

■ Control Solutions

# LÜTZE Wandler

Schnittstellenwandler

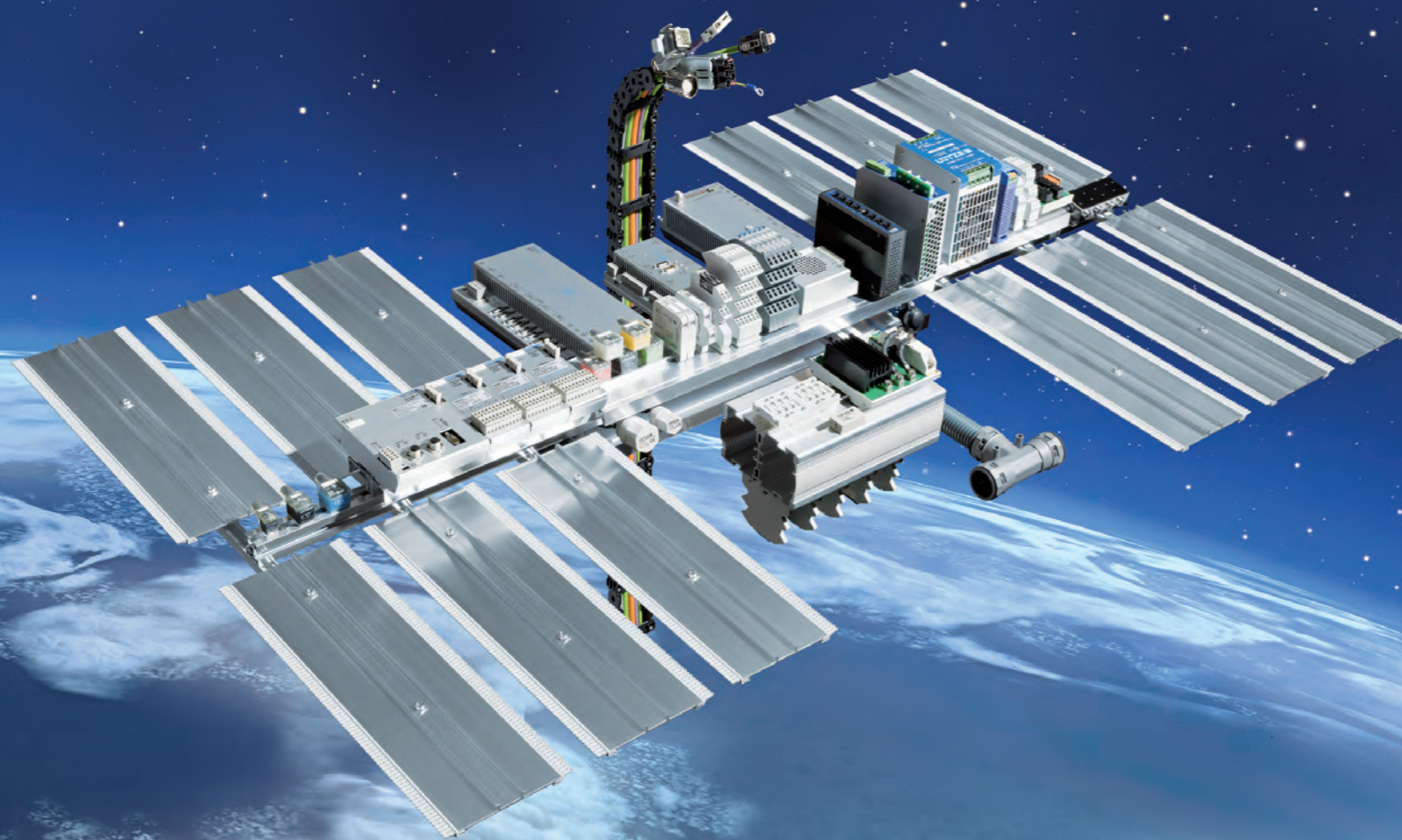
Signalwandler

Temperaturwandler

Trennwandler

# Efficiency in Automation

Cable • Connectivity • Cabinet • Control



## Willkommen bei LÜTZE

### Cable Solutions



### Connectivity Solutions



### Cabinet Solutions



### Control Solutions



### Transportation Solutions



### LÜTZE - Efficiency in Automation

Über 60 Jahre Tradition in Automation - Mit unzähligen Pionierleistungen und Patenten gehört die LUTZE INTERNATIONAL Group zu den führenden Unternehmen in der Automatisierungsbranche. LÜTZE liefert besonders effiziente elektronische und elektrotechnische Komponenten und Systemlösungen für die Automatisierung sowie Hochtechnologie für die Bahntechnik.

