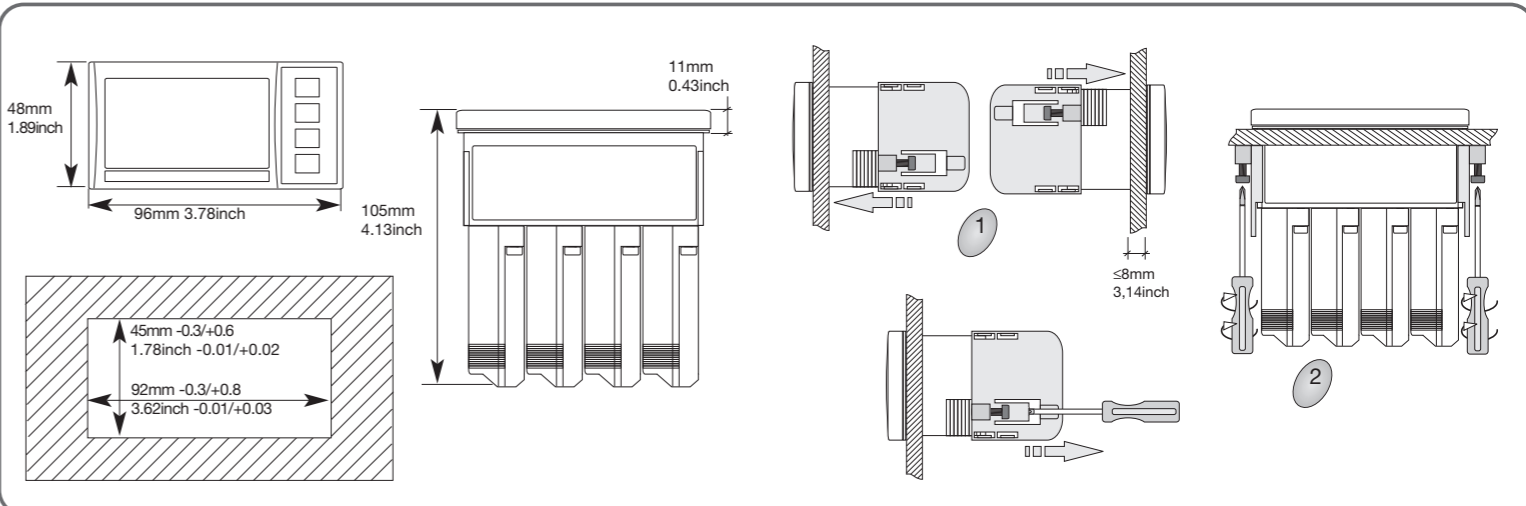
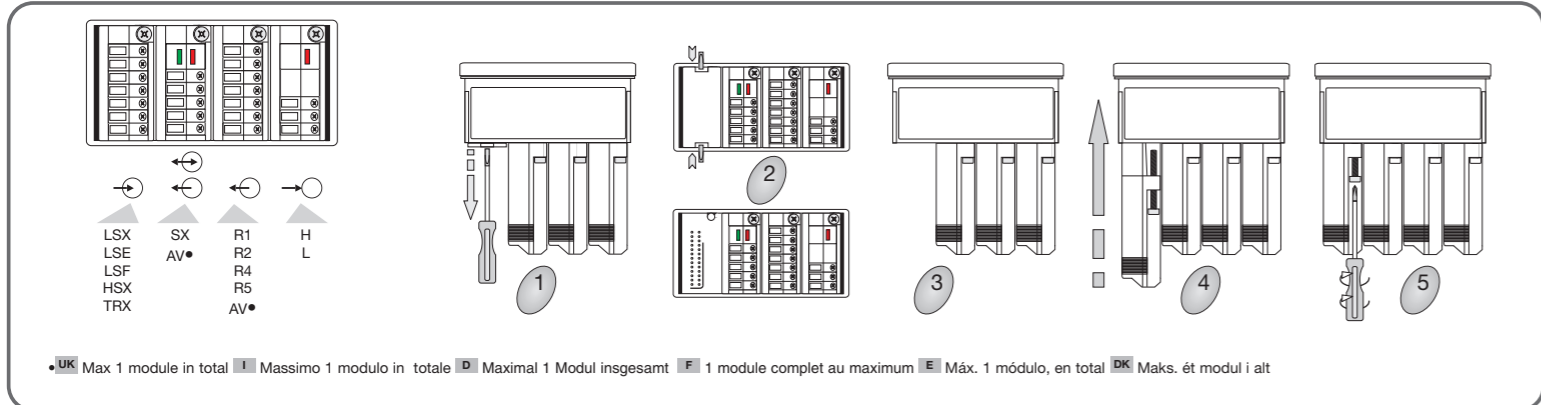


CARLO GAVAZZI
Automation Components

Carlo Gavazzi Controls SpA,
Via Safforze, 8 - 32100
Belluno (Italy)
Tel. +39 0437 931000,
Fax +39 0437 931021

UDM35
UDM40



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
PR55: 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.
inP: inputs. rAnU = measuring range, from r1 to r6 as the table in the flow chart shows. Prob: probe selection; tC = thermocouple, rEd = Pt or Ni, rES = resistance measurement. tYPE: measuring mode selection: trnS =

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.
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. Si consiglia di scollegare lo strumento prima di eseguire la pulizia.

ISTRUZIONI
PR55: password. Da 0 a 4999, l'accesso diretto alle soglie allarmi e agli altri parametri è totalmente protetto. Da 5000 a 9000, l'accesso diretto è consentito solo alle soglie allarmi.
inP: ingressi. rAnU = campo di misura, da r1 a r6 come indica la tabella nel diagramma di flusso. Prob: scelta sonda; tC = termocoppia, rEd = Pt o Ni, rES = misura di resistenza. tYPE: scelta modo di misura: trnS = misura TRMS, dC = misura CC. inE: sele-

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
PR55: 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.
inP: Eingänge. rAnU = Messbereich, von r1 à r6 gemäss Tabelle im Flussdiagramm. Prob: Sondenwahl: tC = Thermoelement, rEd = Pt oder Ni, rES = Widerstandsmessung. tYPE: Messartwahl: trnS = Messung echter Effektivwert, dC = Messung DC.

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 enfichables 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.

