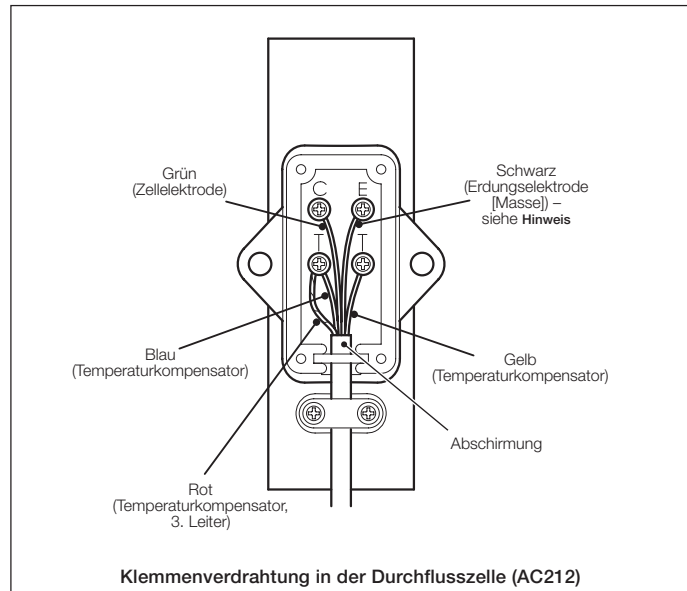
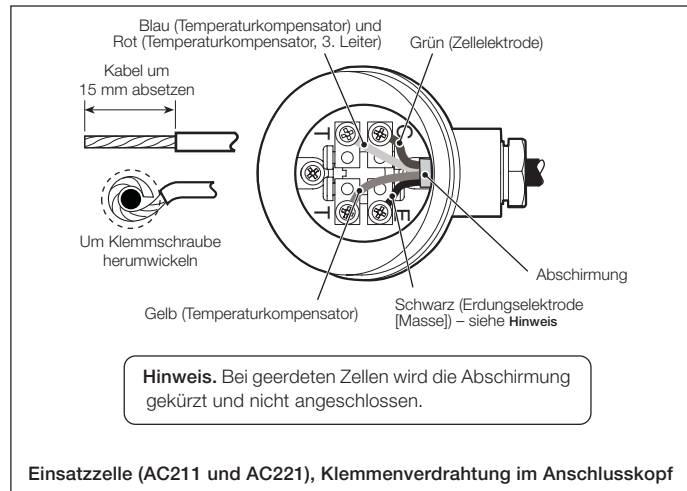


5 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Warnung. Stellen Sie vor dem Herstellen von Verbindungen sicher, dass die Stromversorgung, die hochspannungsführenden Regelkreise und die Hochspannungen zwischen Eingängen und Erde abgeschaltet sind.

Hinweis. Eine genaue Anleitung zum Anschließen des Kabels an den Analysator finden Sie in Abschnitt 5.2 oder in der Bedienungsanleitung des Analysators.

Klemmenverdrahtung im Anschlusskopf



Klemmenverdrahtung am Leitfähigkeitsmessumformer, Modelle AX41x, TB82 und 4620

	AX41x		TB82TE	4620	4625
	Sensor B	Sensor A			
Blau	B1	B9	TB2-5*	7	6
Rot	B2	B10	TB2-5*	6	7
Gelb	B3	B11	TB2-6	5	8
Abschirmung	B4	B12	TB2-7	1	12
Grün	B5	B13	TB2-1	3	10
Schwarz	B6**	B14**	TB2-4	4	9

* Leitungen werden an die gleiche Klemme angeschlossen.

** Bei Nichtmetalleitfähigkeitszellen, die von Masse isoliert werden, z. B. in Plastik montiert, sind folgende Klemmen mit dem Massebolzen auf dem Analysatorkasten zu verbinden:

- AX41x Klemme B14
- AX411 Klemme B6
- 4620 Klemme 4
- 4620 Klemme 9

Hinweise.