Das umfassende und aufeinander abgestimmte Lieferprogramm reicht von hochflexiblen Leitungen und Kabelkonfektionierungen über das energieeffiziente **AirSTREAM** Verdrahtungssystem für Schaltschränke bis hin zu intelligenten Industrie 4.0 Lösungen aus den Bereichen Interfacetechnik, Stromüberwachung, Spannungsversorgung und Ethernet-Infrastruktur.

Die LUTZE INTERNATIONAL Group ist mit Vertriebsgesellschaften in Europa, Asien und den USA sowie zahlreichen Vertriebspartnern global vertreten und kundennah auf allen Märkten präsent.

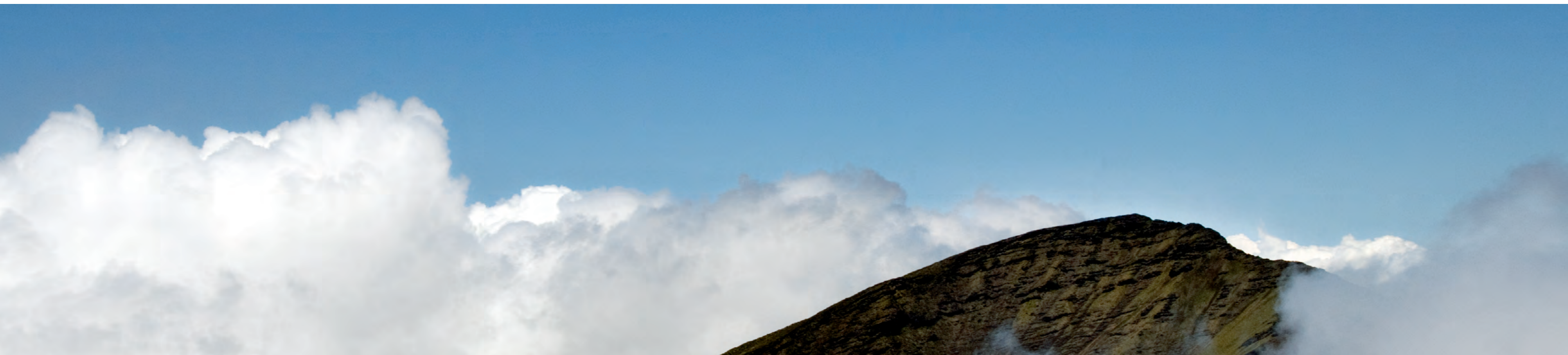
Im Bereich der Bahntechnik gehört LÜTZE zu den führenden Anbietern. LÜTZE -Transportation Lösungen werden weltweit in zahllosen Lokomotiven, S- und U-Bahnen sowie Hochgeschwindigkeitszügen verbaut.



