

## ANSCHLUSSTECHNIK WERKZEUGINNENDRUCK

### CAVITY PRESSURE CONNECTION TECHNOLOGY

Das Signal des Werkzeuginnendruckensors wird als Ladung ausgegeben und muss von einem Ladungsverstärker in ein digitales Signal bzw. analoges Spannungssignal umgewandelt werden. Das Spannungssignal ist bei der direkten Variante proportional zum Druck der an der Sensorfront wirkt und bei der indirekten Variante proportional zur Kraft die auf dem Sensor wirkt. Die Verbindung zwischen Sensor und Ladungsverstärker erfolgt in der Ein-Leitertechnik mit Hilfe unterschiedlicher Anschlusskomponenten.

*The signal of the cavity pressure sensor is issued as a charge and must be converted by a charge amplifier into a digital or analogue voltage signal. The voltage signal is proportional to the pressure acting on the sensor front in the direct version and proportional to the force acting on the sensor in the indirect version. In single-wire technology, the connection between sensor and charge amplifier is made with the help of different connection components.*

#### BEI DER WEITERLEITUNG MEHRERER SIGNALE IN VERBINDUNG MIT DEM MEHRKANALSTECKER E6763

#### WHEN TRANSMITTING SEVERAL SIGNALS IN CONNECTION WITH THE E 6763 MULTI-CHANNEL CONNECTOR

##### Verbindung vom Sensor zur Außenwand des Werkzeugs

##### Connection from the sensor to the outer wall of the mould



##### **E 6760 - Sensorkabel, Single Wire**

Das Single Wire-Kabel verfügt über einen sehr kleinen Kabeldurchmesser. Dadurch kann es flexibel mit minimalen Biegeradien in Kabelkanäle und Bohrungen verlegt und beliebig gekürzt werden. Somit sind diese Kabel optimal für Werkzeuge mit beengten Platzverhältnissen geeignet. Die flexible Ausführung des Kabels ist aufgrund der Verlegung im inneren des Werkzeugs getrennt von potenziellen Störquellen (z.B.: Heißkanalleitungen) möglich.

##### **E 6760 - Sensor cable, single wire**

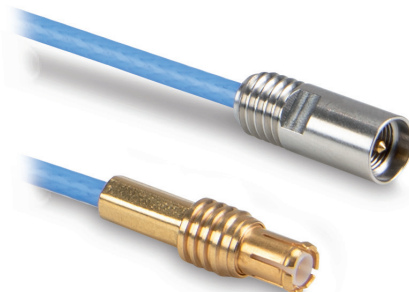
*The single wire cable has a very small diameter. This means it can be routed flexibly with minimal bending radii in cable slots and holes and shortened as required, which makes these cables ideally suited for moulds with limited space. The flexible design of the cable enables separation from potential sources of interference inside the mould (e.g. hot runner cables).*

##### **E 6757 - Sensorkabel, Mini Coaxial**

Das Mini Coaxial-Kabel zeichnet sich, dank der Stahlmantelung, durch eine optimale Abschirmung gegenüber äußeren Signalen aus. Daher bietet sich der Einsatz von Werkzeuginnendruckensoren mit Mini Coaxial-Kabel bestens für Werkzeuge mit einer hohen Anzahl an elektrischen Signalen, wie beispielsweise von Heißkanalkomponenten oder Überwachungseinrichtungen, an. Diese Variante findet ebenso Verwendung, wenn die Kabelführung nicht durchgehend vom Stahl des Werkzeugs umgeben ist.

