ASHCROFT®
Trust the shield.®

OEM Druckmessumformer Typ S1

MERKMALE

- Kompakte Bauweise, umfangreiche Konfigurierbarkeit, große Auswahl an Druck- und elektrischen Anschlüssen und Ausgangssignalen
- Konzipiert für OEM-Anwendungen mit mittlerem bis hohem Volumen
- Sensorelement komplett aus Edelstahl 17-4PH
- Praxisbewährter Polysilizium-Dünnschicht-Drucksensor
- Messbereiche von -1 bis 700 bar

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Nutzfahrzeuge
- Baumaschinen
- Hydraulische und pneumatische Systeme
- Motorsport & Fahrzeugbau
- Landmaschinen
- Kompressor-Steuerung
- Klimatechnik und Kühlanlagen
- Prozessautomatisierung und -steuerung
- Pumpensteuerung



S1
Druckmessumformer

WESENTLICHE VORTEILE

- **Kompakte und robuste Bauweise**
- **Vielfältige Gehäuse- und Anschlussmaterialien**
- **Hohe elektromagnetische Störfestigkeit (EMI/RFI)**

SPEZIFIKATIONEN

Referenztemperatur:	21 °C ±1 °C
Kennlinienabweichung:	±1,0 % der Messspanne (optional ±0,50 %) Beinhaltet Nullpunkt- und Endwertabweichung, Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit bei Referenztemperatur
Gesamtfehlerbandgenauigkeit:	±1,0% der Messspanne: Von 0 °C bis 85 °C ±2,0% der Messspanne: Von -40 °C bis -20 °C ±2,0% der Messspanne: Von 85 °C bis 125 °C Beinhaltet nach Methode der Grenzwerteinstellung Linearität, Hysterese,Wiederholbarkeit, Temperatureinfluss sowie Nullpunkt- und Endwertabweichung
Langzeitdrift	≤±0,25 % der Messspanne/Jahr
Lastwechselbeständigkeit:	50 Millionen Lastwechsel
Sicherheitsrelevante Kennzeichnungen:	CE

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Temperaturbereiche:	Lagerung:	-50 °C bis 125 °C
	Umgebung:	-40 °C bis 125 °C
	Messstoff:	-40 °C bis 125 °C
Einfluss der Luftfeuchtigkeit	± 0,05 % innerhalb 0-100 % R.H.	
Schutzart:		
IP67 (NEMA 6X)	Metri-Pack, geschirmtes Kabel, Deutsch DT, AMP Econoseal und M12-Rundstecker	
IP65 (NEMA 4X)	Hirschmann EN 175301-803 Form A & C (DIN 43650 A & C)	

FUNKTIONSBESCHREIBUNGEN

Vibrationsbeständigkeit: (IEC 60068-64)	20 g effektiv in allen Richtungen mit 20-2000 Hz
Schockbeständigkeit: (IEC 60068-2-27)	100 g, 6 ms
Falltest:	Widersteht Fall aus 1 Meter Höhe auf Beton

FUNKTIONSBESCHREIBUNGEN

Einschwingzeit:	< 5 ms
Anwärmzeit:	< 20 ms
Lagefehler:	< ±0,015% der Messspanne (typisch)

Überlast:	Prüfdruck:	Berstdruck:
≤ 7 bar (100 psi)	2-fach	50-fach
≥ 7 bar (100 psi) bis 207 bar (3000 psi)	2-fach	5-fach
≥ 207 bar (3000 psi) bis 345 bar (5000 psi)	1,5-fach	4-fach
≥ 345 bar (5000 psi) bis 517 bar (7500 psi)	1,5-fach	3-fach
≥ 517 bar (7500 psi) bis 689 bar (10000 psi)	1,2-fach	3-fach

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Isolationsspannung:	500 VAC
Isolationswiderstand:	>100 MOhms bei 100 VDC
Stromkreisschutz:	Schutz gegen Verpolung und falsche Beschaltung (mit Ausnahme des ratiometrischen Ausgangs)