INSTRUCTIONS
PR55: 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.
inP: entrées. rAnU = gamme de mesure, de r1 à r6 comme spécifié dans la table contenue dans le diagramme des flux. Prob: sélection de la sonde: tC = thermocouple, rEd = Pt ou Ni, rES = mesure de résistance. tYPE: sélection du mode de mesure: trnS =

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
PR55: 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.
inP: entradas. rAnU = escala de medida, de r1 a r6 como se muestra en la tabla del diagrama de flujo. Prob: selección de sonda; tC = termopar, rEd = Pt o Ni, rES = medida de resistencia. tYPE: selección del modo 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
PR55: 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.
inP: indgange. rAnU = måleområde, fra r1 til r6, som vist i tabellen i flowdiagrammet. Prob: valg af probe: tC = termoelement, rEd = Pt eller Ni, rES = mod-

C1	UK HOLD function Hold-Funktion Désactivation du Clavier Réinitialisation des alarmes avec verrou	I Funzione hold Fonction HOLD E Función RETENCIÓN (HOLD) DK HOLD-funktion	D
C2	UK Key-pad disabling Disabling of the keypad Desactivation du Clavier	I Disabilitazione tastiera Tastatur ausser Betrieb setzen E Inhabilitación del teclado DK Deaktivering via tastatur	D
C3	UK Reset of latch alarms Reset of latched alarms Réinitialisation des alarmes à verrouillage	I Reset allarmi con ritenuta Rücksetzen der Alarmselbsthaltung E Puesta a cero de enclavamiento de alarma DK Nulstilling af alarmer med selvhold	D

ENGLISH (./.)

TRMS measurement, *dL* = DC measurement *inLk*: selection of the input signal integration time from 100ms equivalent to a sampling frequency of 2560Hz to 999.9ms equivalent to 256Hz. *RuLa*= automatic from 100.0 to 999.9 ms.

[EJL]: set up of cold junction compensation. *RuLa* = automatic or manual from 0 to 50°C.

[d15P]: display selection: **1999**= 3 1/2 digit or **9990**= 3 digit + dummy zero "0".

[cAlr]: display colour. Selection of the basic colour corresponding to the normal (non-alarm) status. Selection of the display colour: *rEd* = red, *oRAn*= orange, *GrEn*= green.

[5CAL]: electrical scale. *LoE* = selection of the minimum value of the variable input range, *HiE* = selection of the maximum value of the variable input range, *dP* = selection of decimal point position, *Lod* = minimum displayed value, *Hid* = maximum displayed value.

[Lin]: input signal linearization. A signal measured from a non-linear transducer is modified by setting the input (in.01 ... in.16) and output (ou.01 ... ou.16) linearization points so that the displayed value is as accurate as possible.

nonE= no linearization or *YEs* = active linearization, *LinP*= linearization points (1 to 16), *inDl* (... **in.16**)= linearization point in the "HiE - LoE" range *ouDl* (... **ou.16**) = linearized point in the "Hid - Lod" range.

[SP1] (... **SP.4**): alarm set-point. *LoS* = selection of minimum set-point limit, *HiS* = selection of maximum set point limit, *SEt* = set-point setting, *HYs* = hysteresis selection, *oFFd*= off delay selection (0 to 255s) *ond* = on delay selection (0 to 255s). *rLY* = relay status selection: *nE* = normally energized, *nd*= normally de-energized. *Alr* : alarm type selection: *oFF* = disabled, *do* = down alarm, *uP* = up alarm, *ddo*= down alarm with disabling at power on, *uPL* = up alarm with latch, *dAl* = down alarm with latch. *calr*= selection of display colour for alarm, the basic colour of the display is modified according to the alarm: *rEd* = red, *oRAn*= orange, *GrEn*= green, *nonE*= the basic colour of the display is not modified when an alarm occurs.

[FLb]: digital filter. *FiLS* = selection of the filter operating range (from 0 to display full scale), *FiLC*= selection of the filtering coefficient value (1 to 32).

[RouL]: analogue output. *LoR* = % value of the zero of the output range that is generated by the minimum displayed value (Lo.d) *HiR* = % value of the full scale of the output range that is generated by the maximum displayed value (Hi.d). *tYPE*: selection of analogue output signal; *R* = 20mA output; *U* = 10V output

[SouL]: serial port. *Rdd* = selection of instrument address, *bdr* = selection of baud rate.

[Cnd]: external command from the input contact. Selection of the function to be attributed to the CMD contact (see table in the flowchart, for the connection of the external contact see the relevant instruction sheet).

■ IMPORTANT NOTES. DISPLAY: the blinking shows that the limit of the display range has been exceeded with updating of the value up to 20% of its rated input range. EEE: indicates that the probe connection has been opened (TC, RTD). -EEE: indicates the probe short circuit (RTD). MODULES: some specific menus appear only if the relevant modules have been installed. MIN-MAX: the reset of the minimum and maximum values is carried out without request of confirmation. ALARMS: the colour of the display coupled to the alarms follows a priority from 1 to 4: 1 lower priority; 4 higher priority. The LED used to signal that the alarm is active blinks when the off-delay or the on-delay function is activated within the programmed interval. Once this interval has expired and if the alarm continues, the LED becomes fixed.

■ TECHNICAL SPECS

Display: 3 1/2 DGT red colour LED (UDM35); 4 DGT LED, colours: red, green, amber (UDM40).

Ambient conditions: only internal use, height up to 2000m.

Protection degree, front: IP67, NEMA4 AC/DC power supply, **BP H:** 90 to 260V. **BP L:** 18 to 60V.

Energy consumption: ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L). **Temperature:** operating 0° to 50°C (32° to 122°F)(R.H.<90% non-condensing); storage: -10° to 60°C (14° to 140°F) (R.H. < 90% non-condensing).

Reference voltage for insulation: 300 V_{RMS} to ground (500V input).

Dielectric strength: 4000 V_{RMS} for 1 minute.

Rejection: NMRR 40dB, 40 to 60Hz. CMRR 100dB, 40 to 60Hz. EMC: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3 **Standards:** safety EN61010-1, IEC61010-1.

Housing: (assembled instrument) 48 x 96 x 105 mm; material PC-ABS, self-extinguishing: UL 94 V-0. **Approvals:** CE, UR, CSA.

ITALIANO (./.)

zione tempo di integrazione del segnale di ingresso da 100ms equivalente a una frequenza di campionamento di 2560Hz a 999,9ms equivalente a 256Hz. *RuLa*= automatico da 100.0 a 999.9 ms.

[EJL]: impostazione compensazione del giunto freddo. *RuLa* = automatica o manuale da 0 a 50°C.

[d15P]: scelta visualizzazione: **1999**= 3 1/2 digit o **9990**= 3 digit + "0" fisso.

[cAlr]: colore display. Scelta del colore di base in condizione di non allarme. Scelta colore display: *rEd* = rosso, *oRAn*= arancione, *GrEn*= verde.

[5CAL]: scala elettrica. *LoE* = selezione valore minimo campo di ingresso della variabile, *HiE* = selezione valore massimo campo di ingresso, *dP* = selezione posizione del punto decimale, *Lod* = valore minimo visualizzabile, *Hid* = valore massimo visualizzabile.

[Lin]: linearizzazione del segnale di ingresso. Un segnale misurato da trasduttore non lineare viene modificato impostando i punti di linearizzazione (in.01 ... in.16) di ingresso e di uscita (ou.01 ... ou.16) in modo da rendere il dato visualizzato reale. *nonE*= nessuna linearizzazione o *YEs* = linearizzazione attiva, *LinP*= spezzate (da 1 a 16), *inDl* (... **in.16**)= punto della spezzata nel campo "HiE - LoE" *ouDl* (... **ou.16**)= punto della spezzata nel campo "Hid - Lod".

