Number of inputs: 1 (free of voltage). Use: key-pad lock, display hold or reset of alarms with latch. Contact reading signal: BQ xxx: &lt;0.1mA, &lt;3.5V DC; BQ LSE: &lt;2.5mA, &lt;14V DC; LSF: &lt;5mA, &lt;25VDC. BQTF1: &lt;6mA, &lt;7VAC; BQTF2: &lt;0.25mA &lt;3VAC. Close contact resistance: max 1k Ω. Open contact resistance: min 500k . (BQTFX 100k) Insulation: not insulated<b>Accuracy:</b> (display, RS485) see table "a-I". <b>Additional errors.</b> Humidity: 0.3% RDG, 60% to 90% H.R. Input frequency: 0.4% RDG, 62 to 440 Hz. Magnetic field: 0.5% RDG @ 400 A/m. Temperature drift: see table: "a-I". Sampling frequency: 500 samples/s @ 50Hz. Measures: current, voltage, temperature and resistance. For the current and voltage measurement: TRMS measurement of distorted waves. Direct coupling. Crest factor: ≤3; A<sub>pmax</sub>=1.7In; V<sub>pmax</sub>=1.7Un. <b>Input impedances:</b> see table "a-I". <b>Frequency:</b> 40 to 440 Hz. <b>Overload:</b> see table "a-I". Compensation: Only temperature and resistance measurements. RTD, depending on sensor: Pt100-250-500-1000 3-wire connection for a max of 10Ω. Resistance ranges: 20 Ω up to 0.1Ω max; ≥200 Ω up to 10 Ω max; TC: internal cold junction, compensation within the temperature range from 0 to +50°C. Automatic or manual compensation from 0 to 50.0°C.</li> <li>• <b>Tachometer Inputs TF1 TF2.</b> Number of inputs: 2 measuring channels. Frequency: 0.1Hz to 50kHz (ON signal min. time duration: 10µs). <b>Accuracy</b> Frequency measurement ±0.001%rdg ±3dgt. Temperature drift: ±50ppm/°C. Display: 7-segment LED, h 10mm, 6-DGT, 2 lines. Max. and min. indication. +/- 999999. <b>Type of input:</b> NPN (DC). Signal level: ON &lt; 2VDC, OFF open collector (leakage current ≤1mA). PNP (DC). Signal level: ON &gt;10VDC, OFF open collector (leakage current ≤1mA). NAMUR (DC). Signal level: ON ≤ 1mAACC, OFF ≥ 2.2 mAACC. TTL (DC) Signal level: ON &gt;4VDC, OFF≤2VDC. Free of voltage Contact (DC) Input load: ON &lt;1kΩ, OFF &gt;20k.ΩPick-up (AC) Signal level: ON &gt; 2VAC (5.62Vpp). Voltage (AC). Up to 100VAC, signal level: ON &gt; 2VAC (5.62Vpp). Rate up to 500VAC, signal level: ON &gt; 9VAC (24.5Vpp). <b>Operating mode.</b> Rate-meter Tacho-meter, Frequency-meter, Period-meter, Single channel: 1/1 A. Dual channel: A-(A-B)/(A+B)*100; [(A-B)/B]*100, A/B, A/B*100; [B/(A+B)]*100. "A" with rotation sensing on channel B; (A/B) max. duty-cycle 50%. Channel A = counter channel A. Channel A + counter channel B, Counter channel A + counter channel B. Counter channel A + counter channel A (A+B). <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS422/RS485.</b> Module: BR SX. Bidirectional communication (static and dynamic variables). Display LED for data reception/transmission. Connections: Multidrop, 1000m distance. <b>Terminalization:</b> directly on the module by means of jumper. Addresses from 1 to 255, key-pad selectable. MODBUS RTU/JBUS protocol. Dynamic (bidirectional) data (reading only): measurement, min value, max value, alarm status. Static (reading/writing): all programming parameters, min/max latch alarm reset. Data format: 8 data bit, no parity, 1 stop bit. Baud rate: selectable 4800, 9600, 19200 and 38400 bits. Insulation by means of opto-couplers: 4000V<sub>RMS</sub> output to measuring inputs, 4000 V<sub>RMS</sub> output to power supply input. <b>IMPORTANT: the line terminalization must be carried out only on the last BR SX module of the network, moving the relevant jumper to position ON as shown in figure 2.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS232 Module:</b> BR SY. Bidirectional serial output (static and dynamic variables). Connections: 3 wires. Max. distance: 15m. Data format: 1 start bit, 8 data bit, no parity, 1 stop bit. Selectable baud rate: 4800, 9600, 19200 and 38400 bit. Other features: same as RS422/485.</li></ul></li> <li>• <b>Alarm outputs.