AUSGANGSSIGNALE

Ausgangssignal	Versorgungsspannung		
Spannungsausgang	Min.	Max	Stromaufnahme
0-5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	32 Vdc	11 mA
0-10 Vdc (3-Leiter)	14 Vdc	32 Vdc	11 mA
1-5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	32 Vdc	5 mA
1-6 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	32 Vdc	5 mA
0,5-4,5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	32 Vdc	5 mA
Ratiometrisch			
0,5-4,5 Vdc (3-Leiter)	5 Vdc ± 0,5 Vdc		5 mA
Strom			
4-20 mA (2-Leiter)	9 Vdc	32 Vdc	

Alle Spezifikationen und Beschreibungen können ohne Angabe von Gründen geändert werden.
Alle Gegenstände unterliegenden allgemeinen Geschäftsbedingungen.
©2022 Ashcroft Instruments GmbH G5.S1 DE Rev. A 08/2022

ashcroft.eu
sales@ashcroft.com
+49 (0) 2401/808-0

ASHCROFT®
Trust the shield.®

OEM Druckmessumformer Typ S1

MESSSTOFFBERÜHRTE TEILE	
Sensormembran:	Edelstahl 17-4PH
Prozessanschluss:	Wahlweise Aluminium, Messing, Stahl oder Edelstahl (1.4301)
NICHT MESSSTOFFBERÜHRTE TEILE	
Gehäuse:	Wahlweise Aluminium, Messing, Stahl oder Edelstahl (1.4301)
Gewicht:	~60 g
ANSCHLUSSOPTIONEN	
Elektrischer Anschluss:	Siehe Bestellschlüssel auf Seite 3
Prozessanschluss: Siehe Bestellschlüssel	Siehe Bestellschlüssel auf Seite 4

Kontaktieren Sie uns für Druckbereichsoptionen, andere Prozessanschlüsse, Zulassungen und Kennzeichnungen

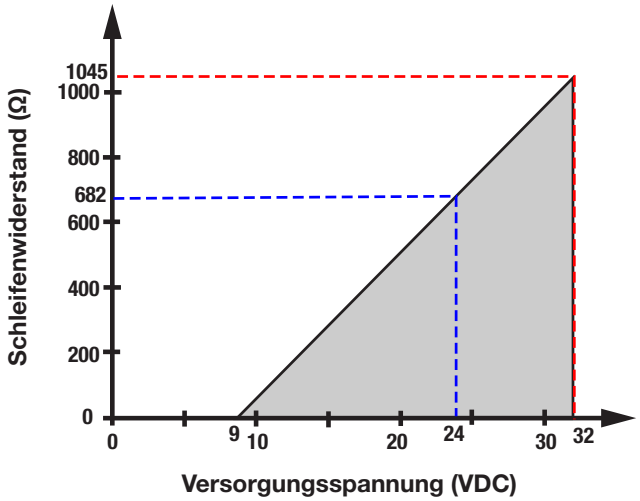
TruAccuracy – Was bedeutet das?

Die TruAccuracy™-Spezifikation von Ashcroft basiert ausschließlich auf der Grenzpunktmethodik und nicht auf statistisch abgeleiteten Verfahren wie der “Besten Ausgleichsgerade”.
TruAccuracy™ bedeutet, dass der Ashcroft S1 eine Kennlinienabweichung von ±1 % (optional 0,5 %) der Messspanne hat, und zwar direkt ab Werk. Messspanneneinstellfehler sind bereits in der Spezifikation von ±1 % bzw. 0,5 % enthalten.

Der S1 ist einbaufertig, ohne dass zusätzliche Einstellarbeiten erforderlich sind.

Geräte anderer Anbieter, die mit ±0,25 % nach bester Ausgleichsgerade beworben werden, können vergleichbar mit einem Gerät mit ±1,25 % bis ±2,25 % sein. Bei der Verwendung der “Besten Ausgleichsgerade”-Methode beinhaltet die Genauigkeitsspezifikation nicht die Fehler der Einstellung von Nullpunkt und Spanne mit jeweils bis zu ±1 % zusätzlichem Fehler.