[SP1] (... **SP.4**): soglia allarme. *LoS* = selezione limite minimo della soglia, *HiS* = selezione limite massimo della soglia, *SEt* = impostazione della soglia, *HYs* = selezione isteresi, *oFFd*= selezione ritardo (da 0 a 255s) rientro allarme *ond* = selezione ritardo (da 0 a 255s) attivazione allarme. *rLY* = selezione stato relè: *nE* = normalmente eccitato, *nd*= normalmente diseccitato. *Alr* : selezione tipo allarme: *oFF* = disattivato, *do*= in discesa, *uP*= in salita, *ddo*= in discesa con disabilitazione all'accensione, *uPL* = in salita con ritenuta, *dAl* = in discesa con ritenuta. *calr*= selezione colore display per allarme, il colore di base del display si modifica con l'allarme: *rEd* = rosso, *oRAn*= arancione, *GrEn*= verde, *nonE*= nessuna modifica del colore base display con allarme.

[FLb]: filtro digitale. *FiLS*= selezione campo di intervento del filtro (da 0 a fondo scala display), *FiLC*= selezione valore coefficiente filtraggio (da 1 a 32).

[RouL]: uscita analogica. *LoR* = selezione valore minimo campo ingresso della variabile (valore in % del fondo scala del segnale di uscita). *HiR* = selezione valore massimo campo ingresso della variabile (valore in % del fondo scala del segnale di uscita). *tYPE*: selezione segnale uscita analogica; *R* = uscita 20mA; *U* = uscita 10V.

[SouL]: porta seriale. *Rdd* = selezione indirizzo strumento, *bdr* = selezione velocità di trasmissione dati.

[Cnd]: comando esterno da contatto d'ingresso. Selezione funzione da attribuire al contatto CMD (vedere tabella nel diagramma di flusso, per il collegamento del contatto esterno vedere il foglio di istruzioni relativo agli ingressi).

■ NOTE IMPORTANTI. DISPLAY: il lampeggio indica il superamento del limite del campo visualizzato con aggiornamento del dato fino al 20% del suo campo nominale di ingresso. EEE: indica l'apertura del collegamento del sensore. -EEE: indica l'apertura del collegamento del sensore (TC, RTD). -EEE: indica il corto circuito del sensore (RTD). MODULI: alcuni menù specifici compaiono solo nel caso che i relativi moduli di appartenza siano installati. MIN-MAX: il reset dei valori minimi e massimi è eseguito senza richiesta di conferma. ALLARMI: il colore del display abbinato agli allarmi segue una logica di priorità che va da 1 a 4: 1 priorità più bassa; 4 priorità più alta. Il LED di segnalazione allarme attivo si accende a luce lampeggianti quando viene attivata la funzione di ritardo attivazione uscita "oFF.d" o "on.d" nell'intervallo programmato. Trascorso tale intervallo e se l'allarme persiste, il LED passa a luce fissa.

■ SPECIFICHE TECNICHE

Visualizzazione: 3 1/2 DGT LED colore rosso (UDM35); 4 DGT LED colore: rosso, verde, arancione (UDM40).

Condizioni ambientali: solo uso interno, altitudine fino a 2000m.

Grado di protezione, frontale: IP67, NEMA4

Alimentazione CA/CC, BP H: 90 ÷ 260V. **BP L:** 18 ÷ 60V.

Consumo di energia: ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L). **Temperatura:** funzionamento 0° ÷ 50°C (32° ÷ 122°F) (U.R. < 90% senza condensa); immagazzinaggio -10° ÷ 60°C (14° ÷ 140°F) (U.R. < 90% senza condensa).

Tensione di riferimento per l'isolamento: 300 V_{RMS} verso terra (ingresso 500V).

Rigidità dielettrica: 4000 V_{RMS} per 1 minuto.

Reiezione: NMRR 40 dB, 40 ÷ 60Hz. CMRR 100dB, 40 ÷ 60Hz.

EMC: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3

Conformità alle norme: sicurezza EN61010-1, IEC61010-1.

Custodia: (strumento assemblato) 48 x 96 x 105 mm; materiale PC-ABS, autoestinguenza: UL 94 V-0. **Approvazioni:** CE, UR, CSA.

DEUTSCH (./.)

inLk: Wahl der Integrationszeit des Eingangssignals 100ms gleich einer Abtastfrequenz von 2560Hz bis 999,9ms gleich 256Hz. *RuLa*= automatisch von 100.0 bis 999.9 ms.

[EJL]: Einstellung Kompensation kalter Lötstelle. *RuLa* = automatisch oder manuell von 0 bis 50°C.

[d15P]: Anzeigewahl: **1999**= 3 1/2-stellig oder **9990**= 3 Stellen + feste "0"

[cAlr]: Anzeigefarbe. Wahl der Grundfarbe wenn kein Alarm. Wahl Anzeigefarbe: *rEd* = rot, *oRAn*= orange, *GrEn*= grün.

[5CAL]: elektrische Skala. *LoE* = Wahl Mindestwert Variableneingangsbereich *HiE* = Wahl Höchstwert Eingangsbereich, *dP*= Wahl Dezimalpunktstellung, *Lod* = anzeigbarer Mindestwert, *Hid* = anzeigbarer Höchstwert.

[Lin]: Linearisierung des Eingangssignals. Ein von nicht linearem Wandler gemessene Signal wird geändert durch Eingabe der Eingangs- (in.01 ... in.16) und Ausgangs-Linearisierungspunkte (ou.01 ... ou.16), um aus dem angezeigten Wert einen Effektivtw zu machen. *nonE*= keine Linearisierung oder *YEs* = Linearisierung aktiv, *LinP*= Linearisierungspunkte (von 1 bis 16), *inDl* (... **in.16**)= Linearisierungspunkt im Bereich "HiE - LoE" *ouDl* (... **ou.16**)= Linearisierter Punkt im Bereich "Hid - Lod".

[SP1] (... **SP.4**): Alarmschwelle. *LoS* = Wahl Mindestschwelligrenze, *HiS* = Wahl Höchstschwelligrenze, *SEt* = Wahl Schwelle, *HYs* = Wahl Hysterese, *oFFd*= Wahl Verzögerung (von 0 bis 255s) Alarmrückkehr *ond* = Wahl Alarm-Einschaltverzögerung (von 0 bis 255s). *rLY* = Wahl Relaisstatus: *nE* = normal erregt, *nd*= normal unerregt. *Alr* : Wahl Alarmart: *oFF* = außer Betrieb, *do*= fallend, *uP*= steigend, *ddo*= fallend mit Außerbetriebsetzung bei Einschaltung, *uPL* = steigend mit Selbsthaltung, *dAl* = fallend mit Selbsthaltung. *calr*= Farbwahl Alarmanzeige, Grund farbe der Anzeige ändert sich mit dem Alarm: *rEd* = rot, *oRAn*= orange, *GrEn*= grün, *nonE*= keine Änderung der Anzeigegrund farbe bei Alarm.