1. Wenn Sie Metallleitfähigkeitzellen mit Erde verbinden, stellen Sie sicher, dass die Zellenmasse und die Analysatormasse das gleiche Potenzial haben.
2. Der zusätzliche weiße Draht wird nicht benötigt und kann abgeschnitten werden.
3. Verwechseln Sie nicht das schwarze Distanzstück mit dem schwarzen Draht.

6 REINIGUNG

Vorsicht. Beim Reinigen dürfen die Anschlussklemmen nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen.

6.1 Reinigen der Messzelle

Leitfähigkeitsmesszellen müssen regelmäßig gereinigt werden. Die Häufigkeit der Reinigung richtet sich nach der jeweiligen Anwendung. Obwohl die Messzellen verschmutzungsfrei geliefert werden, sollten sie vor der Montage gereinigt werden.

Vorsicht. Bei der Reinigung darf die Zellenbohrung nicht mit der Hand oder scharfen Gegenständen berührt werden.

6.1.1 2-Elektroden-Zellen aus Kohlenstoff (Serie A210)

Elektrode gründlich mit der mitgelieferten Flaschenbürste reinigen. Dazu ist eine Lösung (1:1) aus Wasser und nicht-ionischem Reinigungsmittel zu verwenden. Bei hartnäckigen Ablagerungen kann eine 2%ige Salzsäurelösung verwendet werden. Nach der Reinigung Zelle gründlich mit destilliertem Wasser abspülen. Danach Zelle folgendermaßen überprüfen: Bohrung gegen Lichtquelle halten und hindurchsehen. Die Oberfläche muss einen gleichmäßigen feuchten Glanz aufweisen. Trockene Flecken, an denen das Wasser „abperlt“, weisen auf fettige Stellen hin. In diesem Fall muss die Bohrung weiter gereinigt und gespült werden, bis die Oberfläche einen gleichmäßigen feuchten Glanz aufweist.

6.1.2 2-Elektroden-Zellen aus Edelstahl (Serie A220)

Außenelektrode abschrauben. Elektrode gründlich mit der mitgelieferten Flaschenbürste reinigen. Dazu ist eine Lösung (1:1) aus Wasser und Reinigungsmittel zu verwenden. Bei hartnäckigen Ablagerungen kann eine 2%ige Salzsäurelösung verwendet werden.

Nach der Reinigung Zelle gründlich mit destilliertem Wasser abspülen. Danach Zelle folgendermaßen überprüfen: Elektrodensystem gegen Lichtquelle halten und ansehen. Die Innenwand der Außenelektrode und die gesamte Oberfläche der Mittelelektrode müssen einen gleichmäßigen feuchten Glanz aufweisen. Trockene Flecken, an denen das Wasser „abperlt“, weisen auf fettige Stellen hin. In diesem Fall müssen die Oberflächen weiter gereinigt und gespült werden, bis die Elektroden einen gleichmäßigen feuchten Glanz aufweisen. Außenelektrode einsetzen.

ABB hat Erfahrung in Vertrieb und Kundenberatung in über 100 Ländern der Welt
www.abb.com

Die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte ist die Grundlage unserer Firmenpolitik. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Gedruckt in der EU (12.09)

© ABB 2009

ABB

ABB Automation Products GmbH
Borsigstr. 2
63755 Alzenau
DEUTSCHLAND

Tel: +49 800 1114411
Fax: +49 800 1114422

ABB Limited
Oldends Lane, Stonehouse
Gloucestershire
GL10 3TA
UK
Tel: +44 (0)1453 826661
Fax: +44 (0)1453 829671

IM/AC2CO-D Ausgabe B

Kundengewährleistung
Die Lagerung muss staubfrei und trocken erfolgen. Bei längerer Lagerung muss in periodischen Abständen der einwandfreie Zustand überprüft werden. Sollte eine Störung während der Verfahrungszeit für Sachmängel auftreten, sind die nachstehenden Dokumente als Nachweis zu liefern:
1. Eine Aufstufung, die Prozessbetrieb und Alarmprotokolle zur Zeit des Ausfalls ausweist.
2. Kopien aller Speicher-, Installations-, Betriebs- und Wartungsaufzeichnungen zur defekten Einheit.