BÜRDEDIAGRAMM FÜR SIGNALAUSGANG 4-20 MA



– – Maximal zulässiger Schleifenwiderstand für ein 32 VDC Versorgungsnetzwerk

– – Beispiel (Schleifenwiderstand von 682 Ω benötigt eine Mindestspannung von 24 V

$V_{MIN} = 9\ V + [0.022\ A^* \times (R_L)]$

(*beinhaltet einen Sicherheitsfaktor von 10%)

$R_L = R_S + R_W$

R_L = Schleifenwiderstand (Ω)

R_S = Sensorwiderstand (Ω)

Ashcroft Instruments GmbH • sales@ashcroft.com • www.ashcroft.eu
Deutschland / Germany
Max-Planck-Str. 1
D-52499 Baesweiler
Tel.: +49 (0) 2401 808-0

Für weitere Informationen über Support und lokale Partner besuchen Sie bitte unsere Webseite unter ashcroft.eu oder folgen dem QR-Code.

ASHCROFT®
Trust the shield.®

OEM Druckmessumformer
Typ S1

BESTELLKODE	BEISPIEL:	S1	7	S	0	MGA	42	GN	10BR	XTU
Modell										
S1	OEM Druckmessumformer	S1								
Kennlinienabweichung										
5	0,50 % der Messspanne									
7	1,00 % der Messspanne		7							
Werkstoff Prozessanschluss										
A	Aluminium (maximaler Messbereich 200 bar)									
B	Messing (maximaler Messbereich 275 bar)									
C	Kohlenstoffarmer Stahl (maximaler Messbereich 700 bar)									
S	Edelstahl 304 (1.4301) (maximaler Messbereich 700 bar)			S						
Oberflächenvergütung Prozessanschluss										
B	Blau eloxiert (nur für Prozessanschluss Werkstoff A)									
Z	Zink-chromatiert (nur für Prozessanschluss Werkstoff C)									
C	Gemäß Kundenvorgabe Oberflächenvergütet									
0	Ohne Oberflächenvergütung				0					
Prozessanschluss (alle verfügbaren Anschlussarten siehe Tabelle Prozessanschlüsse auf Seite 4)										
MGA	G 1/4 A außen (DIN 3852 Form E)					MGA				
Ausgangssignal										
05	0-5 Vdc									
10	0-10 Vdc									
15	1-5 Vdc									
16	1-6 Vdc									
42	4-20 mA						42			
RM	0.5-4.5 Vdc ratiometrisch									
45	0.5-4.5 Vdc									
Elektrischer Anschluss (alle Steckverbindungen ohne Gegenstecker)										
DC	Hirschmann “Mini” EN 175301-803 Form C (DIN 43650 Form C)									
DA	Hirschmann EN 175301-803 Form A (DIN 43650 Form A)									
EW	M12 (Kunststoffgewinde) mit Masse auf Pin 3									
RW	M12 (Kunststoffgewinde) mit Masse auf Pin 4									
EX	M12 (Metallgewinde) mit Masse auf Pin 3									
RX	M12 (Metallgewinde) mit Masse auf Pin 4									
FA	Geschirmtes Kabel mit PVC-Mantel und 24 AWG-Adern , Länge 1 Fuß									
FB	Geschirmtes Kabel mit PVC-Mantel und 24 AWG-Adern , Länge 1 m									
FC	Geschirmtes Kabel mit PVC-Mantel und 24 AWG-Adern , Länge 10 Fuß									
FD	Geschirmtes Kabel mit PVC-Mantel und 24 AWG-Adern , Länge 5 m									
FE	Geschirmtes Kabel mit PVC-Mantel und 24 AWG-Adern , Länge 20 Fuß									
GN	Metri-Pack®							GN		
JN	AMP Econoseal									
DT	Deutsch DT-Serie DT04-3P									
DU	Deutsch DT-Serie DT04-4P									
DS	Deutsch DTM-Serie DTM04-3P									
Messbereich, hier nur beispielhaft - siehe Tabelle auf Seite 4										
10BR	10 bar								10BR	
Optionen, bei Auswahl wird ein “X” vorangestellt										
TU	Drossel eingepresst in Prozessanschluss									XTU