[FLb]: Digitalfilter. *FiLS*= Wahl Filterfunktionsbereich (von 0 bis Anzeigendwert), *FiLC*= Wahl Filterkoeffizient (von 1 bis 32).

[RouL]: Analogausgang. *LoR* = Wahl Mindestwert Variableneingangsbereich (Wert in % der Endskala des Ausgangssignals). *HiR* = Wahl Höchstwert Variableneingangsbereich (Wert in % der Endskala des Ausgangssignals). *tYPE*: Wahl Analogausgangssignal; *R* = Ausgang 20mA; *U* = Ausgung 10V.

[SouL]: serielle Schnittstelle. *Rdd* = Wahl Geräteadresse, *bdr* = Wahl Datenübertragungsrate.

[Cnd]: Außensteuerung über Eingangskontakt. Funktionswahl für Kontakt CMD (siehe Tabelle im Flussdiagramm, für Außenkontaktanschluss siehe Anleitungsbblatt der Eingänge).

■ WICHTIGE HINWEISE. ANZEIGE: Das Blinken bedeutet Überschreitung des angezeigten Bereiches mit Datenaktualisierung bis 20% des Eingangssollbereiches. EEE: zeigt die Öffnung des Sensoranschlusses (TC, RTD) an. -EEE: zeigt Sensorenkurzschluss an (RTD). MODULE: einige spezifische Menüs erscheinen nur wenn die entsprechenden Zugehörigkeitsmodule eingebaut sind. MIN-MAX: das Rücksetzen der Mindest- und Höchstwerte erfolgt ohne Bestätigung. ALARME: die mit den Alarmen kombinierte Anzeigefarbe folgt eine Prioritätslogik von 1 bis 4: 1 niedrigere Priorität; 4 höhere Priorität. Die Alarm Aktiv LED blinkt innerhalb des programmierten Intervalls, wenn die Funktion Ausschalt- oder Einschaltverzögerung aktiviert ist. Wenn dieser Intervall überschritten wird und der Alarm nach wie vor andauert, leuchtet die LED dauernd.

■ TECHNISCHE DATEN

Anzeige: 3 1/2-stellige LED rot (UDM35); 4-stellige LED, Farbe: rot, grün, orange (UDM40).

Umweltbedingungen: Verwendung nur in Innenbereichen, Höhe bis 2000m.

Schutzart, Vorderseite: IP67, NEMA4

Stromversorgung AC/DC, BP H: 90 bis 260V. **BP L:** 18 bis 60V.

Energieverbrauch: ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L).

Temperatur: Betrieb 0° bis 50°C (32° bis 122°F) (Rel. Luft. < 90% nicht kondensierend); Lagerung -10° bis 60°C (14° bis 140°F) (Rel. Luft. < 90% nicht kondensierend).

Bezugsspannung für Isolation: 300 V_{EFF} gegen Erde (Eingang 500V).

Durchschlagsfestigkeit: 4000 V_{EFF} für 1 Minute.

Störunterdrückung: NMRR 40 dB, 40 bis 60Hz. CMRR 100 dB, 40 bis 60 Hz.

EMV: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3

Normenentsprechung: Sicherheit EN61010-1, IEC61010-1.

Gehäuse: (montiertes Gerät) 48 x 96 x 105 mm; Material PC-ABS, selbstlöschend: UL 94 V-0.

Genehmigungen: CE, UR, CSA.

FRANÇAIS (./.)

= mesure TRMS, *dL* = mesure CC. *inLk*: sélection du temps d'intégration du signal d'entrée de 100ms correspondant à une fréquence d'échantillonnage de 2560Hz à 999,9ms équivalente à 256Hz. *RuLa*= automatique de 100.0 à 999,9 ms.

[EJL]: réglage de la compensation du joint froid. *RuLa* = automatique ou manuel de 0 à 50°C.

[d15P]: sélection du mode d'affichage: **1999**= 3 1/2 chiffres ou **9990**= 3 chiffres + « 0 » fixe.

[cAlr]: couleur d'affichage. Sélection de la couleur de base en condition de fonctionnement normal. Sélection de la couleur d'affichage *rEd* = rouge, *oRAn*= orange, *GrEn*= vert.

[5CAL]: échelle électrique. *LoE* = sélection de la valeur mini. de la plage d'entrée de la variable, *HiE* = sélection de la valeur maxi. de la plage d'entrée, *dP* = sélection de la position du point décimal, *Lod* = valeur minimum affichable, *Hid* = valeur maximum affichable.

[Lin]: linéarisation du signal d'entrée. Un signal mesuré par un transducteur non linéaire peut être modifié, en configurant les points de linéarisation (in.01 ... in.16) d'entrée et sortie (ou.01 ... ou.16) de façon à rendre réelle la donnée affichée. *nonE*= aucune linéarisation ou *YEs* = linéarisation active, *LinP*= points de linéarisation (1 à 16), *inDl* (... **in.16**)= point de linéarisation dans la gamme « HiE - LoE » *ouDl* (... **ou.16**)= point linéarisé dans la gamme « Hid - Lod ».

[SP1] (... **SP.4**): point de consigne. *LoS* = sélection de la valeur mini. du point de consigne, *HiS* = sélection de la valeur maxi. du point de consigne, *SEt* = sélection du point de consigne, *HYs* = sélection de l'hystérésis, *oFFd*= sélection du temps de désactivation d'alarmes (0 à 255s) *ond* = sélection du temps d'activation d'alarmes (0 à 255s). *rLY* = sélection de l'état du relais: *nE* = normalement fermé, *nd*= normalement ouvert. *Alr* : sélection du type d'alarme: *oFF* = désactivé, *do*= basse, *uP* = haute, *ddo*= basse avec désactivation au démarrage, *uPL* = haute avec verrou, *dAl* = basse avec verrou. *calr*= sélection de la couleur d'affichage en fonction de l'alarme, la couleur d'affichage de base se modifie selon l'alarme: *rEd* = rouge, *oRAn*= orange, *GrEn*= vert, *nonE*= aucune modification de la couleur d'affichage de base, en cas d'alarme.

[FLb]: filtre numérique. *FiLS* = sélection de la gamme de fonctionnement du filtre (0 à la pleine échelle d'affichage), *FiLC*= sélection de la valeur du coefficient de filtrage (1 à 32).

[RouL]: sortie analogique. *LoR* = sélection de la valeur mini. de la gamme d'entrée de la variable (valeur en % de l'échelle totale du signal de sortie). *HiR* = sélection de la valeur maxi. de la gamme d'entrée de la variable (valeur en % de l'échelle totale du signal de sortie). *tYPE*: sélection du signal de sortie analogique; *R* = sortie 20mA; *U* = sortie 10V.

[SouL]: port série. *Rdd* = sélection de l'adresse de l'appareil, *bdr* = sélection de la vitesse de transmission de données.

[Cnd]: commande externe par contact d'entrée. Sélection de la fonction à assigner au contact CMD (voir la table dans le diagramme des flux, pour le raccordement du contact externe lire la page des instructions concernant les entrées).