</b> Alarm type: active alarm for out-of-scale, up alarm, down alarm, down alarm with disabling at power on, up alarm with latch, down alarm with latch. Alarm set-point adjustable from 0 to 100% of the display range. Hysteresis 0 to 100% of the display range. On delay selection from 0 to 255 s. Off delay selection from 0 to 255 s. Selectable output status: normally de-energized or normally energized. Min response time 500ms (filter excluded, without delay on activation). Number of outputs: 1 with BO R1 module (relay output); 2, independent, with BO R2 module (2 relay outputs); 4, independent, with BO R4 module (2 relay outputs + 2 open collector outputs), 4 independent with BO R5 (4 relay outputs). Relay output: SPDT AC1 type: 8A, 250VAC; DC12: 5A, 24VDC; AC15: 2.5A, 250VAC; DC13: 2.5A, 24VDC. Insulation: 4000 V<sub>RMS</sub> output to measuring input, 4000 V<sub>RMS</sub> output to power supply input. Open collector output: transistor type NPN V<sub>ON</sub> 1.2 VDC/ max. 100 mA, V<sub>OFF</sub> 30 VCC. Relay output BO R5: type SPST (normally open) AC1: 5A, 250VAC; DC12: 3A, 24VDC; AC15: 1.5A, 250VAC; DC13: 1.5A, 24VDC max. • Insulation by means of opto-couplers, 4000 V<sub>RMS</sub> between output and measuring input, 4000V<sub>RMS</sub> output to power supply inputs. • Single analogue output. Module: BO AV. Range: 0 to 20 mADC, 0 to 10 VDC. The scaling factor programmable within the whole retransmission range allows to manage the retransmission of all values within 0 and 20 mA / 0 to 10V. Accuracy: ± 0.2% FS (@ 25°C). Response time: ≤ 10 ms. Load: 20mA output, ≤ 700Ω; 10V output: ≥ 10 kΩ. Insulation by means of opto-couplers: 4000V<sub>RMS</sub> output to measuring input, 4000V<sub>RMS</sub> output to power supply input. Notes: the two outputs do not operate simultaneously and are coupled to a single variable. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Excitation output.</b> Module BQ LSE: Voltage: 13VDC ±10% max. 50mA. Module BO LSF: Voltage: 25VDC ±10% max. 25mA. Module BQTF1 and BQTF2: 13VDC ±10% max 40mA and 8.2VDC ±10% max 10mA. Insulation 25V<sub>RMS</sub> output to measuring input, 4000V<sub>RMS</sub> output to power supply input. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Power supply AC/DC.</b> <b>BP H:</b> 90 to 260V. <b>BP L:</b> 18 to 60V. <b>Energy consumption:</b> ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L). <b>Operating temperature:</b> 0° to 50°C (32° to 122°F) (H.R. &lt;90% non-condensing). <b>Storage temperature:</b> -10° to 60°C (14° to 140°F) (H.R. &lt;90% non-condensing). <b>Reference voltage for the insulation:</b> 300V<sub>RMS</sub> to earth (500V output). <b>Dielectric strength:</b> 4000V<sub>RMS</sub> for 1 minute. <b>Rejection:</b> NMRR 40 dB, 40 to 60 Hz. CMRR 100 dB, 40 to 60 Hz.</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></div></div> |

**EMC:** EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. **Safety standards:** EN 61010-1, IEC 61010-1. **Connections:** screw-type. Max. 2.5mm² conductor section. **Housing dimensions:** 44 x 21 x 84 mm. Material PC-ABS, self-extinguishing: UL 94 V-0. **Approvals:** CE, UR, CSA.

| ITALIANO (../.)  |
|--|
| <div> <div><span> </span><span> </span><b>■ SPECIFICHE TECNICHE.</b></div> <div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ingressi analogici.</b> Modulo BQ LSX: 1 ingresso, mA e V CC/CA. Modulo BQ LSE/LSF: 1 ingresso, mA e V CC/CA + AUX. Modulo BQ HSX: 1 ingresso, A e V CC/CA. Modulo BQ TRX: 1 ingresso, temperatura. Modulo BQ TRX: 1 ingresso, resistenza. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ingressi digitali.