Deutschland
ABB Automation Products GmbH
Telefon +49 (0)800 1114411
Telefax +49 (0)800 1114422
Großbritannien
ABB Limited
Tel.: +44 (0)1453 826661
Fax.: +44 (0)1453 829671

Dienstleistungen

Gesundheitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz
Um den sichersten Betrieb unserer Produkte zu gewährleisten, sind folgende Hinweise zu beachten:
1. Vor Inbetriebnahme, Bedienungsanweisung genau durchlesen.
2. Warnschilder an Verpackungen etc. beachten.
3. Für Montage, Betrieb, Wartung und Pflege nur entsprechend ausgebildetes Fachpersonal einsetzen.
4. Unfallverhütungsvorschriften beachten, insbesondere wenn die Geräte unter hohem Druck arbeiten.
5. Chemikalien vor Hitze und extremen Temperaturen schützen. Pulver trocken lagern. Alle Hinweise bezüglich Chemikalien, insbesondere die UVV sind zu beachten.
6. Die Entsorgung von Chemikalien hat nach den gesetzlichen Bestimmungen zu erfolgen. Keine Chemikalien vermischen. Weitere Sicherheitsinweise und Gefahrenblätter (sofern vorhanden) erhalten sie unter der auf der Rückseite aufgeführten Adresse. Dies gilt auch für Wartungs- und Ersatzteilangaben.

Installationsanleitung
M/AC2CO-D_8

Serie AC200
Leitfähigkeitsmesszellen



Dieses Handbuch soll nur dazu dienen den Betrieb zu gewährleisten. Weitergehende Verwendungen sind ausdrücklich untersagt, bzw. bedürfen der Genehmigung der ABB.

Erdsymbole	⏏	Das Gerät ist durch Doppelschaltung geschützt.
Schutzerdungssymbole	⏏	
Vorsicht: Elektroschockgefahr	⚠	Nur Wechselstrom
Warnung: Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung.	⚠	Nur Gleichstrom

Das Gerät ist unter Umständen mit einem oder mehreren der folgenden Symbole gekennzeichnet:

Elektrische Sicherheit
Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie CEI/IEC 61010-1:2001-2 "Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use" (Sicherheitsanforderungen für elektrische Geräte, die für Mess-, Regel- und Laborzwecke eingesetzt werden). Wenn das Gerät nicht entsprechend den Herstellerangaben eingesetzt wird, kann der durch das Gerät bereitgestellte Schutz beeinträchtigt werden.

Symbole
Wir bieten einen weltweiten Service an. Einzelheiten und Adressen zu den nächstgelegenen Kundendienststellen erhalten Sie von:
Wir führen uns verpflichtet zu konsequenter Teamarbeit, höchster Qualität in der Produktion, richtungsweisender Technologie sowie kundenzusätzlichem Kundendienst. Mehr als 100-jähriger Erfahrung, sowie einem Programm zur Entwicklung neuer Produkte und Ideen unter Verwendung der neuesten Technologien.

Das UKAS-Eichlabor Nr. 0255 ist eine der zehn von uns betriebenen Durchflusskalibrieranlagen und lässt erkennen, welchen Stellenwert Qualität und Genauigkeit bei ABB haben. Als Teil des ABB-Konzerns, einem weltweit führenden Unternehmen in der Prozessautomatisierung, bieten wir unseren Kunden einen weltweiten Kundendienst und das entsprechende Know-how zu Anwenderapplikationen. Leno, Italy - Cert. No. 9/90A
EN 29001 (ISO 9001)
EN ISO 9001:2000
Cert. No. 0.05907

1 VORBEREITUNG

Prüfen der Modellcodierung

2-Elektroden-Zellen aus Kohlenstoff (Serie AC210)