ASHCROFT®
Trust the shield.®

OEM Druckmessumformer
Typ S1

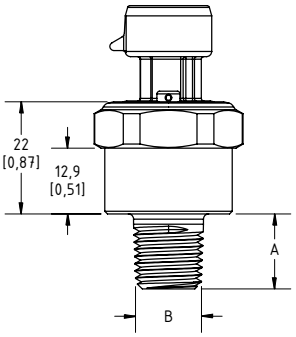
MESSBEREICHE

	Bereich psi	Kode	Bereich bar	Kode
Kombiniert	0/-14,7	VAC#	-1/0	VACBR
	15/-14,7	V&15#	-1/1	V_1BR
	30/-14,7	V&30#	-1/1,6	V_1P6BR
	45/-14,7	V&45#	-1/2,5	V_2P5BR
	60/-14,7	V&60#	-1/4	V_4BR
	75/-14,7	V&75#	-1/6	V_6BR
	100/-14,7	V&100#	-1/10	V_10BR
	150/-14,7	V&150#	-1/16	V_16BR
	200/-14,7	V&200#	-1/25	V_25BR
	300/-14,7	V&300#		
Positiver Überdruck	15	15#	0/1	1BR
	30	30#	0/1,6	1P6BR
	45	45#	0/2,5	2P5BR
	50	50#	0/4	4BR
	60	60#	0/6	6BR
	75	75#	0/10	10BR
	100	100#	0/16	16BR
	150	150#	0/25	25BR
	200	200#	0/40	40BR
	250	250#	0/60	60BR
	300	300#	0/100	100BR
	400	400#	0/160	160BR
	500	500#	0/250	250BR
	650	650#	0/400	400BR
	750	750#	0/600	600BR
	1,000	1000#		
	1,500	1500#		
	2,000	2000#		
	2,500	2500#		
	3,000	3000#		
	4,000	4000#		
	5,000	5000#		
	6,000	6000#		
	7,500	7500#		
	10,000	10000#		

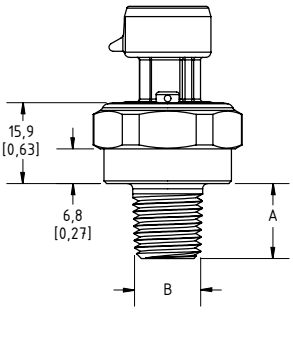
kg/cm², kPa, und MPa
Messbereich sind erhältlich

ABMESSUNGEN IN MM [INCH]

Nur als Referenz, fragen Sie Ashcroft nach spezifischen Maßzeichnungen.



NIEDERDRUCK
(MESSBEREICH <100 PSI)



HOCHDRUCK
(MESSBEREICH >100PSI)

PROZESSANSCHLUSS

Bestell-kode	Gewinde	Maß A	Maß B
FGA	G 1/4 A Innen (DIN 3852 Form E)	19,7 [0,78]	22,1 [0,87]
FS7	7/16-20 UNF-2B Schrader Innen	19,2 [0,75]	19,1 [0,75]
F02	1/4-18 NPT Innen	17,3 [0,68]	19,1 [0,75]
MB1	M10x1.25 Banjo Single	20 [0,79]	9,9 [0,39]
MEK	7/16-20 UNF-2B SAE #4 Außen	11 [0,43]	11,2 [0,44]
MEV	9/16-18 UNF-2A SAE #6 Außen	12 [0,47]	14,2 [0,56]
MGA	G 1/4 A Außen (DIN 3852 Form E)	14,7 [0,58]	13,2 [0,52]
MG1	G 1/8 B Außen (EN837-1)	10 [0,39]	9,7 [0,38]
MG2	G 1/4 B Außen (EN837-1)	15 [0,59]	13,2 [0,52]
M01	1/8-27 NPT Außen	12 [0,47]	10,7 [0,42]
M02	1/4-18 NPT Außen	14,7 [0,58]	13,5 [0,53]
M45	7/16-20 Konus 45°	14 [0,55]	11,2 [0,44]
M76	7/16-20 Konus 37°	14 [0,55]	14 [0,55]

OEM Druckmessumformer Typ S1

ABMESSUNGEN IN MM [INCH]

