

8.2 ABGABE MIT ANZEIGE DES MOMENTURCHFLUSSES (FLOW RATE MODE)

Es ist möglich, Abgaben vorzunehmen, bei der gleichzeitig folgende Anzeigen erscheinen.
1 the abgegebene Teilmenge partial
2 Momentdurchfluss (Flow Rate) in [Maßeinheit der Teilmenge /Minute] wie auf folgender Bildschirmseite angegeben ist.

Die Durchflussmenge wird in der Maßeinheit der Teilmenge gemessen. Haben Teilmenge und Gesamtmenge eine unterschiedliche Maßeinheit, wie im nachfolgenden angeführten Beispiel angezeigt wird, ist somit darauf zu achten, dass die angezeigte Durchflussmenge in der Maßeinheit der Teilmenge angegeben wird. Im angeführten Beispiel ist die Durchflussmenge in Qts./Min. angegeben



Die Schrift "Gal" neben der Flow Rate bezieht sich auf das Register der (nullbaren oder NICHT nullbaren) Gesamtmenge, die erneut angezeigt werden, wenn der Anzeigemodus der Durchflussmenge wieder verlassen wird...

Um zum "Normalmodus" zurückzukehren, erneut die CAL-Taste drücken. Das ungewollte Drücken der RESET- oder CAL-Taste während der Zählung hat keinerlei Auswirkungen.

Die Schrift "Gal" neben der Flow Rate bezieht sich auf das Register der (nullbaren oder NICHT nullbaren) Gesamtmenge, die erneut angezeigt werden, wenn der Anzeigemodus der Durchflussmenge wieder verlassen wird...

8.2.1 NULLEN DER TEILMENGE (FLOW RATE MODE)

TZUm Nullen des Teilmenge-Registers die Abgabe beenden, abwarten, bis das Ferndisplay eine Flow Rate von 0.0 anzeigt (siehe Abb.) und dann kurz die RESET-Taste drücken



RESET-Taste drücken

9 KALIBRIEREN

Erfolgt der Betrieb in Nähe der äußersten Gebrauchs- und Durchflussbedingungen (sprich Mindest- oder Höchstwerte des zulässigen Bereichs) kann eine präzisere Eichung unter effektiven Betriebsbedingungen des K24 angebracht sein.

9.1 DEFINITIONEN

KALIBRIER FAKTOR ODER "K FACTOR": Multiplikationsfaktor, den das System den empfangenen Elektrimpulsen zuweist, um sie in Einheiten der gemessenen Flüssigkeit zu verwandeln. Bei der Herstellung eingestellter, vorbesetzter (default) Kalibrierfaktor. Gleich 1.000. Dieser Kalibrierfaktor garantiert maximale Genauigkeit bei folgenden Gebrauchsbedingungen:
Temperatur: 20°C
Durchfluss: 50 Liter/Min (13 GPM)

9.2 KALIBRIERMODUS
Warum Kalibrieren
1 Anzeige des momentan verwendeten Kalibrierfaktors
2 Rückkehr zum Kalibrierfaktor des Herstellers (factory k factor) nach einer vorherigen Kalibrierung mit user k factor.

Vorwort
Es gibt 2 verschiedene Kalibriermethoden:
1 Kalibrierung bei Betriebsimulation, bei der eine Flüssigkeitsabgabe durchgeführt wird.
2 Direkte Kalibrierung, die durch eine direkte Änderung des k factors erfolgt.

Gesamtmenge je nach Phase des Eichungsverfahrens verschiedene Bedeutungen. Während der Kalibrierung kann k24 keine normalen Abgaben machen. Bei der Betriebsart Kalibrierung werden die Gesamtmenngen nicht erhöht.

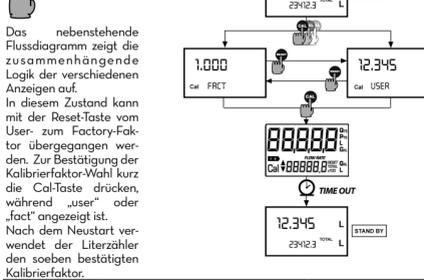
K24 verfügt über einen nicht flüchtigen Speicher. Somit bleiben die Kalibrier- und Abgabendaten auch nach dem Austausch der Batterien oder längeren Zeiträumen der Nichtverwendung gespeichert.

9.2.1 ANZEIGE DES AKTUELLEN "K FACTOR" UND WIEDERHERSTELLUNG DES "FACTORY K FACTOR"

Durch langes Drücken der CAL-Taste im Standby-Status wird der derzeit verwendete Kalibrierfaktor angezeigt. Wird k24 mit dem "factory k factor" verwendet, erscheint die im Schema dargestellte Bildschirmseite mit dem Schriftzug "fact".