■ REMARQUES IMPORTANTES. AFFICHEUR: le clignotement indique le dépassement de la limite de la plage d'affichage avec la mise à jour de la donnée jusqu'à 20% de sa gamme d'entrée nominale. EEE : signale la déconnexion du capteur (TC, RTD). -EEE : indique le court-circuit du capteur (RTD). MODULOS: certains menus spécifiques n'apparaissent que lors de l'installation des relatifs modules'd'appartenance. MIN-MAX: la remise à zéro des valeurs mini. et maxi. est exécutée sans confirmation. ALARMES: la couleur d'affichage associée aux alarmes suit une logique de priorité allant de 1 à 4: 1 correspond à la priorité la plus basse; 4 correspond à la priorité la plus haute. La LED de signalisation d'alarme active s'allume en clignotant lorsque la fonction temps d'activation sortie « off.d » ou « on.d » est déclenchée dans l'intervalle programmé. Quand cet intervalle est terminé et si l'alarme continue, la LED devient fixe.

■ SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Affichage: 3 1/2 chiffres, LED couleur rouge (UDM35); 4 chiffres, LED couleur: rouge, vert, orange (UDM40).

Conditions ambiantes: usage interne uniquement, altitude jusqu'à 2000m.

Indice de protection, avant: IP67, NEMA4

Alimentation CA/CC, BP H: 90 à 260V. **BP L:** 18 à 60V.

Consommation d'énergie: ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L).

Température: fonctionnement 0° à 50°C (32° à 122°F) (H.R. < 90% pas de condensation); stockage -10° à 60°C (14° - 140°F) (H.R. < 90% pas de condensation).

Tension de référence d'isolation: 300 V_{RMS} à la terre (entrée 500V).

Champ électrique: 4000 V_{RMS} pour 1 minute.

Rejet de bruit: NMRR 40 dB, 40 à 60Hz. CMRR 100 dB, 40 à 60Hz.

CEM: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3

Autres normes: normes de sécurité EN61010-1, IEC61010-1.

Boîtier: (dispositif assemblé) 48 x 96 x 105 mm; matériaux PC-ABS, auto-extincteur: UL 94 V-0.

Homologations: CE, UR, CSA.

ESPAÑOL (./.)

da: *tRN5*= medida TRMS, *dL* = medida de CC *inLk*: selección del tiempo de integración de la señal de entrada de 100ms equivalente a una frecuencia de muestreo de 2560Hz a 999,9ms equivalente a 256Hz. *RuLa*= automática de 100.0 a 999,9 ms.

[EJL]: ajuste de compensación de unión fría. *RuLa* = automático o manual de 0 a 50°C.

[d15P]: selección del display: **1999**= 3 1/2 dígitos o **9990**= 3 dígitos + cero fijo "0".

[cAlr]: color del display. Selección del color principal pre-determinado para el estado normal (condición de no alarma). Selección del color del display: *rEd* = rojo, *oRAn* = naranja, *GrEn*= verde.

[5CAL]: escala eléctrica. *LoE* = selección del valor mínimo de la variable de la escala de entrada, *HiE* = selección del valor máximo de la variable, *dP* = selección de la posición del punto decimal, *Lod* = valor mínimo visualizado, *Hid* = valor máximo visualizado.

[Lin]: linealización de la señal de entrada. Una señal medida de un transductor no lineal se modifica ajustando los puntos de linealización de entradas (in.01 ... in.16) y salidas (ou.01 ... ou.16) para que el valor visualizado sea lo más preciso posible.

nonE= sin linealización o *YEs* = linealización activa, *LinP*= puntos de linealización (1 a 16), *inDl* (... **in.16**)= punto de linealización en la escala "HiE - LoE" *ouDl* (... **ou.16**) = punto **linealizado** en la escala "Hid - Lod".

[SP1] (... **SP.4**): preselección de alarma. *LoS* = selección del límite mínimo, *HiS* = selección del límite máximo, *SEt* = ajuste de punto de consigna, *HYs* = selección de histeresis, *oFFd*= selección de retardo a la desconexión (0 a 255s) *ond* = selección de retardo a la conexión (0 a 255s). *rLY* = selección de estado del relé: *nE* = normalmente activado, *nd*= normalmente desactivado. *Alr* : selección de tipo de alarma: *oFF* = desactivada, *do*= alarma de mínimo, *uP*= alarma de máximo, *ddo*= alarma de mínimo con inhabilitación a la conexión, *uPL* = alarma de máximo con enclavamiento, *dAl* = alarma de mínimo con enclavamiento. *calr*= selección de color del display para las alarmas, el color principal pre-determinado del display cambia al producirse la alarma: *rEd* = rojo, *oRAn*= naranja, *GrEn*= verde, *nonE*= el color principal pre-determinado del display no cambia al producirse una alarma.

[FLb]: filtro digital. *FiLS* = selección de la escala operativa del filtro (de 0 a la escala completa), *FiLC*= selección del valor del coeficiente de filtrado (1 a 32).

