



Ausführung und Einsatzbereich

Die Geräte der Baureihen NA und NA-V4A arbeiten nach dem Auftriebsprinzip und werden immer senkrecht eingebaut.

Bestehend aus Anzeigeteil, Anschlussflansch, Schwimmerrohr und Schwimmer dient das NA als Niveauanzeiger für z. B. unterflur verbaute Flüssigkeitsbehälter. Das Schwimmerrohr wird von oben in den Tank eingeführt und verschweißt. Der Schwimmer ist über eine Verbindungsstange mit dem Magnetträger im Anzeigeteil fest verbunden. Steigt der Füllstand im Behälter, werden der Schwimmer und die Stange von der Auftriebskraft nach oben gedrückt und der Füllstand lässt sich ablesen.

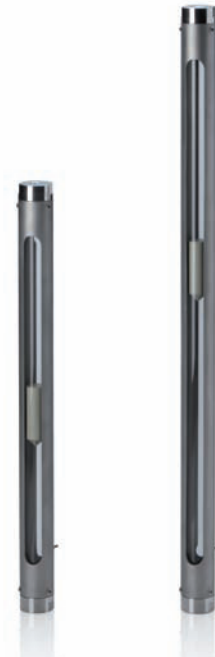
Der Niveauanzeiger NA-V4A, bestehend aus einer Edelstahl Schutzhülse, einem Schwimmerrohr aus Borosilicatglas und den Anschlussköpfen, wird außerhalb des Tanks angebracht und arbeitet nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren. Der Anschluss erfolgt über eine Zuleitung und einen Überlauf am Behälter. Steigt der Füllstand im Behälter, so steigt er ebenfalls im Messrohr.

Jedes Gerät enthält ein Messrohr aus Borosilicatglas und wird kundenspezifisch mit der gewünschten Anschlussgeometrie hergestellt. Auf Wunsch können auch andere Anschlussgeometrien, Bauformen und Sonderkonstruktionen realisiert werden.

NA und NA-V4A sind geeignet für Wasser, Öl, Laugen oder Säuren. Eine entsprechende Materialauswahl erlaubt es, die Niveauanzeiger auch unter aggressiven Bedingungen einzusetzen.

Durch den Einbau von elektrischen Grenzwertschaltern, die über den gesamten Messbereich verstellbar sind, lassen sich die Geräte auch als Wächter einsetzen.

NA / NA-V4A



- **Messrohr aus Borosilicatglas**
- **Gerät mit Edelstahlschutzrohr**
- **zwei verschiedene Ausführungen verfügbar**
- **zuverlässig durch einfache Funktionsweise**
- **messstoffspezifische Schwimmer**
- **optional**
 - **explosiongeschützte Ausführung**
 - **Grenzwertschalter**





NA / NA-V4A

Niveauanzeiger

Baureihen

| | |
|---------------|-------------------------------------------|
| NA | On Top Montage |
| NA-V4A | Parallelmontage |
| NA-V4A Rp | Parallelmontage mit Rohrverschraubung |
| NA-V4A Gi | Parallelmontage mit Innengewindeanschluss |
| NA-V4A Ga | Parallelmontage mit Außengewindeanschluss |
| NA-V4A DN | Parallelmontage mit Flanschanschluss |
| NA-... MSK... | mit Grenzwertschalter/n |
| NA-... Ex | explosiongeschützte Variante |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Nenndruckstufe | PN 10 bei 20 C |
| max. Betriebsdruck | 8 bar |
| Temperaturbeständigkeit | 80 C, optional 100 C |
| Umgebungstemperatur | 90 C |
| Anschluss | |
| NA | Schweißverbindung mit Behälter |
| NA-V4A | Rp, Gi, Ga, DN |
| Korrosionsschutz (NA) | Epoxidester - Lackfarbe ofentrocknend, verkehrsblau (RAL 5017), seidenglänzend |
| Korrosionskategorie | C2 |

Materialien

| Ausführung | NA |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Dichtungen | Standard: NBR, EPDM Optional: FKM, FFKM |
| Anzeige | |
| Schutzhülse | P235, 1.4301 (Ausf. mit MSKW) |
| Köpfe | S355 |
| Verschraubung | Temperguss verzinkt |
| Messglas | Borosilicatglas |
| Unterbau | |
| Schwimmer | 1.4571 |
| Verbindungsstange | 1.4571 |
| Flansche und Schwimmerrohr | S355 |

andere Materialien auf Anfrage

| Ausführung | NA-V4A |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Schutzhülse | 1.4301 |
| Köpfe | 1.4571 |
| Schwimmer | PP, optional: PVDF, PTFE |
| bei Ausführung mit Grenzwertschalter | PP mit Magnetkern |
| Messglas | Borosilicatglas |
| Dichtungen | Standard: NBR, EPDM Optional: FKM, FFKM |