	AC21	X	/X	X	X	X	X
Einsatzzellen							
G1" (BSP zylindrisches) Gewinde	1	/3					
1"-NPT-Gewinde	1	/4					
Durchflusszellen							
Rp 1/2" (BSP zylindrisches) Gewinde	2	/1					
1/2"-NPT-Gewinde	2	/2					
Eintauch- und Untertauchzellen							
Untertauchzelle (Montagebügel zum Eintauchen erforderlich)	3	/0					
Polypropylen-Eintauchrohr, (Länge: 1 m) mit integrierter AC213/0-Zelle	3	/1					
Polypropylen-Eintauchrohr, (Länge: 2 m) mit integrierter AC213/0-Zelle	3	/2					
Zellkonstante K							
0,10						3	
1,00						4	
Temperaturkompensator							
PT100							1
Kabelanschlussart							
Integriertes Kabel							1
Anschlusskopf							2
Kabel-Steckverbinder							3
Kabellänge							
Keine							0
1 m							1
2 m							2
5 m							3
10 m							4
15 m							5
20 m							6
Weitere Längen auf Anfrage							9
Sprache des Handbuchs							
Englisch							1
Französisch							2
Italienisch							3
Deutsch							4
Spanisch							5

2-Elektroden-Zellen aus Edelstahl (Serie AC220)

	AC22	1	/X	X	X	X	X
Einsatzzellen							
G 3/4" (BSP zylindrisches) Gewinde	1	/1					
3/4"-NPT-Gewinde	1	/2					
Zellkonstante K							
0,01						1	
0,10						3	
Temperaturkompensator							
PT100							1
Kabelanschlussart							
Integriertes Kabel							1
Anschlusskopf							2
Kabel-Steckverbinder							3
Kabellänge							
Keine							0
1 m							1
2 m							2
5 m							3
10 m							4
15 m							5
20 m							6
Weitere Längen auf Anfrage							9
Sprache des Handbuchs							
Englisch							1
Französisch							2
Italienisch							3
Deutsch							4
Spanisch							5

AC200 Ersatz-/Verlängerungskabel

	AC200	XXX	X
AC200 Zellenverlängerungskabel			
Für Anschlusskopf-Varianten AC2xx/xxx2		018	
Für Ausführungen mit Kabel-Steckverbinder AC2xx/xxx3		008	
Kabellänge			
1 m			1
2 m			2
5 m			3
10 m			4
15 m			5
20 m			6
Sonstige Längen auf Anfrage			9

Zum Betrieb der Anschlusskopf-Variante (AC221) bei bis zu 200 °C ist das Hochtemperaturanschlusskabel 4TB3004-0008 zu verwenden.

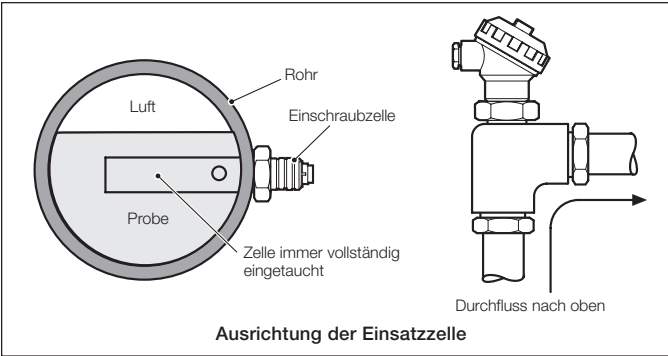
Reinigung

Vor dem Einbau der Leitfähigkeitsmesszelle sind die Elektroden zu reinigen (siehe Abschnitt 6).