</b> Compreso nel mod. misura. Numero ingressi: 1 (libero da tensione). Utilizzo: blocco tastiera, hold visualizzazione o reset allarmi con ritenuta. Segnale di lettura contatto: BQ xxx: &lt;0,1mA, &lt;3,5V CC; BQ LSE: &lt;2,5mA, &lt;14V CC; LSF: &lt;5mA, &lt;25VCC; BQTF1: &lt;6mA, &lt;7VAC; BQTF2: &lt;0,25mA &lt;3VAC. Resistenza per contatto chiuso max 1k Ω. Resistenza per contatto aperto min 500k Ω(BQTFX 100k). Isolamento: non isolato. <b>Precisione:</b> (display, RS485) vedi tabella "a-I". <b>Errori addizionali.</b> Umidità: 0,3% RDG, 60% ± 90% U.R. Frequenza di ingresso: 0,4% RDG, 62 + 440 Hz. Campo magnetico: 0,5% RDG @ 400 A/m. Deriva termica: Vedi tabella "a-I". Campionamento: 500 campioni/s @ 50Hz. Misura: corrente, tensione, temperatura e resistenza. Per la misura di corrente e tensione: misura in TRMS di forma d onda distorta. Accoppiamento Diretto. Fattore di cresta: ≤3; A<sub>pmax</sub>=1,7In; V<sub>pmax</sub>=1,7Un. <b>Impedenze di ingresso:</b> vedi tabella "a-I". <b>Cretezza:</b> 40 + 440 Hz. <b>Sovraccarico vedi tabella "a-I".</b> Compensazione Solo modulo misura di temperatura e resistenza. RTD in funzione del sensore: Pt100-250-500-1000 collegamento a 3 fili per un max di 10 Ω. Portate di resistenza: 20 Ω fino a Max 0,1 Ω; ≥200 Ω fino a un Max 10 Ω; TC: giunto freddo interno, compensazione entro il campo di temperatura da 0 a +50°C. Compensazione automatica o manuale da 0 a 50,0°C.</li> <li>• <b>Ingressi tachimetro TF1, TF2.</b> Numero ingressi: 2 canali di misura. Frequenza da 0,001Hz a 50kHz (tempo min. di durata segnale: ON 10 µs). <b>Precisione</b> Misura di frequenza: ± 0,001% rdg ± 3 dgt. Deriva termica: ± 50ppm/°C. Display: LCD a 7 segmenti h=10mm, 6-DGT, 2 righe. Indicazione Max. e Min. +/-999999. <b>Tipo di ingresso:</b> NPN (CC): livello segnale ON &lt; 2VCC, OFF collettore aperto (corrente di dispers. ≤1mA). PNP (CC): livello segnale ON &gt;10VCC, OFF collettore aperto (corrente di dispersione ≤1mA). NAMUR (CC): livello segnale ON ≤1mAACC, OFF ≥ 2.2 mAACC. TTL (DC) livello segnale ON &gt;4VCC, OFF≤2VCC. Contatti liberi da tensione Contact (DC) Input load: ON &lt;1kΩ, OFF &gt;20k.Ω. Pick-up (CA): livello segnale ON &gt; 2VAC (5.62Vpp). Tensione (CA): fino a 100VCA, livello segnale ON &gt; 2VCA (5.62Vpp); fino a 500VCA, livello segnale ON &gt; 9VCA (24.5Vpp). <b>Modalità di funzionamento.</b> Flussimetro, Tachimetro, Frequenzimetro, Periodimetro. Canale singolo: A, 1/A. Canale doppio A-B,(A-B)*100; [(A-B)/B]*100, A/B, A/B*100; [B/(A+B)]*100. "A" con rilevazione del senso di rotazione sul canale "B" (max. 1kHz, duty-cycle 50%). Canale A + contatore A, canale A + contatore canale B, contatore canale A + contatore canale B, contatore canale A + B. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS422/RS485.</b> Modulo: BR SX. Comunicazione bidirezionale (variabili statiche e dinamiche). LED visualizzazione stato ricezione/trasmisione dati. Collegamenti Multidrop, distanza 1000m. <b>Terminalizzazione:</b> direttamente sul modulo mediante ponticello. Indirizzi da 1 a 255, selezionabili tramite tastiera. Protocollo MOD-BUS RTU/JBUS. Dati (bidirezionali) dinamici (solo lettura): misura, valore min, valore max, stato degli allarmi. Statici (lettura/scrittura): tutti i parametri di programmazione, azzeramento min/max reset allarmi con ritenuta. Formato dati: 8 Baud rate, nessuna parità, 1 bit stop. Velocità di comunicazione 4800, 9600, 19200 e 38400 bits/selezzionabili. Isolamento mediante optoisolatori: 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingressi di misura, 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di alimentazione. <b>IMPORTANTE: la terminalizzazione della linea deve essere eseguita solo sull'ultimo modulo BR SX della rete, spostando il relativo ponticello in posizione ON come indicato in figura 2.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS232 Modulo:</b> BR SY. Comunicazione Bidirezionale (variabili statiche e dinamiche). Collegamenti: 3 fili, distanza max. 15m. Formato dati: 1 bit start, 8 bit dati, nessuna parità, 1 bit stop Velocità di comunicazione 4800, 9600,19200 e 38400 bit/s selezionabili Altre caratteristiche come per RS422/485. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Uscite di allarme.</b> Tipo di allarme: allarme attivo per fuori scala, allarme di max., allarme di min., allarme di min. con disattivazione iniziale, allarme di max. con ritenuta, allarme di min. con ritenuta. Soglia di allarme modificabile da 0 a 100% del campo visualizzato. Isteresi 0 + 100% del campo visualizzato. Ritardo attivazione allarme da 0 a 255 s. Ritardo disattivazione allarme da 0 a 255 s. Stato dell'uscita selezionabile: normalmente discitato o normalmente eccitato. Tempo min. di risposta 500 ms (filtro escluso, senza ritardo all'attivazione). Numero di uscite: 1 con modulo BO R1 (uscita a relè); 2, indipendenti, con modulo BO R2 (2 uscite a relè); 4, indipendenti con modulo BO R4 (2 uscite a relè + 2 uscite a collettore aperto), 4 indipendenti con BO R5 (4 uscite a relè). Uscita a relè: tipo SPDT AC1: 8A, 250VCA; DC12: 5A, 24VCC; AC15: 2.5A, 250VCA; DC13: 2.5A, 24VCC. Isolamento 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di misura, 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di alimentazione. Uscita a collettore aperto tipo a transistor NPN V<sub>ON</sub> 1,2 VCC/ max. 100 mA, V<sub>OFF</sub> 30 VCC max. Uscita a relè BO R5: tipo SPST (normal. aperto) AC1: 5A, 250VCA; DC12: 3A, 24VCC; AC15: 1.5A, 250VCA; DC13: 1,5A, 24VCC. • Isolamento tramite optoisolatori, 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di misura, 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di alimentazione. • Singola uscita analogica. Modulo: BO AV. Campo 0 a 20 mACC, 0 ÷ 10 VCC. Il fattore di scala programmabile entro l'intero campo di ritrasmissione consente di gestire la ritrasmissione di tutti i valori compresi da 0 a 20 mA / 0 ÷ 10V. Precisione ± 0.2% FS (@ 25°C). Tempo di risposta ≤ 10 ms. Deriva termica ± 200 ppm/°C. Carico: uscita 20 mA: ≤ 700 Ω, uscita 10 V: ≥ 10 kΩ. Isolamento mediante optoisolatori: 4000V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di misura, 4000V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di alimentazione. Note: le due uscite non funzionano simultaneamente e sono abinate ad un'unica variabile. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alimentazione del sensore.</b> Modulo BQ LSE: tensione 13 VCC ±10% max. 50 mA. Modulo BQ LSF: tensione 25 VCC ±10% max. 25mA. Modulo BQTF1 e BQTF2: 13VDC ±10% max 40mA e 8,2VDC ±10% max 10mA. Isolamento 25V<sub>RMS</sub> tra uscita e ingresso di misura 4000V<sub>RMS</sub> tra uscita e alimentazione. <ul style="list-style-type: none"><li><b>Alimentazione CA/CC.</b> <b>BP H:</b> 90 + 260V. <b>BP L:</b> 18 + 60V. <b>Consumo di energia:</b> ≤ 30VA/12W (BP H), ≤ 20VA/12 W (BP L). <b>Temperatura di funzionamento:</b> 0° + 50°C (32° + 122°F) (U.R. &lt;90% senza condens). <b>Temperatura di immagazzinaggio:</b> -10° + 60°C (14° + 140°F) (U.R. &lt; 90% senza condens). <b>Tensione di riferimento per l'isolamento:</b> 300 V<sub>EFF</sub> verso terra (ingresso 500V). <b>Rigidità dielettrica:</b> 4000 V<sub>RMS</sub> per 1 minuto. <b>Reiezione:</b> NMRR 40 dB, 40 + 60 Hz. CMRR 100 dB, 40 + 60 Hz. <b>EMC:</b> EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. <b>Conformità alle norme di sicurezza:</b> EN 61010-1, IEC 61010-1. <b>Connessioni:</b> a vite. Sezione conduttore Max. 2,5mm² <b>Custodia.</b> dimensioni 44 x 21 x 84 mm. Materiale PC-ABS, autoestinguenza: UL 94 V-0. <b>Approvazioni:</b> CE, UR, CSA.</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></div></div> |

| DEUTSCH (../.)   |
|--|