# Unternehmensführung: Nachhaltig und vorausschauend

„Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie und ihrer Zulieferer hängt ganz wesentlich davon ab, wie es uns gelingt praxisnahe Ergebnisse zu entwickeln. Die Resultate, die wir heute gemeinsam erarbeiten, sind unsere Wettbewerbsvorsprünge der Zukunft.“

Udo Lütze,  
Mitglied im Lenkungsausschuss der  
Green Carbody Innovationsallianz



## Die Zukunft ist blau

Nachhaltig zu wirtschaften bedeutet vorausschauend zu denken und zu handeln. Zu verstehen und zu verinnerlichen, dass dauerhafter Erfolg wichtiger ist als kurzfristige Gewinnmaximierung. Eine Haltung, zu der sich LÜTZE schon seit geraumer Zeit bekennt. Ökonomische und ökologische Verantwortung ergänzen sich sinnvoll und spiegeln sich in

nachhaltiger Unternehmensführung und Produktpolitik wider – und künftig im Begriff **SkyBLUE**.

Wir fertigen unsere Produkte ressourcen- und energiebewusst. Wir verwenden langlebige, umweltschonende Materialien. Und unsere Produkte helfen wiederum unseren Kunden, Energie und Ressourcen einzusparen.

Die Langlebigkeit der LÜTZE SUPERFLEX® Schleppkettenleitungen z.B. trägt in erheblichem Umfang zur Abfallvermeidung und Ressourceneinsparung bei.

Viel Nutzen also für alle: Für uns, für die Umwelt, für unsere Kunden – eine schöne Win-Win-Situation.

## Ware mit wahren Werten

Den Wert eines Produktes oder einer Lösung von LÜTZE bestimmt also immer auch deren nachhaltige Qualität. Jede Innovation wird künftig nur dann erfolgreich sein, wenn sie dauerhaft positiv wirkt. So stellen wir beispielsweise alterungsbeständige Komponenten bereit und solche mit extrem hohem Wirkungsgrad. Die nötigen Wissens- und Fertigungsvorsprünge erarbeiten wir

uns u.a. in zahlreichen Gemeinschaftsprojekten mit dem Ziel verbesserter Energieeffizienz und nachhaltiger Technologien und Industrien. So gibt LÜTZE Antworten und weist Wege für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen, mit unserer Umwelt und letztlich unserer Zukunft.



**RoHS**



# Was uns bewegt: Qualität, Innovation, Effizienz

**Beispiel Kompetenz in Sachen Leitungen:** Unsere Spezialisten aus dem Bereich Kabelkonfektion verfügen neben ihrem Wissen zum Thema Konfektionen über 100 % Leitungswissen und bieten einen echten Mehrwert. Der entscheidende Vorteil: Wir kennen uns aus, Kabel sind unsere Kompetenz - seit Firmengründung 1958.



## Die Menschen bei LÜTZE

Qualität, Innovation und Effizienz fängt bei den Menschen an. Ohne unsere hochqualifizierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wären wir nicht dort wo wir stehen. Kompromissloses Qualitätsdenken, eine bald 60-jährige Erfahrung in der Automatisierungstechnik und natürlich das gemeinsame Streben nach mehr Innovation und Effizienz, das alles

macht LÜTZE so erfolgreich.

Die Menschen bei LÜTZE sind fachübergreifend vertraut mit allen Anwendungen und Technologien im Bereich der Automatisierung, denn sie sind mit den LÜTZE-Produktbereichen Cable, Connectivity, Cabinet und Control selbst ein Teil davon.