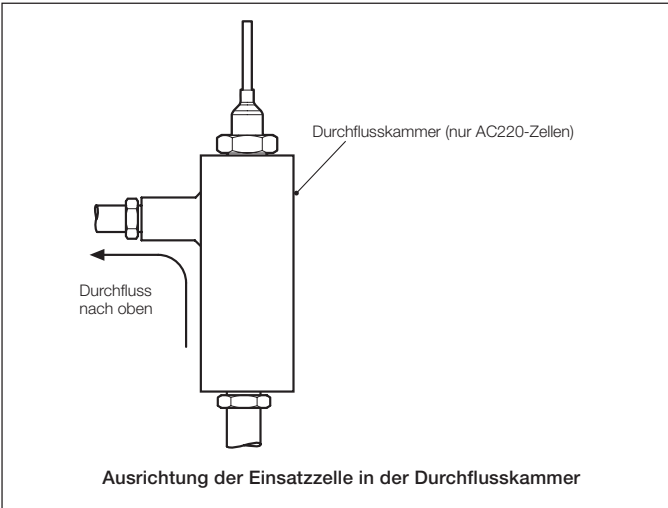
2 EINBAUORT

Vorsicht. Das integrierte Kabel (sofern vorhanden) darf nicht mit heißen oder scheuernden Oberflächen in Berührung kommen.

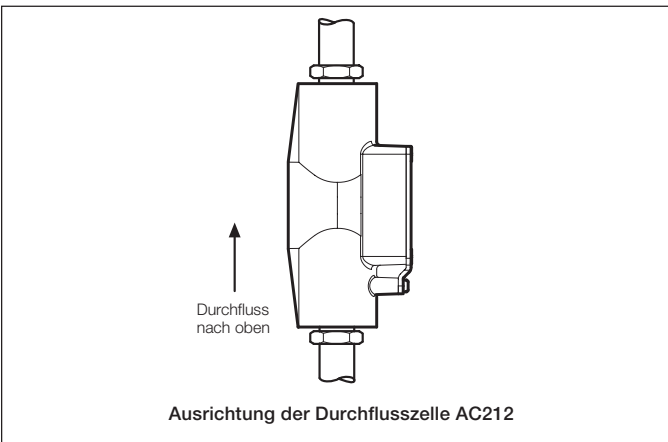
Hinweis. Ausreichend Abstand lassen, um die Zelle problemlos ausbauen und reinigen zu können. Die Gesamtabmessungen der Zelle können Abschnitt 3 entnommen werden.