| <div> <div><span> </span><span> </span><b>■ TECHNISCHE DATEN.</b></div> <div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analogeingänge.</b> Modul BQ LSX: 1 Eingang, mA und V DC/AC. Modul BQ LSE/LSF: 1 Eingang, mA und V DC/AC + AUX. Modul BQ HSX: 1 Eingang, A und V DC/AC. Modul BQ TRX: 1 Eingang, Temperatur. Modul BQ TRX: 1 Eingang, Widerstand. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Digitaleingänge.</b> Im Messmodul unbegriffen. Anzahl Eingänge: 1 (spannungsfrei). Verwendung: Block. Tastatur. Hold Anzeige. Reset Alarme mit Selbsthaltung. Signal Kontaktleser: BQ xxx: &lt;0,1mA, &lt;3,5V DC; BQ LSE: &lt;2,5mA, &lt;14V DC; LSF: &lt;5mA, &lt;25VDC. BQTF1: &lt;6mA, &lt;7VAC; BQTF2: &lt;0,25mA &lt;3VAC. Widerstand für geschlossenen Kontakt Max 1k Ω. Widerstand für offenen Kontakt Min 500k (BQTFX 100k) Isolation: nicht isoliert <b>Genaueigkeit:</b> (Anzeige, RS485) siehe Tabelle "a-I". <b>Zusätzliche Fehler.</b> Luftfeuchtigkeit: 0,3% vom Anzeigewert, 60% bis 90% Rel. Luftfeuchte; Eingangsfrequenz: 0,4% vom Anzeigewert, 62 bis 440 Hz. Magnetfeld: 0,5% vom Anzeigewert @ 400 A/m. Temperaturdrift: Siehe Tabelle "a-I". Abtastrate: 500 Abtastungen/s @ 50Hz. Messungen: Strom, Spannung, Temperatur und Widerstand. Für die Messung von Strom und Spannung: Messung in echter Effektivwert von verzerrten Wellenformen. Direkte Kopplung. Scheitelfaktor: ≤3; A<sub>pmax</sub>=1,7In; V<sub>pmax</sub>=1,7Un. <b>Eingangsimpedanz:</b> siehe Tabelle "a-I". <b>Frequenz:</b> 40 bis 440 Hz. <b>Überlast</b> siehe Tabelle "a-I". <b>Kompensation</b> Nur Temperatur- und Widerstandmessmodul RTD; Je nach Sensor: Pt100-250-500-1000 3-Leiter-Anschluss für max 10Ω; Widerstandsleistungen: 20Ω bis max 0,1Ω; ≥200Ω bis max 10Ω; TC: Interne kalte Lötstelle innerhalb des Temperatur bereiches von 0 bis +50°C. Automatische oder manuelle Kompensation von 0 bis 50,0°C.</li> <li>• <b>Tachometer-Eingänge.</b> <b>TF1 TF2.</b> Anzahl der Eingänge 2. Frequenz 0,1 Hz bis 50 kHz (Signal-Mindestdauer: 10 µs). <b>Genaueigkeit</b> Frequenzmessung: ± 0,001% vom Anzeigewert. ± 3 Stellen. Temperaturabweichung ± 50 ppm/°C. Anzeigeelement 7-Segment-LED; 10 mm hoch, 6-DGT, 2 Zeilen. Max. und min. Anzeige. +/- 999999. <b>Eingangstyp</b> NPN (DC) Signalspannung: EIN &lt; 2 VDC AUS offener Kollektor (Leckstrom ≤ 1 mA) PNP (DC) Signalspannung: EIN &lt; 10 VDC AUS offener Kollektor (Leckstrom ≤ 1 mA), NAMUR (DC) Signalstrom EIN ≤ 1 mA DC; AUS ≥ 2,2 mADC TTL (DC) Signalspannung EIN &gt; 4 VDC; AUS ≤ 2 mADC Spannungsfreier Kontakt (DC) Signalspannung EIN &lt;1kΩ, AUS ≥20kΩ VDCr (AC) Signalspannung EIN &gt; 2VAC (5.62Vpp) Spannung (AC) Max. 100VAC, Signalspann.: ON &gt; 2VAC (5.62Vpp) Max. 500VAC, Signalspann. ON &gt; 9VAC (24.5Vpp). <b>Betriebsarts.</b> Messung von Geschwindigkeit Drehzahl Frequenz Periodendauer Einkanalig: A a 1/A Zweikanalig A-B,(A-B)*100; [(A-B)/B]*100; A/B, A/B*100; [B/(A+B)]*100 "A" mit Drehrichtungssensor in Kanal B (max. 1kHz, ED 50%). Kanal A + Zähler Kanal A. Kanal A + Zähler Kanal B, Zähler Kanal A + Zähler Kanal B, Zähler Kanal A + Zähler Kanal A (A+B). <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS422/RS485.</b> Modul: BR SX. Bidirektionale Übertragung (statische und dynamische Variablen). LED Anzeige Datenempfangs-/übertragungsstatus. Multidrop Anschluss, Entfernung 1000m. <b>Terminalisierung:</b> direkt über Modul mittels Brücke. Adressen von 1 bis 255, wählbar über Tastenfeld. Protokoll MODBUS RTU/JBUS. Daten (bidirektional) Dynamisch (nur Lesen); Messung, min. Wert, max. Wert. Zustand Alarm. Statisch (Lesen/Schreiben): alle Programmierparameter, Min./Max./Rücksetzen, Rücksetzen der Alarmschwellen mit Selbsthaltung. Datenformat: 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit. Übertragungsgeschwindigkeit: 4800, 9600,19200 und 38400 wählbare Bit/s. Isolation mittels Optokopplern: 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Messeingängen, 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Stromversorgungeingang. <b>WICHTIG:</b> die Terminalisierung der Leitung darf nur am letzten Modul BR SX des Netzes ausgeführt werden, indem man die entsprechende Brücke auf EIN verlegt, siehe Abb. 2. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS232</b> Modul: BR SY. Übertragung Bidirektionale Übertragung (statische und dynamische Variablen). Anschlüsse: 3 Leitern; Entfernung: Max. 15m. Datenformat: 1 Startbit, 8 Datenbit keine Parität, 1 Stoppbit Übertragungsrate Wählbar 4800, 9600, 19200 und 38400 bits/Andere Daten: Wie RS422/485. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alarmausgänge.</b> Alarmart: Alarm aktiv wegen Über- oder Unterschreitung der Sollwerte, Max. Alarm, Min. Alarm, Min. Alarm mit Anfangsabschaltung, Max. Alarm mit Selbsthaltung, Min. Alarm mit Selbsthaltung, Alarmschwelle veränderbar von 0 bis 100% des angezeigten Bereiches. Hysteresse 0 bis 100% des angezeigten Bereiches. Verzögerung Alarmaktivierung von 0 bis 255 s. Verzögerung Alarmausschaltung von 0 bis 255 s. Ausgangszustand wählbar: normal unerrget oder normal erregt. Min. Ansprechzeit 500 ms (ohne Filter, ohne Verzögerung bei Alarmaktivierung). Anzahl Ausgänge: 1 mit Modul BO R1 (Relaisausgang), 2, unabhängig mit Modul BO R2 (2 Relaisausgänge), 4, unabhängig mit Modul BO R4 (2 Relaisausgänge + 2 Ausgänge mit offenem Kollektor), 4 unabhängig mit Modul BO R5 (4 Relaisausgänge). Relaisausgang: Type SPDT AC1: 8A, 250VAC; DC12: 5A, 24VDC; AC 15: 2.5A, 250VAC; DC13: 2.5A, 24VDC. Isolation 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Messeingang, 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Stromversorgungeingang. Ausgang mit offenem Kollektor vom Typ Transistor NPN V<sub>ON</sub> 1,2 VDC/ max. 100 mA, V<sub>OD</sub> 30 VDC max. Relaisausgang: BO R5: Type SPST (normal geöffnet) AC1: 5A, 250VCA; DC12: 3A, 24VCC; AC15: 1.5A, 250VCA; DC13: 1,5A, 24VCC. • Isolation über Optokoppler, 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Messeingang, 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Stromversorgungeingang. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Einfacher Analogausgang.</b> Modul: BO AV. Bereich 0 bis 20mA DC, 0 bis 10VCC. Skalierungsfaktor programmierbar im gesamten Übertragungsbereich, ermöglicht die Verarbeitung aller Werte von 0 bis 20mA / 0 bis 10V. Genaueigkeit ±0.2% Skalendendwert (@ 25°C). Ansprechzeit ≤10ms. Temperaturdrift ±200ppm/°C. Last: Ausgang 20mA: ≤700Ω, Ausgang 10V: ≥10kΩ. Isolation mittels Optokopplern: 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Messeingang, 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Stromversorgungeingang. Zu beachten: die beiden Ausgänge funktionieren nicht gleichzeitig und sind mit einer einzigen Variablen kombiniert.</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></div></div> |

• **Sensorspeisung.** Modul BQ LSF: Spannung: 13VDC ±10% max. 50mA. Modul BQ LSF: Spannung: 25VDC ±10% max. 25mA. Modul BQTF1 und BQTF2: 13VDC ±10% max 40mA und 8,2VDC ±10% max 10mA. Isolation 25V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Messeingang 4000V<sub>EFF</sub> zwischen Ausgang und Stromversorgung. • **Stromversorgung AC/DC.** **BP H:** 90 bis 260V. **BP L:** 18 bis 60V. **Energieverbrauch:** ≤ 30VA/12W (BP H), ≤ 20VA/12W (BP L). **Betriebstemperatur:** 0° bis 50°C (32° bis 122°F) (Rel. Luftfeuchte <90% nicht kondensierend). **Lagertemperatur:** -10° bis 60°C (14° bis 140°F) (Rel. Luftfeuchte <90% nicht kondensierend). **Bezugsspannung für Isolation:** 300 V<sub>EFF</sub> gegen Erde (Eingang 500V). **Durchschlagsfestigkeit:** 4000 V<sub>EFF</sub> für 1 Minute. **Störniederdrückung:** NMRR 40 dB, 40 bis 60Hz. CMRR 100 dB, 40 bis 60Hz. **EMC:** EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. **Sicherheitsnormen:** EN 61010-1, IEC 61010-1. **Connexions:** zu vis. Section du conducteur Max. 2,5mm² **Gehäuse.** Abmessungen 44 x 21 x 84 mm. Material PC-ABS, selbstlöschend: UL 94 V-0. **Approvazioni:** CE, UR, CSA.