##### **E 6757 - Sensor cable, mini coaxial**

*The mini coaxial cable is characterised by optimal shielding against external signals thanks to its steel sheath. The use of cavity pressure sensors with the mini coaxial cable is therefore ideally suited for moulds with a high number of electrical signals, such as from hot runner components or monitoring equipment. This variant is also used if the cable routing is not surrounded by the steel of the mould.*



## Direkter Vergleich der beiden Varianten für Mehrkanalstecker

Comparison of both versions available at Meusburger for multi-channel connectors

	Single Wire E 6760	Mini Coaxial E 6757
<b>Signal</b> <i>Signal</i>	Kann bei zu geringer Abschirmung durch Signale von außen gestört werden (Rauschen) <i>Can be disturbed by signals from the environment (noise) if the shielding is insufficient</i>	Keine Störungen des Signals dank Abschirmung von Umwelteinflüssen durch Stahlmantelung <i>No signal interference thanks to shielding against environmental influences through steel sheath</i>
<b>Kabellänge</b> <i>Cable length</i>	Erhältlich in den Längen 2.000 und 5.000 mm; Kabel einfach und individuell ablängbar <i>Available in lengths 2,000 and 5,000 mm; cables can be easily cut to length as required</i>	Erhältlich in abgestuften Längen 200 bis 1.000 mm <i>Available in graduated lengths from 200 to 1,000 mm</i>
<b>Kabeldurchmesser</b> <i>Cable diameter</i>	1.2 mm	1.9 mm
<b>Flexibilität</b> <i>Flexibility</i>	Sehr flexibel aufgrund minimaler Biegeradien, jedoch Knickgefahr <i>Very flexible due to minimal bending radii but risk of kinking</i>	Weniger flexibel als Single Wire-Kabel, jedoch sehr unempfindlich gegen Knicken <i>Less flexible than single wire cable, but resistant to kinking</i>
<b>Montage</b> <i>Installation</i>	Montagefreundlich dank Schneidklemmkontakt am Mehrkanalstecker <i>Easy to install thanks to the insulation displacement connector on the multi-channel connector</i>	Montagefreundlich dank Mini Coax Buchse am Mehrkanalstecker <i>Easy to install thanks to mini coax female connector on the multi-channel connector</i>

## Anschlussmöglichkeiten an der Werkzeugaußenwand

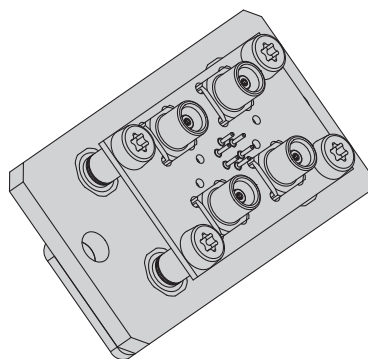
Connection options on the outside of the mould

### E 6763 - Mehrkanalstecker

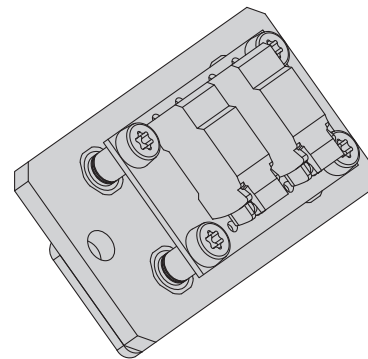
Mit dem Mehrkanalstecker E 6763 können bis zu 8 Werkzeuginnendrucksensoren mit minimalem Verkabelungsaufwand zusammengeführt werden. Die Mehrkanalstecker besitzen je nach Ausführung Schneidklemmkontakte für das Single Wire-Kabel (Ausführung S) und Mini Coax Buchsen für das Mini Coaxial-Kabel (Ausführung C). Die integrierte Werkzeugerkennung ermöglicht eine hohe Prozesssicherheit beim Werkzeugwechsel. Zusätzlich können mit der mitgelieferten Beschriftungsplakette die Sensordaten einfach gekennzeichnet werden.

#### E 6763 - Multi-channel connector

With the E 6763 multi-channel connector up to 8 cavity pressure sensors can be combined with minimum cabling effort. Depending on the version, the multi-channel connectors have insulation displacement contacts for the single wire cable (version S) and mini coax female connectors for the mini coaxial cable (version C). The integrated mould recognition enables high process reliability during mould changes. In addition, the sensor data can be easily identified with the supplied labelling plate.