Ausrichtung der Einsatzzelle



Ausrichtung der Einsatzzelle in der Durchflusskammer



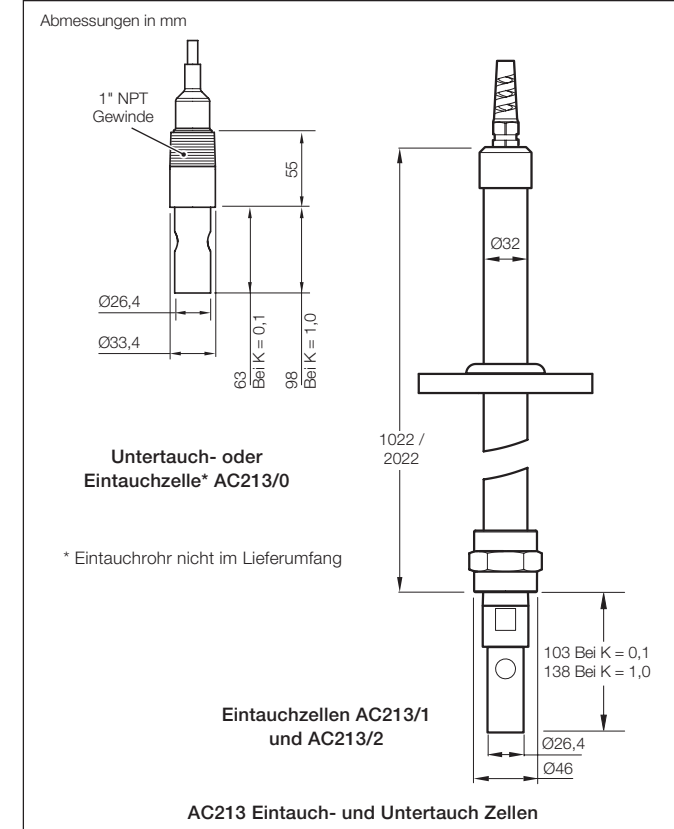
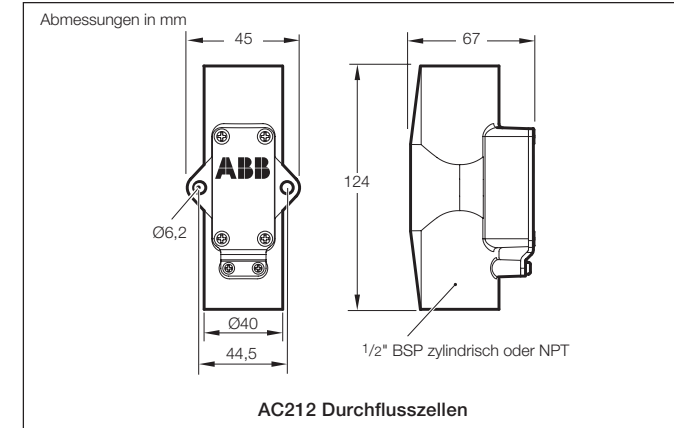
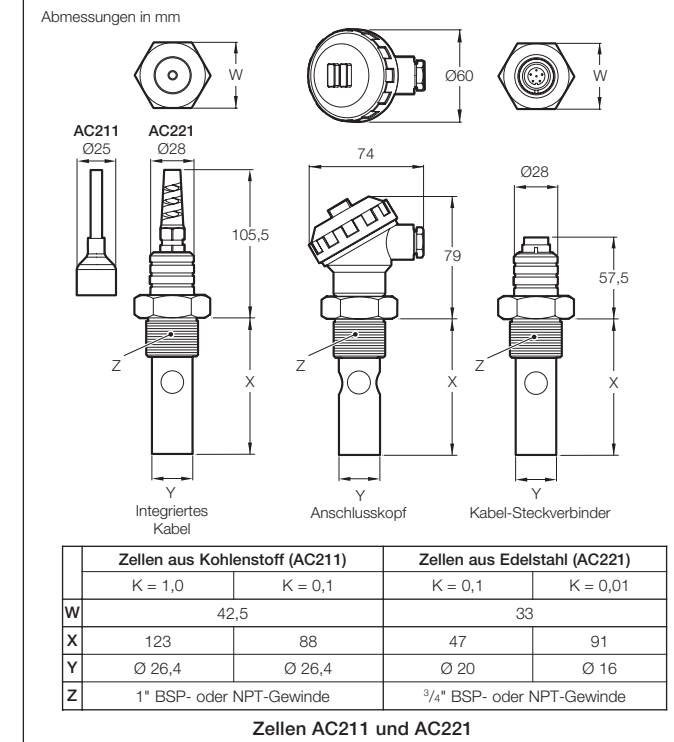
Ausrichtung der Durchflusszelle AC212

Zelltyp	Höchsttemperatur	Höchstdruck	Säure-/Laugekonzentration
AC211	100 °C	7 bar A	5 % Säure 8 % Lauge
AC212	100 °C	7 bar A	
AC213/0	80 °C	1 bar	
AC213/1 u. 2	90 °C	0,2 bar	
AC221 (siehe Hinweis)	110 °C	20 bar A	