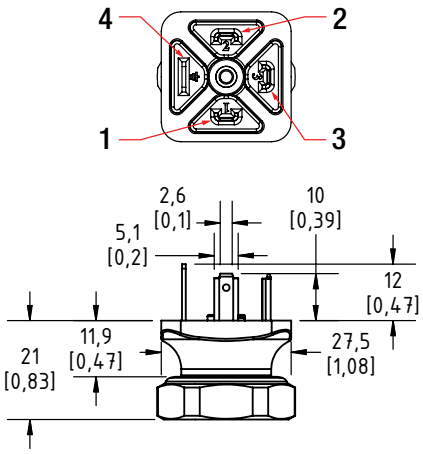
Nur als Referenz, fragen Sie Ashcroft nach spezifischen Maßzeichnungen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

EN 175301-803 FORM A (DIN 43650 FORM A)

Kode: DA

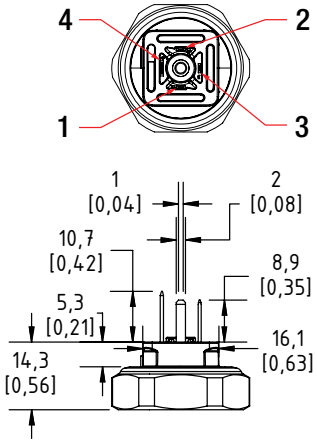
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V+	V+
2	V- (Masse)	V-
3	Ausgang	V-
4	Erdung	Erdung



EN 175301-803 FORM C (DIN 43650 FORM C)

Kode: DC

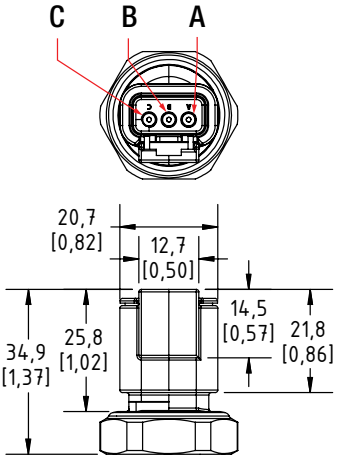
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V+	V+
2	V- (Masse)	V-
3	Ausgang	V-
4	Erdung	Erdung



DEUTSCH DTM04-3P

Kode: DS

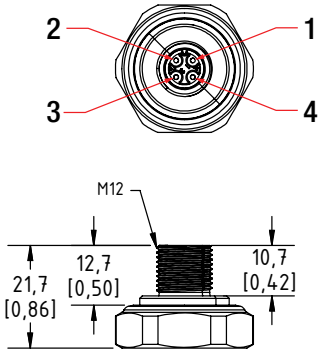
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
A	V+	V+
B	V- (Masse)	V-
C	Ausgang	V-



M12 (4 PIN) KUNSTSTOFF GEWINDE (PIN 3 MASSE)

Kode: EW

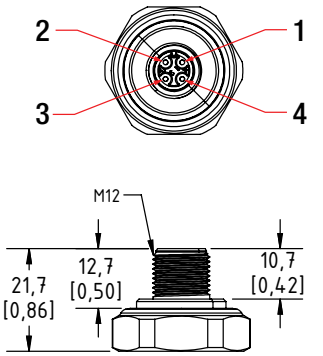
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V+	V+
2	Erdung	Erdung
3	V- (Masse)	V-
4	Ausgang	V-



M12 (4 PIN) METAL GEWINDE (PIN 3 MASSE)

Kode: EX

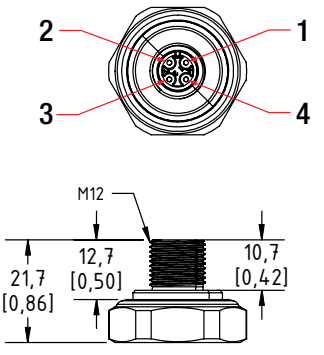
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V+	V+
2	Erdung	Erdung
3	V- (Masse)	V-
4	Ausgang	V-



M12 (4 PIN) KUNSTSTOFF GEWINDE (PIN 4 MASSE)

Kode: RW

Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V+	V+
2	Ausgang	V-
3	Erdung	Erdung
4	V- (Masse)	V-



ASHCROFT®
Trust the shield.®

OEM Druckmessumformer Typ S1

ABMESSUNGEN IN MM [INCH]