Wurde hingegen ein "user k factor" eingegeben, wird der vom Benutzer eingegebene Kalibrierfaktor (in unserem Beispiel 0.998) angezeigt. Die Schrift "user" weist darauf hin, dass der verwendete Kalibrierfaktor vom Benutzer eingegeben wurde.

CAL



In dem Moment, in dem der Faktor des Herstellers bestätigt wird, wird der alte Faktor des Benutzers aus dem Speicher gelöscht

9.2.2 KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB

Vorwort
Dieser Vorgang sieht die Abgabe der Flüssigkeit in einem Messbehälter unter realen Betriebsbedingungen vor (Durchflussmenge, Viskosität usw.), die genauestens einzuhalten sind.

Für eine korrekte Kalibrierung von K24 sind die folgenden Punkte zu beachten:

- 1 Die Anlage vollständig entlüften, bevor die Kalibrierung durchgeführt wird
2 Einen Eichbehälter von mindestens 5 Liter Fassungsvermögen verwenden, der eine genaue Messmarkierung aufweist.
3 Die Abgabe zur Kalibrierung bei konstanter Durchflussmenge durchführen, wie sie dem normalen Betrieb entspricht, bis der Behälter voll ist
4 Die Durchflussmenge nicht verringern, wenn die Mass-Skala des Behälters in der Endphase der Abgabe beinahe erreicht ist (die richtige Technik in der Endphase der Behälterfüllung besteht darin, kurze Nachfüllschübe bei normaler Betriebsdurchflussmenge vorzunehmen)
5 Nach erfolgter Abgabe einige Minuten warten um sicherzustellen, dass eventuell entstandene Luftblasen aus dem Behälter entfernt wurden. Den richtigen Wert erst nach Abschluss dieser Phase ablesen, denn währenddessen kann der Stand im Behälter noch absinken.
6 Gegebenenfalls sorgfältig das nachstehend angeführte Verfahren verfolgen

9.2.2.1 ROZEDUR ZUR DURCHFÜHRUNG DER KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB

Table with 3 columns: OPERATION, DISPLAY, and detailed instructions for calibration steps 1 through 10.

9.2.3 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS

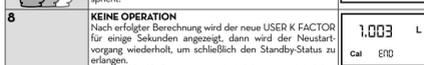
Dieser Vorgang ist besonders hilfreich, um einen „Durchschnittsfehler“ zu korrigieren, der aufgrund vieler durchgeführter Abgaben erhalten werden kann. Wenn der normale K24-Betrieb einen durchschnittlichen Prozentfehler aufweist, kann dieser korrigiert werden, indem der momentan verwendete Kalibrierfaktor um denselben Prozentwert berichtigt wird. In diesem Fall ist die prozentuale Korrektur des USER K FACTOR vom Bediener auf die folgende Art zu berechnen:
Neuer Kalibrierfaktor = Alter Kalibrierfaktor * (100 - E% / 100)
Beispiel:
Aufgetretener Prozentfehler E% = -0.9 %
Aktueller Kalibrierfaktor = 1.000
Neuer USER K FACTOR = 1.000 * [(100 - (-0.9%)/100)/1.000 * [(100 + 0.9)/100)] = 1.009

Table with 2 columns: OPERATION and DISPLAY, showing calibration steps 1 through 9.

10 KONFIGURATION DER LITERZÄHLER
Einige K24-Modelle sind mit einem Menü ausgestattet, mit dem der Benutzer die Hauptmaßeinheit, Viertel (qts), Pints (Ltr.), Gallonen (gal) einstellen kann. Die Kombination der Maßeinheiten von Teilmengen- und Gesamtmenngen-Register ist nach der folgenden Tabelle festgelegt:

Table with 3 columns: Combination no., Maßeinheit Teilmengen-Register, Maßeinheit Gesamtmenngen-Register

Zur Wahl einer der vier vorgeschlagenen Kombinationen:
1 Warten bis sich K24 im Standby-Status befindet
2 Gleichzeitig die Tasten cal und reset betätigen und so lange gedrückt halten, bis der Schriftzug "unit" und die in diesem Moment eingestellte Maßeinheit (bei diesem Beispiel Liter/Liter) erscheinen
3 Zeichnung Display mit Anzeige der Maßeinheit Liter/Liter eingeben



Durch lange Betätigung der Taste cal die neue Kombination speichern. K24 wird den Einschaltzyklus durchlaufen und zur Abgabe in den eingestellten Maßeinheiten bereit sein. Die Register der nullbaren und absoluten Gesamtmenge werden automatisch in die neuen Maßeinheiten umgestellt. Durch die Veränderung der Maßeinheit muss KEINE neue Kalibrierung vorgenommen werden.