# Signal-Trennwandler · Produktübersicht

## LCIS



Analog/Analog-Wandler Passive Trennwandler

Seite 15



Analog/Analog-Wandler, Aktive Trennwandler

Seite 16-20



Analog/Analog-Wandler, Man./Auto Signalwandler

Seite 21



Analog/Analog-Wandler, Signalwandler

Seite 22-24



Poti/Analog-Wandler, Trennwandler

Seite 25



Analog/Analog-Wandler, 0-60 mV Trennwandler

Seite 26



Temperatur/Analog-Wandler Temperaturwandler

Seite 27-32

## Microcompact



Strom/Analog-Wandler Signalwandler

Seite 33-35

## LCON



Analog/Analog-Wandler, Schnittstellenwandler

Seite 38



Temperatur/Grenzwert-Wandler, Schnittstellenwandler

Seite 39



Analog/Grenzwert-Schalter, Schnittstellenwandler

Seite 40



Temperatur/Grenzwert-Schalter, Schnittstellenwandler

Seite 41



Analog/Analog-Splitter, Schnittstellenwandler

Seite 42



Analog/Analog-Grenzwert-Schalter, Schnittstellenwandler

Seite 43

## Zubehör



USB Servicekabel

Seite 44



Beschriftungsschilder

Seite 45



Isolierte Brückungskämme - Zubehör LCIS

Seite 46



Isolierte Brückungskämme - Zubehör Microcompact

Seite 47

# Signal-Trennwandler · Grundlagen

## Allgemeine Beschreibung Wandler

Wandler werden im industriellen Einsatz in den unterschiedlichsten Bereichen benötigt, um folgende, prinzipielle Aufgaben zu erfüllen:

1. Wandlung von Signalen
2. Verstärkung von Signalen
3. Trennung von Signalen
4. Filterung von Signalen

Ein Wandler ist meist nach folgendem Schema aufgebaut:

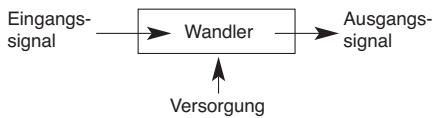


Bild : Schema eines Wandlers

Eingangssignale können sein:

- Spannungen
- Ströme
- Frequenzen
- sonstige angepasste physikalische Größen (z.B. Druck, Temperatur, Feuchte, PH-Werte, usw.)

Ausgangssignale können sein:

- Spannungen
- Ströme
- Frequenzen
- Signale für Feldbuschnittstellen

Weiterhin unterscheidet man analoge und digitale Signale, die sowohl Eingangs- als auch Ausgangssignale sein können.

Ausgehend von den benötigten Ausgangssignalen müssen die Eingangssignale entsprechend gewandelt werden. Wandeln bedeutet dabei:

- das reale Umwandeln von Signalen (z.B. von Spannung in Strom)
- das Verstärken von Signalen (z.B. von Low-Level-Signalen in Normsignale)
- das galvanische Trennen und gegebenenfalls Verstärken von Signalen (z.B. von analogen Signalen)
- das Herausfiltern von Störungen (z.B. von HF-Störungen aus analogen Signalen)

Die Versorgung dient zur Spannungsversorgung des Wandlers. Sie wird als zusätzliche Hilfsenergie benötigt, wenn eine aktive Trennung realisiert werden soll.

## Messwertumformer

Diese Wandler formen Eingangssignale in andere physikalische Größen um.

Nachfolgend sind einige Beispiele aufgelistet:

Eingangssignal	Ausgangssignal
Spannung	Strom/Frequenz
Strom	Spannung/Frequenz
Frequenz	Spannung/Strom

Unterschiedliche Eingangssignale in analoger oder digitaler Form, wie sie beispielsweise von Impulsgebern, Thermoelementen oder Widerstandsgebern ausgegeben werden, werden in den Messwertwandlern in die gewünschten, normierten Ausgangsgrößen umgewandelt.

### Normsignale (Einheitssignale)

Einheitssignale sind normierte elektrische Signale in der Prozessautomation.

Gängige Einheitssignale sind z.B. Stromsignale nach DIN IEC 60381-1:

- 0 bis 20 mA
- 4 mA bis 20 mA (stromführender Nullpunkt oder auch „Live Zero“

und Spannungssignale nach DIN IEC 60381-2:

- 0 bis 10 V
- 2 V bis 10 V (spannungsführender Nullpunkt oder auch „Live Zero“

In fast allen industriellen Anwendungen werden die live-zero-Signale verwendet. Wenn dem Messbereichsanfang ein von 0 (Null) verschiedenes elektrisches Signal zugeordnet wird, kann eine Drahtbruchüberwachung realisiert werden. Man bezeichnet das von Null abweichende Anfangssignal auch als „Stromführender Nullpunkt“. Ein Signal von 0 mA ist somit immer ein sicherer Hinweis auf eine Störung.