| FRANÇAIS (../.)  |
|--|
| <div> <div><span> </span><span> </span>d'entrées: 1 (hors tension). Utilisation: Verrouillage du clavier. Hold d'affichage. Réinitialisation des alarmes avec verrou. Signal de lecture du contact: BQ xxx: &lt;0,1mA, &lt;3,5VCC; BQ LSE: &lt;2,5mA, &lt;14VCC; LSF: &lt;5mA, &lt;25VCC. BQTF1: &lt;6mA, &lt;7VAC; BQTF2: &lt;0,25mA &lt;3VAC. Résistance pour contact fermé Max 1kΩ. Résistance pour contact ouvert Min 500k (BQTFX 100k) Isolation: non isolé. <b>Precision:</b> (afficheur, RS485) voir la table «a-I». <b>Erreurs complémentaires.</b> Humidité: 0,3% de la lect, 60% à 90% H.R. Fréquence d'entrée: 0,4% de la lect., 62 à 440 Hz. Champ magnétique: 0,5% de la lect. @ 400 A/m. Dérive de température: Voir la table « a-I ». Echantilonnage: 500 échantillons/s @ 50Hz. Mesure: courant, tension, température et résistance. Pour la mesure de courant et tension: Mesure TRMS d'une onde sinusoïdale distordue de tension/courant. Type de Compensation Directe. Facteur de crête: ≤3; A<sub>pmax</sub>=1,7In; V<sub>pmax</sub>=1,7Un. <b>Impédance d'entrée:</b> voir la table «a-I». <b>Fréquence:</b> 40 à 440 Hz. <b>Surcharge</b> voir la table «a-I». <b>Compensation</b> Uniquement pour le module de mesure de la température et de la résistance. RTD: en fonction du capteur: Pt100-250-500-1000 connexion 3 fils jusqu'à 10 Ω max<span> </span>; de la résistance maximum: 20 Ω jusqu'à 0,1 Ω max<span> </span>; ≥200 Ω jusqu'à 10 Ω max; TC: joint froid interne, compensation dans le champ de température compris entre 0 et +50°C. Compensation automatique ou manuelle de 0 à 50,0°C. <li>• <b>Entrées du Tachymètre.</b> <b>TF1 TF2.</b> Nombre d'entrées 2 canaux de mesure. Fréquence 0,001Hz à 500Hz (durée minimale du signal ON: 500µs) 0.1Hz à 50kHz (durée minimale du signal ON: 10µs). <b>Precision</b> Mesure de fréquence ±0.001%rdg ±3dgt. Dérive de température ± 50ppm/°C. Affichage LED rouge à 7-segments, h 10mm, 6-DGT, 2 lignes. Indication Max. et min. +/- 999999. <b>Type d'entrée</b> NPN (CC) Niveau du signal<span> </span>: ON &lt;2VCC, OFF collecteur ouvert (courant de fuite ≤1mA) PNP (CC) Niveau du signal: ON&gt;10VCC, OFF collecteur ouvert (courant de fuite≤1mA) NAMUR (CC) Niveau du signal: ON ≤ 1mAACC, OFF ≥ 2.2 mAACC TTL (CC) Niveau du signal: ON &gt;4VCC, OFF≤2VCC Contact sans tension (CC) Charge d'entrée: ON &lt;1kΩ, OFF &gt;20kΩ. Enclenchement (CA) Niveau du signal ON &gt; 2VCA (5.62Vpp) Tension (CA) Jusqu'à 100VCA, niveau du signal: ON &gt; 2VAC (5.62Vpp) Jusqu'à 500VCA, niveau du signal: ON&gt;9VAC (24.5Vpp). <b>Mode de fonctionnement.</b> Compteur de vitesse de transmission. Tachymètre, Fréquencemètre, Périodimètre. Un seul canal: A 1/A. Deux canaux A-B,(A-B)*100; [(A-B)/B]*100; A/B, A/B*100; [B/(A+B)]*100. « A » avec détection de rotation sur le canal B (maxi 10 kHz, cycle industriel 50%). Canal A + compteur canal A. Canal A + compteur canal B, compteur canal A + compteur canal B, compteur canal A + compteur canal A (A+B). <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS422/RS485.</b> Module: BR SX. Communication Bidirectionnelle (variables statiques et dynamiques). LED Affichage de l'état de réception/transmission de données. Connexions Multipoint, Distance 1000m. <b>Terminalaison:</b> Directement sur le module au moyen d'un cavalier. Adresses de 1 à 255, sélectionnables par clavier. Protocole MODBUS RTU/JBUS. Données (bidirectionnelles) Dynamiques (lecture uniquement): mesure, valeur min., valeur max., état des alarmes. Statiques (lecture/écriture): tous les paramètres de programmation, remise à zéro min./max. réinitialisation des points de consigne avec verrou. Format des données: 8 bits de données, aucune parité, 1 bit d'arrêt. Vitesse de transmission 4800, 9600,19200 et 38400 bit/s sélectionnables. Isolation à l'aide d'optocoupleurs: 4000 V<sub>EFF</sub> sortie aux entrées de mesure, 4000 V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée d'alimentation. <b>IMPORTANT: la terminaison de la ligne ne doit être effectuée que sur le dernier module BR SX du réseau, en déplaçant le relatif cavalier en position ON, comme illustré dans la Figure 2.