Ausführung C  
Version C



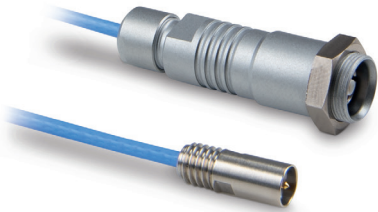
Ausführung S  
Version S

Es werden je nach Ausführung des Mehrkanalsteckers (4- bzw. 8-fach) unterschiedliche Steckertypen für das Verbindungskabel benötigt.  
 Depending on the design of the multi-channel connector (4- or 8-fold) different connector types are required for the connecting cable.

Variante <i>Variation</i>	4-fach <i>4-fold</i>	8-fach <i>8-fold</i>
Steckertyp für den Mehrkanalstecker <i>Connector type for the multi-channel connector</i>	Fischer DB 103 A056-139	Fischer DB 104 A056-139
Steckertyp am Ladungsverstärker <i>Connector type on charge amplifier</i>	siehe Datenblatt des Ladungsverstärker Herstellers <i>See data sheet from the charge amplifier manufacturer</i>	

## BEI DER WEITERLEITUNG EINES EINZELNEN SENSORSIGNALS TRANSMITTING A SINGLE SENSOR SIGNAL

### Verbindung vom Sensor zur Außenwand des Werkzeugs Connection from the sensor to the outer wall of the mould



#### E 6756 - Sensorkabel

Das Coaxial-Kabel, mit integriertem Fischer-Stecker für den Anschluss des Verbindungskabels, wird dann verwendet, wenn nur ein Sensor im Werkzeug verwendet wird bzw. wenn die Sensoren einzeln an den Ladungsverstärker angeschlossen werden sollen.

#### E 6756 - Sensor cable

The coaxial cable, with integrated Fisher Connector for connecting the connecting cable, is used when only one sensor is in the mould or when the sensors are to be connected individually to the charge amplifier.

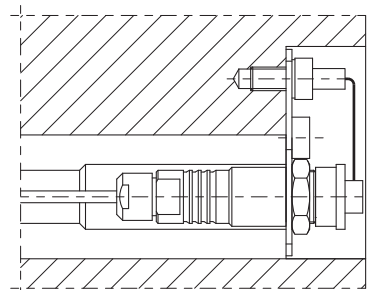
### Anschlussmöglichkeiten an der Werkzeugaußenwand Connection options on the outside of the mould

#### E 6756 - Sensorkabel

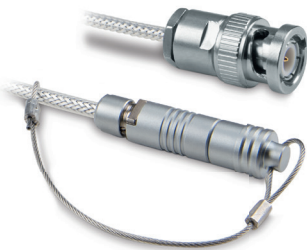
Beim Sensorkabel mit integriertem Anschluss, befindet sich der Anschluss für das Verbindungskabel direkt am Ende des Sensorkabels. Die Befestigung erfolgt mittels Halteplatte an der Außenwand des Werkzeugs.

#### E 6756 - Sensor cable

For sensor cables with integrated connector, the connection for the connecting cable is located directly at the end of the sensor cable. It is attached to the outer wall of the mould by means of a retainer plate.



### Verbindung zum Ladungsverstärker Connection to the charge amplifier



#### E 6766 - Verlängerungskabel

Mit dem Verlängerungskabel E 6766 wird die Verbindung vom Drucksensor zum Ladungsverstärker geschlossen. Das Verbindungskabel ist dank seiner feinen Stahlgeflecht-Ummantlung äußerst robust. Der BNC-Stecker mit Bajonettverschluss ermöglicht einen schnellen und sicheren Anschluss an den Ladungsverstärker.

#### E 6766 - Extension cable

The E 6766 extension cable is used to close the connection from the sensor to the charge amplifier. The connecting cable is extremely robust thanks to its fine steel braid sheath. The BNC connector with bayonet fitting allows a quick and secure connection to the charge amplifier.



Hinweis: Anschlussbeispiele für die Drucksensoren sind auf der Seite Anschlusschema im Katalog ersichtlich.  
 Note: Connection examples for the pressure sensors are shown on the connection diagram page of the catalogue.