11 WARTUNG

BATTERIEAUSTAUSCH
Nur Piusi Batterien, Code "18021" verwenden.
Zur Verringerung der Entzündungsgefahr entflammbarer oder explosionsgefährdeter Atmosphären keine Spannungsmesser oder ähnliche Elektrogeräte zur Wartung während des Betriebs verwenden.
Die Produktgarantie und -sicherheit sind nur beim Gebrauch von Piusi Batterien, Code "18021" gewährleistet. Die Firma PIUSI S.p.A. LEHNT JEDGLICHE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN AUFGRUND DES GEBRAUCHS UNGEEIGNETER BATTERIEN AB.
Es empfiehlt sich, K24 so anzubringen, dass die Batterien leicht ausgetauscht werden können, ohne dass man ihn von der Anlage abmontieren muss.
Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs mindestens einmal im Jahr die Batterien und Klammern überprüfen. Es wird nachdrücklich angeraten, jährlich die Klammern zu reinigen.

Entfernung 1 der Batterien
2
3
4
5
6

Entfernung 1 der Batterien
2
3
4
5
6

Zum Austausch 1 der Batterien unter Bezugnahme auf die Positionen der Übersichtstafel wie folgt vorgehen:
2
3
4
5
6

REINIGUNG
Zur Reinigung des k24 ist nur ein Vorgang erforderlich. Nach der Entfernung des k24 von der Anlage, wo er eingebaut ist, lassen sich alle Rückstände durch Waschen oder mechanische Handhabung beseitigen. Wenn sich die Turbine nach diesem Vorgang nicht erneut leicht dreht, muss sie ausgetauscht werden.
Keine Pressluft an der Turbine anwenden, um Beschädigungen aufgrund einer übermäßigen Drehung zu vermeiden.
Die erschöpften Batterien umweltgerecht entsorgen. Zur Entsorgung auf die örtlichen Vorschriften Bezug nehmen.

ENTSORGUNG
Zur Entsorgung der Lösemittel, die bei der Reinigung verschmutzt wurden, die Anweisungen des Flüssigkeitsherstellers befolgen.

PLATINENAUSTAUSCH
1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

12 STÖRUNGEN UND DEREN BEBEHUNG

Table with 3 columns: Störung, Mögliche Ursache, Maßnahme

13 ENTSORGUNG

Vorwort
Im Falle der Entsorgung des Geräts müssen seine Bauteile einer auf Entsorgung und Recycling von Industriemüll spezialisierten Firma zugeführt werden, und insbesondere:

Entsorgung der Verpackung: Die Verpackung besteht aus biologisch abbaubarem Karton; sie kann Fachbetrieben zur normalen Wiedergewinnung von Zellulose zugeführt werden.

Entsorgung der metallteile: Die Metallteile der Verkleidung und Struktur wie auch die lackierten Teile und die Edelmetalle können normalerweise Fachbetrieben für die Verschrottung von Metallen zugeführt werden.

Entsorgung der elektrischen und elektronischen bauteile: Sie müssen obligatorisch von Unternehmen entsorgt werden, die auf die Entsorgung von Elektronikbauteilen gemäß den Anweisungen der EG-Richtlinie 2012/19/UE (siehe folgender Richtlinientext) spezialisiert sind.

Umweltunfreundlich für die in der europäischen union ansässigen kunden: Die EG-Richtlinie 2012/19/UE schreibt vor, dass Geräte, die am Produkt und/oder an der Verpackung mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, nicht gemeinsam mit ungetrenntem Stadtmüll entsorgt werden dürfen. Das Zeichen weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht gemeinsam mit normalem Hausmüll entsorgt werden darf. Es unterliegt der Verantwortung des Eigentümers, diese Produkte sowie die anderen elektrischen und elektronischen Geräte durch die von der Regierung oder den örtlichen öffentlichen Einrichtungen angegebenen besonderen Strukturen zu entsorgen.

Mögliche gefährliche Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten und/oder die missbräuchliche Verwendung solcher Geräte kann potenziell ernsthafte Konsequenzen für Umwelt und Gesundheit nach sich ziehen. Im Fall einer unrechtmäßigen Entsorgung besagter Altgeräte werden die von den geltenden Gesetzen vorgeschriebenen Bußgelder verhängt.