andere Materialien auf Anfrage

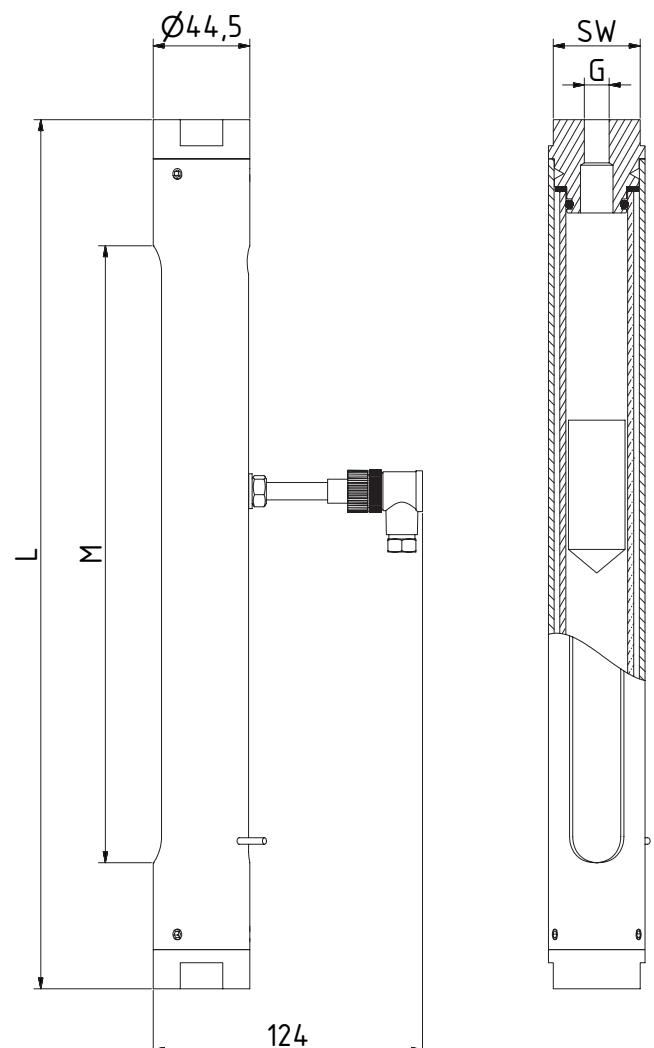
Maße

| |
|-------------------|
| NA |
| nach Kundenwunsch |

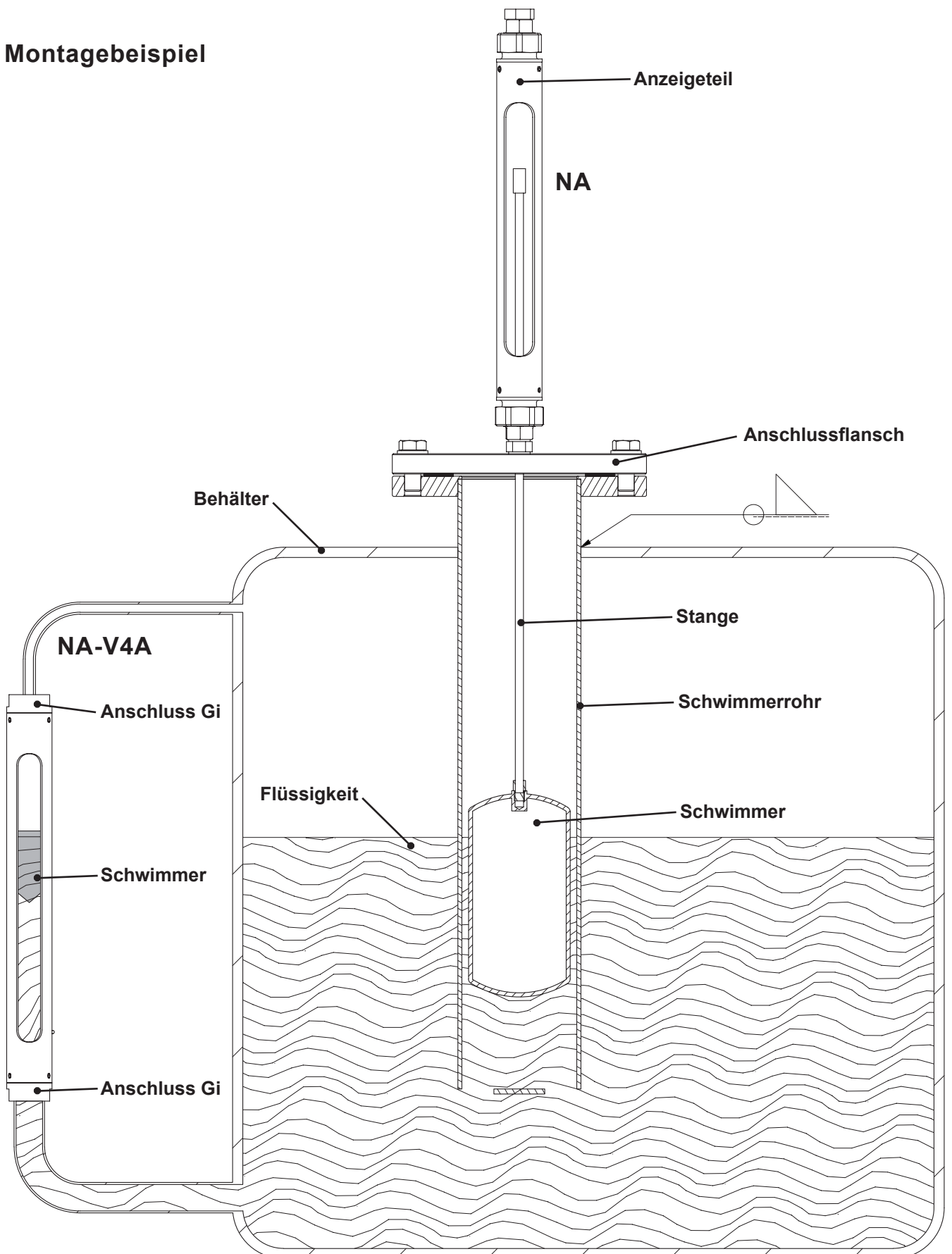
| NA-V4A Gi | | | |
|-----------|--------------------|----------------|---------|
| L [mm] | Messbereich M [mm] | G | SW [mm] |
| 400 | 284 | Oben: G1/4" | 40 |
| 500 | 384 | | |
| 600 | 484 | | |
| 700 | 584 | Unten: G1" | |
| 800 | 684 | | |
| 900 | 784 | | |
| 1000 | 884 | | |