[RouL]: salida analógica

ENGLISH (../)	ITALIANO (../)
<div> <div>■ TECHNICAL SPECIFICATIONS.</div> <div> <ul style="list-style-type: none">Analogue Inputs. BQ LSX module: 1 input, mA and V DC/AC. BQ LSE/LSF module: 1 input, mA and V DC/AC + AUX. BQ HSX module: 1 Input, A and V DC/AC. BQ TRX module: 1 input, temperature. BQ TRX Module: 1 input, resistance. Digital inputs. 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: <0,1mA, <3.5V DC; BQ LSE: <2,5mA, <14V DC; LSF: <5mA, <25VDC. Close contact resistance: max 1k Ω. Open contact resistance: min 500k Ω. Insulation: not insulated. Accuracy: (display, RS485) see table "a-I". Additional errors. 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_{RMS}=1,7In; V_{RMS}=1,7Un Input impedances: see table "a-I". Frequency: 40 to 440 Hz. Overload: 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. RS422/RS485. Module: BR SX. Bidirectional communication (static and dynamic variables). Display LED for data reception/transmission. Connections: Multidrop, 1000m distance. Terminalization: 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 bit/s. Insulation by means of opto-couplers: 4000V_{RMS} output to measuring inputs, 4000 V_{RMS} output to power supply input. 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. RS232 Module: 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 Alarm outputs. 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_{RMS} output to measuring input, 4000 V_{RMS} output to power supply input. Open collector output: transistor type NPN V_{ON} 1,2 VDC/ max. 100 mA, V_{OFF} 30 VCC Relay output BO R5: type SPST (normally open) AC1: 5A, 250VCA; DC12: 3A, 24VDC; AC15: 1.5A, 250VAC; DC13: 1.5A, 24VDC max. Insulation by means of opto-couplers, 4000 V_{RMS} between output and measuring input, 4000V_{RMS} 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_{RMS} output to measuring input, 4000V_{RMS} output to power supply input. Notes: the two outputs do not operate simultaneously and are coupled to a single variable. Excitation output. Module: BQ LSE. Voltage: 13VDC ±10% max. 50mA. Module: BQ LSF. Voltage: 25VDC ±10% max. 25mA. Insulation 25V_{RMS} output to measuring input; 4000V_{RMS} output to power supply input. Power supply AC/DC. BP H: 90 to 260V. BP L: 18 to 60V. Energy consumption: ≤30VA/12W (BP H), ≤20VA/12W (BP L). Operating temperature: 0° to 50°C (32° to 122°F) (H.R. <90% non-condensing). Storage temperature: -10° to 60°C (14° to 140°F) (H.R. <90% non-condensing). Reference voltage for the insulation: 300V_{RMS} to earth (500V output). Dielectric strength: 4000V_{RMS} for 1 minute. Rejection: NMRR 40 dB, 40 to 60 Hz. CMRR 100 dB, 40 to 60 Hz. 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. </div></div>	<div> <div>■ SPECIFICHE TECNICHE.</div> <div> <ul style="list-style-type: none">Ingressi analogici. 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. Ingressi digitali. Compresso 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: <0,1mA, <3,5V CC; BQ LSE: <2,5mA, <14V CC; LSF: <5mA, <25VCC. Resistenza per contatto chiuso max 1k Ω. Resistenza per contatto aperto min 500k Ω. Isolamento: non isolato. Precisione: (display, RS485) vedi tabella "a-I". Errori addizionali. 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 forme d'onda distorte. Accoppiamento Diretto. Fattore di cresta: ≤3; A_{RMS}=1,7In; V_{RMS}=1,7Un. Impedenze di ingresso: vedi tabella "a-I". Frequenza: 40 a 440 Hz. Sovraccarico vedi tabella "a-I". 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. RS422/RS485. Modulo: BR SX. Comunicazione bidirezionale (variabili statiche e dinamiche). LED visualizzazione stato ricezione/trasmisssione dati. Collegamenti Multidrop, distanza 1000m. Terminalizzazione: direttamente sul modulo mediante ponticello. Indirizzi da 1 a 255, selezionabili tramite tastiera. Protocollo MODBUS 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 bit dati, nessuna parità, 1 bit stop. Velocità di comunicazione 4800, 9600, 19200 e 38400 bit/s selezionabili. Isolamento mediante optoisolatori: 4000 V_{RMS} tra uscita e ingressi di misura, 4000 V_{RMS} tra uscita e ingresso di alimentazione. 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. RS232 Modulo: 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. Uscite di allarme. 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 disecitato 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_{RMS} tra uscita e ingresso di misura, 4000 V_{RMS} tra uscita e ingresso di alimentazione. Uscita a collettore aperto tipo a transistor NPN V_{ON} 1,2 VCC/ max. 100 mA, V_{OFF} 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 optisolatori, 4000 V_{RMS} tra uscita e ingresso di misura, 4000 V_{RMS} tra uscita e ingresso di alimentazione. Singola uscita analogica. Modulo: BO AV. Campo 0 ÷ 20 mADC, 0 ÷ 10 VDC. Il fattore di scala programmabile entro l'intero campo di ritrasmissione consente di gestire la ritrasmissione di tutti i valori compresi da 0 ÷ 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_{RMS} tra uscita e ingresso di misura, 4000V_{RMS} tra uscita e ingresso di alimentazione. Note: le due uscite non funzionano simultaneamente e sono abbinatte ad un'unica variabile. Alimentazione del sensore. Modulo: BQ LSE. Tensione: 13 VCC ±10% max. 50 mA. Modulo: BQ LSF. Tensione: 25 VCC ±10% max. 25mA. Isolamento 25V_{RMS} tra uscita e ingresso di misura 4000V_{RMS} tra uscita e alimentazione. Alimentazione CA/CC. BP H: 90 ÷ 260V. BP L: 18 ÷ 60V. Consumo di energia: ≤ 30VA/12W (BP H), ≤ 20VA/12W (BP L). Temperatura di funzionamento: 0° ÷ 50°C (32° ÷ 122°F) (U.R. <90% senza condensazione). Temperatura di immagazzinaggio: -10° ÷ 60°C (14° ÷ 140°F) (U.R. <90% senza condensa). Tensione di riferimento per l'isolamento: 300 V_{RMS} verso terra (ingresso 500V). Rigidità dielettrica: 4000 V_{RMS} per 1 minuto. Reiezione: NMRR 40 dB, 40 a 60 Hz. CMRR 100 dB, 40 ÷ 60 Hz. EMC: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. Conformità alle norme di sicurezza: EN 61010-1, IEC 61010-1. Conessioni: a vite. Sezione conduttore Max. 2,5mm² Custodia. dimensioni 44 x 21 x 84 mm. Materiale PC-ABS, auto-extinguenza: UL 94 V-0. Approvazioni: CE, UR, CSA. </div></div>
DEUTSCH (../)	FRANÇAIS (../)