Entsorgung weiterer bauteile: Weitere Bestandteile wie Schläuche, Gummidichtungen, Kunststoffteile und Verkabelungen sind Unternehmen zuzuführen, die auf die Entsorgung von Industriemüll spezialisiert sind.

14 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
Maßsystem TURBINE
Auflösung Hohe Durchflüsse 0.010 Liter/Impuls - 0.006 Gal/Impuls
Förderleistung (Bereich) 7 - 120 (Lit/min) 2 - 32 (gal/min)
Betriebsdruck (max.) 20 (Bar) 290 (psi)
Berstdruck (min.) 100 (Bar) 1450 (psi)

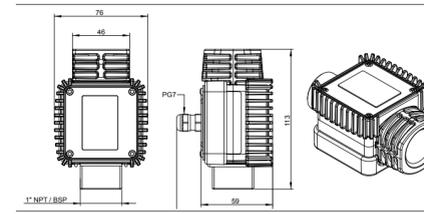
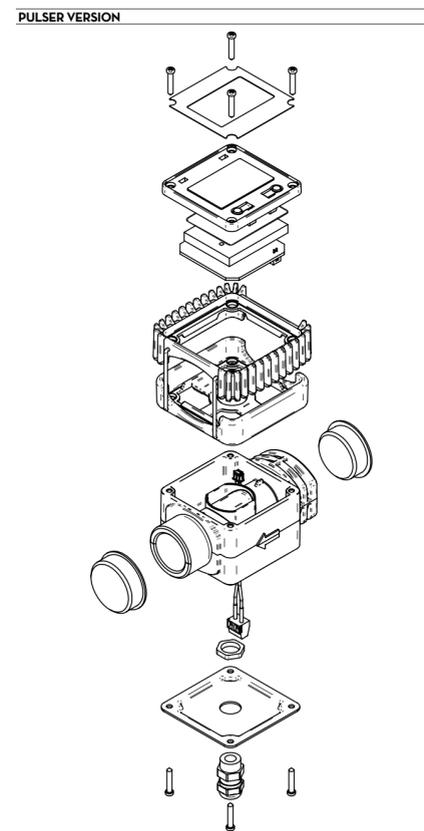
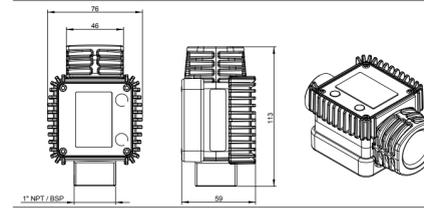
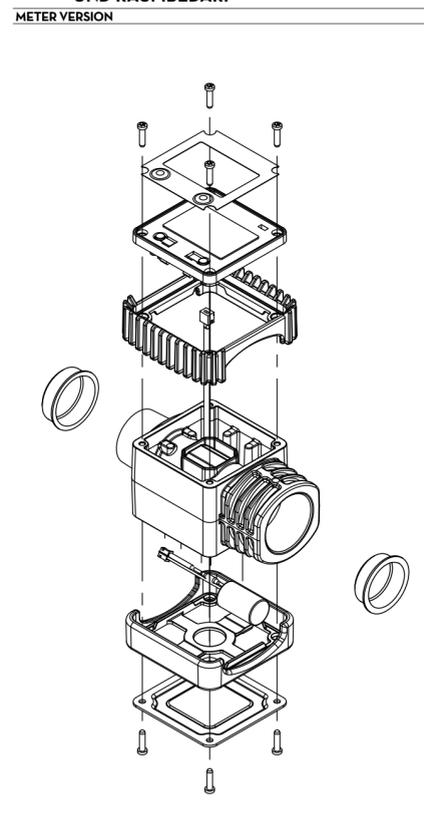
Lager- und Betriebstemperatur (Bereich) -20 - +70 (°C) -4 - 158 (°F)
(%) Lager-feuchte 95 (% RH)
Strömungsverlust 0.30 Bar at 100 lit/min. 4.35 psi a 26.41gal/min

Genauigkeit (zwischen 10 und 90 l/Min.) +/- 1% after calibration within 10-90 (litres/min) 2.65-23.8 (gallons/min) range

Wiederholbarkeit (Beispiel) +/- 0.3 (%)
Display Liquid crystals LCD. Featuring:
- 5-figure partial
- 6-figure Reset Total plus x10 / x100
- 6-figure non reset Total plus x10 / x100

Stromversorgung Piusi lithium batterien cod. "18021"
Batteriedauer 24 Monate
Gewicht 0.4 Kg (included batteries)
Lecksicherheit IP65
BULB (pulser) U1 = 12 V
I1 = 100 mA
P1 = 0.3 W

15 EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND RAUMBEDARF



1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4

1
2
3
4