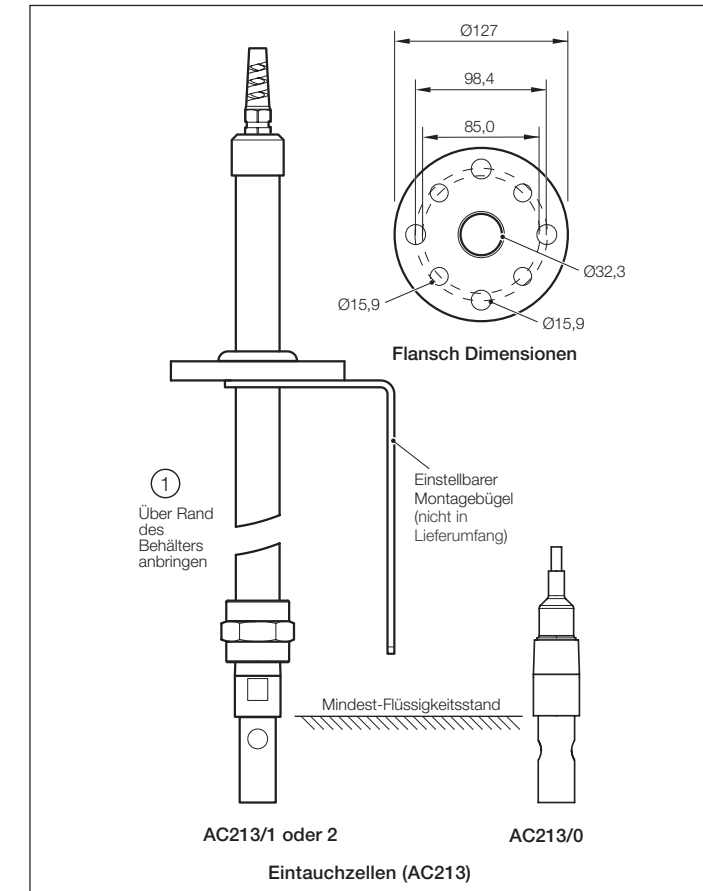
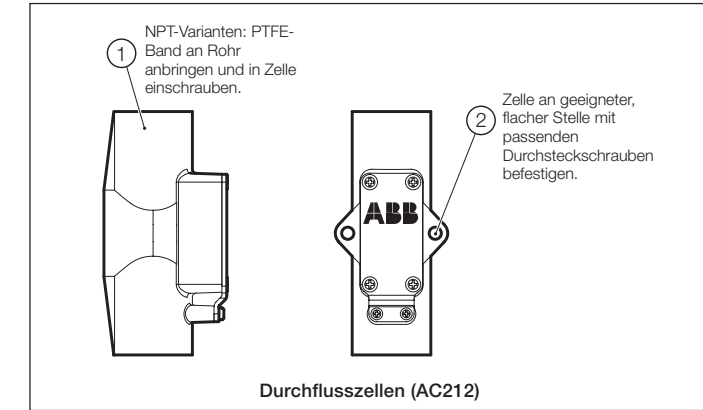
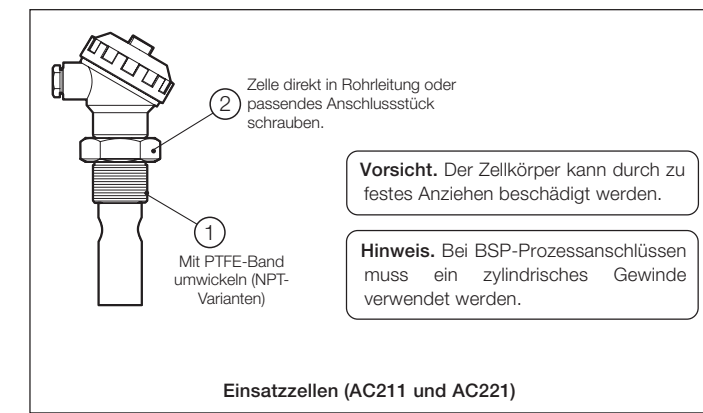
Hinweis. Diese Temperaturangaben gelten für alle AC221 Zellen. Die Versionen mit Anschlusskopf (AC221/xxx2xx) sind bis 200°C zugelassen*.

*Dies gilt nur bei Verwendung des Hochtemperaturkabels (siehe unten links), anderenfalls gilt die Standard Zulassung der AC221 Zellen.

3 GESAMTABMESSUNGEN



4 EINBAU



Vorsicht. Nach der Reinigung und dem Einbau einer Leitfähigkeitsmesszelle ist sicherzustellen, dass die Zelle mit Flüssigkeit gefüllt ist und nicht austrocknet. Die Elektrodenöffnung muss auch bei Mindest-Flüssigkeitsstand stets voll eingetaucht bleiben.