<div> <div>■ TECHNISCHE DATEN.</div> <div> <ul style="list-style-type: none">Analogeingänge. 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. Digitaleingänge. Im Messmodul unbegriffen. Anzahl Eingänge: 1 (spannungsfrei). Verwendung: Block. Tastatur. Hold Anzeige. Reset Alarme mit Selbsthaltung. Signal Kontaktlessen: BQ xxx: <0,1mA, <3,5V DC; BQ LSE: <2,5mA, <14V DC; LSF: <5mA, <25VDC. Widerstand für geschlossene Kontakt Max 1k Ω. Widerstand für offenen Kontakt Min 500k Ω. Isolation: nicht isoliert. Genauigkeit: (Anzeige, RS485) siehe Tabelle "a-I". Zusätzliche Fehler. 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_{Rmax}=1,7In; V_{Rmax}=1,7Un. Eingangsimpedanz: siehe Tabelle "a-I". Frequenz: 40 bis 440 Hz. Überlast siehe Tabelle "a-I". Kompensation Nur Temperatur- und Widerstandsmessmodul 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. RS422/RS485. Modül: BR SX. Bidirektionale Übertragung (statische und dynamische Variablen). LED Anzeige Datenempfängs-/übertragungsstatus. Multidrop Anschluss, Entfernung 1000m. Terminalisierung: 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 Alarme. 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 Optokoppler: 4000V_{EFF} zwischen Ausgang und Messeingangs, 4000V_{EFF} zwischen Ausgang und Stromversorgungsengang. WICHTIG: 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. RS232 Modul: BR SY Übertragung Bidirektionale Übertragung (statische und dynamische Variablen). Anschlüsse: 3 Leiter; Entfernung: Max. 15m Datenformat: 1 Startbit, 8 Datenbit keine Parität, 1 Stoppbit Übertragungsrate Wählbar 4800, 9600, 19200 und 38400 bit/s Andere Daten: Wie RS422/485 Alarmsausgänge. 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. Hysterese 0 bis 100% des angezeigten Bereiches. Verzögerung Alarmaktivierung von 0 bis 255 s. Verzögerung Alarmausschaltung von 0 bis 255 s. Ausgangszustand wählbar: normal unregert 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_{EFF} zwischen Ausgang und Messeingang, 4000V_{EFF} zwischen Ausgang und Stromversorgungsgeingang. Ausgang mit offenem Kollektor vom Typ Transistor NPN V_{BN} 1,2 VDC/ max. 100 mA, V_{AUS} 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_{EFF} zwischen Ausgang und Messeingang, 4000V_{EFF} zwischen Ausgang und Stromversorgungsgeingang. Einfacher Analogausgang. Modul: BO AV. Bereich 0 bis 20mADC, 0 bis 10VCC. Skalierungsfaktor programmierbar im gesamten Übertragungsbereich, ermöglicht die Verarbeitung aller Werte von 0 bis 20mA / 0 bis 10V. Genauigkeit ±0.2% Skalendendwert (@ 25°C). Ansprechzeit ≤10ms. Temperaturdrift ±200ppm/°C. Last: Ausgang 20mA: ≤700Ω, Ausgang 10V: ≥10kΩ. Isolation mittels Optokoplern: 4000V_{EFF} zwischen Ausgang und Messeingang, 4000V_{EFF} 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_{EFF} gegen Erde (Eingang 500V). Durchschlagsfestigkeit: 4000 V_{EFF} für 1 Minute. Störunterdrückung: 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. Schraubanschlüsse: Leiterquerschnitt max. 2,5mm² Gehäuse. Abmessungen 44 x 21 x 84 mm. Material PC-ABS, selbstlöschend: UL 94 V-0. Genehmigungen: CE, UR, CSA. </div></div>	<div> <div>■ SPECIFICATIONS TECHNIQUES.</div> <div> <ul style="list-style-type: none">Entrées analogiques. Module BQ LSX: 1 Entrée, mA et V CC/CA. Module BQ LSE/LSF: 1 Entrée, mA et V CC/CA + AUX. Module BQ HSX: 1 Entrée, A et V CC/CA. Module BQ TRX: 1 Entrée, température. Module BQ TRX: 1 Entrée, résistance. Entrées numériques. Inclus dans le module de mesure. Nombre 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. Résistance pour contact fermé Max 1kΩ. Résistance pour contact ouvert Min 500kΩ. Isolation: non isolé. Précision: (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 ». Echantillonnage: 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 connexion Directe. Facteur de crête: ≤3; A_{Rmax}=1,7In; V_{Rmax}=1,7Un. Impédance d'entrée: voir la table «a-I». Fréquence: 40 à 440 Hz. Surcharge voir la table «a-I». Kompensation 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 ; de la résistance maximum: 20 Ω jusqu'à 0,1 Ω max.; ≥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. RS422/RS485. Module: BR SX. Communication Bidirectionnelle (variables statiques et dynamiques). LED Affichage de l'état de réception/transmission de données. Connexions Multipoint, Distance 1000m. Terminaison: 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 mini., valeur maxi., 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_{EFF} sortie aux entrées de mesure, 4000 V_{EFF} sortie à l'entrée d'alimentation. 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. RS232 Module: BR SY Port série Bidirectionnelle (variables statiques et dynamiques). Connexions 3 fils Distancemax.: 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 Sorties alarme. 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 relais: Type SPDT AC1: 8A, 250VCA; DC12: 5A, 24VCC; AC 15: 2,5A, 250VCA; DC 13: 2,5A, 24VCC. Isolation 4000 V_{EFF} sortie à l'entrée de mesure, 4000 V_{EFF} sortie à l'entrée d'alimentation. Sortie collecteur ouvert NPN transistor V_{ON} 1,2 VCC/ max. 100 mA, V_{OFF} 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_{EFF} sortie à l'entrée de mesure, 4000 V_{EFF} sortie à l'entrée d'alimentation. Sortie analogue unique. Module: BO AV. Gamme 0 à 20 mACC, 0 à 10 VCC. Facteur d'échelle Programmable au sein de l'ensemble de la plage de retransmission, il permet de gérer la retransmission de toute valeur comprise entre 0 et 20 mA / 0 et 10V. Précision ± 0.2% P.E (@ 25°C). Temps de réponse ≤ 10 ms. Dérive de température ± 200 ppm/°C. Charge: sortie 20 mA: ≤ 700 Ω, sortie 10 V: ≥ 10 kΩ. Isolation à l'aide d'optocoupleurs: 4000V_{EFF} sortie à l'entrée de mesure, 4000V_{EFF} sortie à l'entrée d'alimentation. Note: les deux sorties ne fonctionnent pas simultanément et sont associées à une seule variable. Alimentation du capteur. Module: BQ LSE. Tension: 13 VCC ±10% 50 mA max. Module: BQ LSF. Tension: 25VCC ±10% 25mA max. Isolation 25V_{EFF} sortie à l'entrée de mesure 4000V_{EFF} sortie à l'entrée d'alimentation. Alimentation CA/CC. BP H: 90 à 260V. BP L: 18 à 60V. Consommation d'énergie: ≤ 30VA/12W (BP H), ≤ 20VA/12W (BP L). Température de fonctionnement: 0° à 50°C (32° à 122°F) (H.R. < 90% pas de condensation). Température de stockage: -10° à 60°C (14° à 140°F) (H.R. < 90% pas de condensation). Tension de référence d'isolation: 300 V_{EFF} à la terre (entrée 500V). Champ diélectrique: 4000 V_{EFF} pour 1 minute. Rejet de bruit: NMRR 40 dB, 40 à 60 Hz. CMRR 100 dB, 40 à 60 Hz. CEM: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. Autres normes de sécurité: EN 61010-1, IEC 61010-1. Connexions : à vis. Section du conducteur Max. 2,5mm² Boîtier. dimensions 44 x 21 x 84 mm. Matériau PC-ABS, auto-extincteur: UL 94 V-0. Homologations: CE, UR, CSA. </div></div>