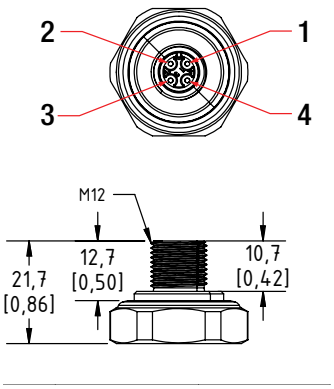
Nur als Referenz, fragen Sie Ashcroft nach spezifischen Maßzeichnungen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

M12 (4 PIN) METALL GEWINDE (PIN 4 MASSE)

Kode: RX

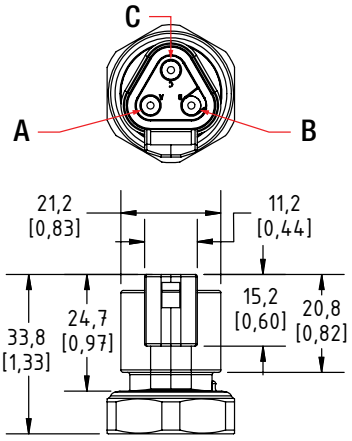
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V+	V+
2	Ausgang	V-
3	Erdung	Erdung
4	V- (Masse)	V-



DEUTSCH DT04-3P

Kode: DT

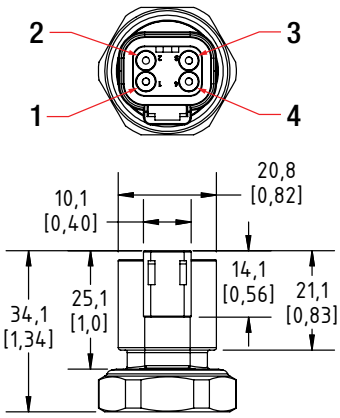
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
A	V+	V+
B	V- (Masse)	V-
C	Ausgang	V-



DEUTSCH DT04-4P

Kode: DU

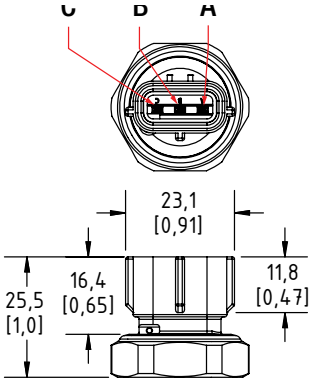
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
1	V- (Masse)	V-
2	V+	V+
3	Erdung	Erdung
4	Ausgang	V-



AMP ECONOSEAL

Kode: JN

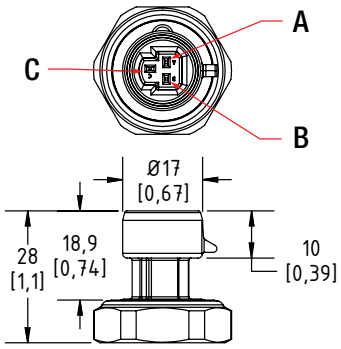
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
A	V+	V+
B	V- (Masse)	V-
C	Ausgang	V-



METRI-PACK®

Kode: GN

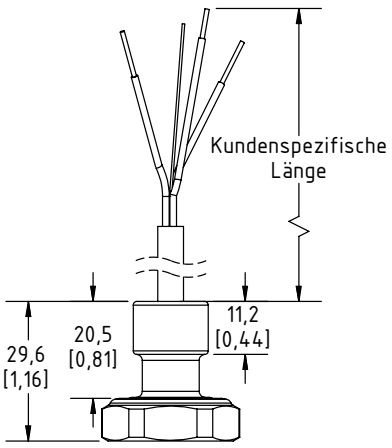
Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
A	V- (Masse)	V-
B	V+	V+
C	Ausgang	V-



GESCHIRMTES KABEL

Kode: FA, FB, FC, FD und FE

Pin-Nummer	Spannungs-signal	Stromsignal
Red	V+	V+
Black	V- (Masse)	V-
White	Ausgang	V-
Drain	n.V.	n.V.



Ashcroft Instruments GmbH • sales@ashcroft.com • www.ashcroft.eu
Deutschland / Germany
Max-Planck-Str. 1
D-52499 Baesweiler
Tel.: +49 (0) 2401 808-0

Für weitere Informationen über Support und lokale Partner besuchen Sie bitte unsere Webseite unter ashcroft.eu oder folgen dem QR-Code.