andere Längen bzw. Anschlüsse auf Anfrage

NA-V4A



Montagebeispiel





Grenzwertschalter MSK1/MSK12/MSKW

Um eine Vorortanzeige mit Überwachungsfunktion zu realisieren, lässt sich das Durchflussmessgerät mit Grenzwertschaltern ausrüsten. Der Grenzwertschalter besteht aus einem Steckergehäuse und einem bistabilen Reedschalter. Ein in den Schwebekörper integrierter Magnet schaltet diesen Reedschalter. Der Grenzwertschalter wird in einem Führungsschlitz auf der Rückseite der Schutzhülse geführt und kann über den vollen Messbereich verstellt werden. Bei induktiven oder kapazitiven Belastungen, z.B. durch Schütze oder Magnetventile, können unkontrollierte Strom- und Spannungsspitzen auftreten. Auch bei Leitungen ab einer gewissen Länge (abhängig von der Geometrie der Leitungen) treten solche Spitzen auf. Daher empfiehlt sich die Verwendung eines zusätzlich lieferbaren Kontaktschutzrelais MSR. Dieses erhöht die Schaltleistung und verhindert das Auftreten von induktiven und kapazitiven Spitzen. Es gewährleistet somit eine lange Lebensdauer der Grenzwertschalter.

Technische Daten der Grenzwertschalter

| Ausführung | MSK1 | MSK12 |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Schaltspannung | 50 V AC/75 V DC | 50 V AC/75 V DC |
| Schaltstrom | max. 0,5 A | max. 0,5 A |
| Schaltleistung | max. 10 W/VA | max. 10 W/VA |
| Spannungsfestigkeit | 230 V AC/400 V DC | 230 V AC/400 V DC |
| Temperaturbereich ¹⁾ | -20 ... +90 C | -20 ... +90 C |
| Schaltfunktion | Öffner | Schließer |
| Anschlussbild | | |

| Ausführung | MSKW | |
|---------------------------------|-------------------|--|
| Schaltspannung | 50 V AC/75 V DC | |
| Schaltstrom | max. 0,5 A | |
| Schaltleistung | max. 5 W/ VA | |
| Spannungsfestigkeit | 110 V AC/200 V DC | |
| Temperaturbereich ¹⁾ | -20 ... +90 C | |
| Schaltfunktion | Wechsler | |
| Anschlussbild | | |

¹⁾ entscheidend ist die Temperaturbeständigkeit des Durchflussmessgerätes

Niederspannungsrichtlinie

Oberhalb 50 V AC/75 V DC unterliegen die Grenzwertschalter der EG-Niederspannungsrichtlinie. Der Anwender muss ihren Einsatz entsprechend prüfen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Anwender verantwortet die Beurteilung hinsichtlich der Eignung der Durchflussmessgeräte für seinen Einsatzfall, der bestimmungsgemäßen Verwendung und der Materialverträglichkeit hinsichtlich des von ihm gefahrenen Mediums.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus dem unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Einsatz der Geräte entstehen.

Druckstöße können zu Glasbruch führen. Diese sind generell zu vermeiden. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte sind einzuhalten. Genauere Informationen entnehmen Sie den Einbauempfehlungen der Richtlinie VDI/VDE 3513 Blatt 3.

Die Geräte der Firma **Kirchner und Tochter** sind nach den einschlägigen EG CE Richtlinien geprüft. Auf Anfrage erhalten Sie eine entsprechende Konformitätserklärung. Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten. Die aktuell gültige Version unserer Dokumentation finden Sie unter www.kt-flow.de.

Das **Kirchner und Tochter** QM-System ist nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Es wird eine systematische Qualitätsverbesserung in ständiger Anpassung an die immer höher werdenden Anforderungen betrieben.