ESPAÑOL (../)	DANSK (../)
<div> <div>■ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</div> <div> <ul style="list-style-type: none">Entradas analógicas. Módulo BQ LSX: 1 entrada, mA y V CC/CA. Módulo BQ LSE/LSF 1 entrada, mA y V CC/CA + AUX. Módulo BQ HSX: 1 entrada, A y V CC/CA. Módulo BQ TRX: 1 entrada, temperatura. Módulo BQ TRX: 1 entrada, resistencia. Entradas digitales. Incluidas en el módulo de medida. Número de entradas: 1 (libre de tensión). Uso: bloqueo del teclado, retención del display o puesta a cero de las alarmas con enclavamiento. Señal de lectura de contacto: BQ xxx: <0,1 mA, <3,5 VCC, BQ LSE: <2.5mA, <14VCC; LSF: <5mA, <25VCC. Resistencia contacto cerrado: máx. 1kΩ. Resistencia contacto abierto: min. 500k Ω. Aislamiento: sin aislamiento. Precisión: (display, RS485) véase tabla "a-1". Errores adicionales: Humedad: 0,3% lectura, 60% a 90%h.R. Frecuencia de entrada: 0,4% lectura, 62 a 440 Hz. Campo magnético: 0,5% lectura a 400 A/m. Caída de temperatura: véase tabla "a-1". Frecuencia de muestreo: 500 muestras por segundo a 50 Hz. Medidas: intensidad, tensión, temperatura y resistencia. Para las medidas de intensidad y tensión: medición TRMS de ondas distorsionadas. Acoplamiento directo. Factor de cresta: ≤3; A_{Rmax}=1,7In; V_{Rmax}=1,7Vn Impedancias de entrada: véase tabla "a -I". Frecuencia: 40 a 440 Hz. Sobrecarga: véase tabla "a-1". Kompensación: sólo medidas de temperatura y resistencia. RTD, dependiendo del sensor: Pt100-250-500-1000 Conexión a tres hilos para un máximo de 10Ω. Rangos de resistencia: 20Ω hasta 0,1Ω máx.; ≥200Ω hasta 10Ω máx.; Termopar: unión fría interna, compensación dentro de la escala de temperatura de 0 a +50 °C. Compensación automática o manual desde 0 a 50,0°C. RS422/RS485. Módulo: BR SX. Comunicación bidireccional (variables estáticas y dinámicas). Display LED para recepción/transmisión de datos. Conexiones: Multiterminal, 2 o 4 hilos, distancia 1.000 m. Terminación: directamente en el módulo mediante un puente. Direcciones desde 1 a 255, seleccionables en el teclado. Protocolo MODBUS RTU/JBUS. Datos (bidireccionales) dinámicos (sólo lectura): Medida, valor mínimo, valor máximo, estado de alarma. Estáticos (lectura/escritura): todos los parámetros programables, puesta a cero de alarma mín./máx. Formato de datos: 8 bits de datos sin paridad, 1 bit de parada. Velocidad en baudios: seleccionable 4800, 9600, 19200 y 38400 bits. Aislamiento mediante optoacopladores: 4000V RMS entre salida y entradas de medida, 4000 V RMS entre salida y entrada de alimentación. IMPORTANTE: la terminación de línea debe realizarse sólo en el último módulo BR SX de la red, moviendo el puente correspondiente a la posición ON, como se muestra en la figura 2. RS232 Módulo: BR SY Comunicación bidireccional (variables estáticas y dinámicas) Conexiones 3 hilos Distancia máx.: 15m Formato de datos 1 bit start, 8 bit de datos sin paridad, 1 bit de stop Velocidad en baudios 4800, 9600, 19200 y 38400 bit/s seleccionables Otras características como par RS422/485 Salidas de alarma. Tipo de alarma: alarma de sobrerango, alarma de máx., alarma de mín., alarma de mín. con inhabilitación a la conexión, alarma de máx. con enclavamiento, alarma de mín. con enclavamiento. Ajuste de alarma de 0 a 100% de la escala eléctrica visualizada. Histéresis de 0 a 100% de la escala visualizada. Retardo a la conexión de 0 a 255 s. Retardo a la desconexión de 0 a 255 s. Estado de salida seleccionable: normalmente activada o desactivada. Tiempo mínimo de respuesta 500 ms (filtro excluido, sin retardo a la conexión). Número de salidas: 1 con módulo BO R1 (salida de relé), 2, independientes con módulo BO R2 (2 salidas de relé), 4, independientes con módulo BO R4 (2 salidas de relé + 2 salidas de colector abierto), 4 independientes con módulo BO R5 (4 salidas de relé). Salida de relé: SPDT tipo AC1: 8A, 250VCA; DC12: 5A, 24VCC; AC15: 2.5A, 250VCA; DC13: 2.5A, 24VCC. Aislamiento mediante optoacopladores: 4000V RMS entre salida y entrada de medida, 4000 V RMS entre salida y entrada de alimentación. Salida de colector abierto: tipo transistor NPN V_{ON} 1,2 VCC/ max.100 mA, V_{OFF} 30 VCC. Salida de relé: BO R5: tipo SPST (normalmente abierto) AC1: 5A, 250VCA; DC12: 3A, 24VDC; AC15: 1.5A, 250VAC; DC13: 1.5A, 24VCC. Aislamiento máximo mediante optoacopladores, 4000V RMS entre salida y entrada de medida, 4000 V RMS entre salida y entradas de alimentación. Nota: las dos salidas no pueden utilizarse a la vez. Salida de excitación. Módulo: BQ LSE. Tensión: 13VCC ±10% máx. 50mA. Módulo: BQ LSF. Tensión: 25VCC ±10% máx. 25mA. Aislamiento 25V RMS entre salida y entradas de medida; 4000V RMS entre salida y entradas de alimentación. Alimentación CA/CC. BP H: 90 to 260V. BP L: 18 to 60V. Consumo de energía: ≤ 30VA/12W (BP H), ≤ 20VA/12W (BP L). Temperatura de funcionamiento: 0° to 50°C (32° to 122°F) (H.R. <90% pas de condensation). Temperatura de stockage: -10° to 60°C (14° to 140°F) (H.R. <90% pas de condensation). Tension de référence d'isolation: 300 V_{EFF} a la terre (entrée 500V). Rigidité diélectrique: 4000 V_{RMS} durante 1 minuto. Rechazo al ruido: NMRR 40dB, 40 a 60Hz. CMRR 100dB, 40 a 60Hz. Compatibilidad electromagnética EMC: EN61000-6-2, IEC61000-6-2, EN61000-6-3, IEC61000-6-3. Normas de seguridad: EN 61010-1, IEC 61010-1. Conexiones: a tornillo. Máx. sección del hilo 2.5mm². Dimensiones de la caja: 44 x 21 x 84 mm. Material PC-ABS, auto-extinguible: UL 94 V-0. Homologaciones: CE, UR, CSA. </div></div>	<div> <div>■ TEKNISKE SPECIFIKATIONER</div> <div> <ul style="list-style-type: none">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 målemodulEt. Antal indgang: 1 (spændingsfri). Anvendelse: tastaturlås, fastfrysning af display eller nulstilling af alarmer med selvhold. Kontaktlæsesignal: BQ xxx: < 0,1 mA, < 3,5 V DC; BQ LSE: < 2,5 mA, <14VDC; LSF: <5mA, <25VDC. Sluttet kontaktnodstand: maks. 1kΩ. Brudt kontaktnodstand: min. 500 kΩ. Isolering: ikke isoleret. Nøjagtighed: (display, RS485) se tabel "a-I". Yderligere afvigelser. Luftfugtighed: 0,3% RDG, 60 % til 90 % relativ luftfugtighed. Indgangsfrekvens: 0,4% RDG, 62 til 440 Hz. Magnetfelt: 0,5% RDG @ 400 A/m. Temisk drift: se tabel "a-I". Samplefrekvens: 500 samples/sek. @ 50 Hz. Målinger: strømstyrke, spænding, temperatur og modstand. For strømstyrke- og spændingsmåling: TRMS-måling af forvrængede bølger.</div></div>