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RS232</b> Module: BR SY <b>Port Série</b> Bidirectionnelle (variables statiques et dynamiques). Connexions 3 fils distance max.: 15m. Format des données 1 bit de start, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit d'arrêt Vitesse de transmission sélectionnables: 4800, 9600, 19200 et 38400 bit/s. Autres caractéristiques: voir RS422/485. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sorties alarme.</b> Type d'alarme: Alarme active pour hors d'échelle, alarme haute, alarme basse, alarme basse avec désactivation initiale, alarme haute avec verrou, alarme basse avec verrou. Point de consigne modifiable de 0 à 100% de l'échelle affichée. Hystérésis 0 à 100% de l'échelle affichée. Temps d'activation d'alarmes 0 à 255 s. Temps de désactivation d'alarmes 0 à 255 s. Etat de la sortie Possibilité de sélection: normalement ouvert ou normalement fermé. Temps de réponse min. 500 ms (filtre exclu, sans retard à l'activation). Nombre de sorties: 1 avec module BO R1 (sortie relais), 2, indépendants avec module BO R2 (2 sorties relais), 4, indépendants avec module BO R4 (2 sorties relais + 2 sorties collecteur ouvert), 4 indépendants avec module BO R5 (4 sorties relais). Sortie relai: Type SPDT AC1: 8A, 250VCA; DC12: 5A, 24VCC; AC 15: 2.5A, 250VACA; DC 13: 2.5A, 24VCC. Isolation 4000 V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée de mesure, 4000 V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée d'alimentation. Sortie collecteur ouvert NPN transistor V<sub>ON</sub> 1,2 VCC/ max. 100 mA, V<sub>OFF</sub> 30 VCC max. Sortie relais BO R5: type SPST (normal, ouvert) AC1: 5A, 250VCA; DC12: 3A, 24VCC; AC15: 1.5A, 250VCA; DC13: 1.5A, 24VCC. • Isolation à l'aide d'optocoupleurs, 4000 V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée de mesure, 4000 V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée d'alimentation. Note: les deux sorties ne fonctionnent pas simultanément et sont associées à une seule variable. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alimentation du capteur.</b> Module BQ LSE: Tension: 13 VCC ±10% 50 mA max. Module BQ LS: Tension: 25VCC ±10% 25mA max. Module BQTF1 et BQTF2: 13VDC ±10% max 40mA et 8,2VDC ±10% max 10mA. Isolation 25V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée de mesure 4000V<sub>EFF</sub> sortie à l'entrée d'alimentation. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alimentation CA/CC.</b> <b>BP H:</b> 90 à 260V. <b>BP L:</b> 18 à 60V. <b>Consommation d'énergie:</b> ≤ 30VA/12W (BP H), ≤ 20VA/12W (BP L). <b>Température de fonctionnement:</b> 0° à 50°C (32° à 122°F) (H.R. &lt; 90% pas de condensation). <b>Température de stockage:</b> -10° à 60°C (14° à 140°F) (H.R. &lt; 90% pas de condensation). <b>Tension de référence d'isolation:</b> 300 V<sub>EFF</sub> à la terre (entrée 500V). <b>Champ diélectrique:</b> 4000 V<sub>EFF</sub> pour 1 minute. <b>Rejet de bruit:</b> NMRR 40 dB, 40 à 60 Hz. CMRR 100 dB, 40 à 60 Hz. <b>CEM:</b> EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. <b>Autres normes de sécurité:</b> EN 61010-1, IEC 61010-1. <b>Connexions:</b> à vis. Section du conducteur Max. 2,5mm² <b>Boîtier.</b> dimensions 44 x 21 x 84 mm. Matériau PC-ABS, auto-extincteur: UL 94 V-0. <b>Homologations:</b> CE, UR, CSA.</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></div></div> |

d'entrées: 1 (hors tension). Utilisation: Verrouillage du clavier. Hold d'affichage. Réinitialisation des alarmes avec verrou. Signal de lecture du contact: BQ xxx: <0,1mA, <3,5VCC; BQ LSE: <2,5mA, <14VCC; LSF: <5mA, <25VCC. BQTF1: <6mA, <7VAC; BQTF2: <0,25mA <3VAC. Résistance pour contact fermé Max 1kΩ. Résistance pour contact ouvert Min 500k (BQTFX 100k) Isolation: non isolé. **Precision:** (afficheur, RS485) voir la table «a-I». **Erreurs complémentaires.** Humidité: 0,3% de la lect, 60% à 90% H.R. Fréquence d'entrée: 0,4% de la lect., 62 à 440 Hz. Champ magnétique: 0,5% de la lect. @ 400 A/m. Dérive de température: Voir la table « a-I ». Echantilonnage: 500 échantillons/s @ 50Hz. Mesure: courant, tension, température et résistance. Pour la mesure de courant et tension: Mesure TRMS d'une onde sinusoïdale distord