Stromsignale werden gegenüber Spannungssignalen bevorzugt, da das Stromsignal unempfindlich ist gegenüber elektromagnetischen Störungen (Einschalten von benachbarten Verbrauchern) und Spannungsverlusten durch den Leitungswiderstand. Die maximale Länge der Signalleitung ist nur durch die maximale Bürde (Widerstand), die durch die Stromquelle betrieben werden kann, begrenzt. Darüber hinaus bietet das Stromeinheitssignal 4 mA ... 20 mA den großen Vorteil, dass der Signalkreis permanent mit Energie versorgt wird. Diese Energie kann von Messumformern für die eigene Versorgung verwendet werden. In diesem Fall muss die SPS den Signalkreis mit Energie versorgen (passiver Sensor). Ein aktiver Sensor benötigt eine Fremdspeisung des eigenen Bedarfs.

## Allgemeine technische Angaben

### Eingangsschutz

Beschreibt die vorgenommenen Maßnahmen die zum Schutz vorgenommen wurden und gibt eine Information über das maximal mögliche Eingangssignal.

Zur Spannungsbegrenzung werden meistens Supressordioden und zur Strombegrenzung PTC Widerstände eingesetzt.

### Eingangswiderstand

Um eine geringe Belastung des Eingangssignal zu gewährleisten werden Strom-Eingänge immer niederohmig und Spannungseingänge immer hochohmig ausgeführt:

I: <100 Ω; U: > 10kΩ

### Spannungsabfall

Diese Angabe finden Sie bei Passiv Wandler. Der Spannungsabfall ist abhängig von der zu treibenden Bürde und dem Eigenbedarf des Gerätes. Den jeweiligen Wert entnehmen Sie den zugehörigen Datenblättern.

### Effektivwertmessung (True RMS)

Der Effektivwert gibt den Wert an, der bei der äquivalenten Gleichgröße an einem ohmschen Widerstand dieselbe Leistung umsetzt. Der Effektivwert hängt sowohl vom Scheitelwert als auch von der Kurvenform ab. Die LÜTZE Strom- oder Spannungswandler bieten standardmäßig die wahre Effektivwertmessung an, so dass auch nicht sinusförmige Eingangsgrößen einwandfrei gemessen werden können.

### Zero / Span

Bei herkömmlichen Geräten muss ein Zero/ Span-Abgleich erfolgen. Dieser erfolgt über zwei getrennte Potenziometer. Durch Vibration, Temperatur und andere Einflüsse muss verändern sich die Einstellwerte, so dass periodisch eine Neukalibrierung erfolgen muss. Über den Null (Zero)-Abgleich erfolgt die Nullpunkteinstellung des Ausgangs im Verhältnis zum Eingang. Die Verstärkung des Ausgangssignals im Verhältnis zum Eingangssignal erfolgt über den Span Abgleich. Dieser Abgleich muss auch immer dann erfolgen, wenn z.B. per DIP-Schalter eine Bereichsumstellung vorgenommen wird.

LÜTZE Wandler besitzen einen automatischen, temperaturunabhängigen Abgleich. Eine Neukalibrierung, auch bei Bereichswechseln ist nicht notwendig.

### Bürde

Die Bürde oder auch Lastwiderstand genannt gibt Auskunft über die Belastbarkeit des Ausgangs. Die Werte für Stromausgänge liegen im Bereich zwischen 400 Ω und 700 Ω,

# Signal-Trennwandler · Grundlagen

für Spannungsausgänge sind sie 2 kΩ oder höher.

## Drahtbruch und Kurzschluss

Wie unter Normsignale schon beschrieben kann ein Drahtbruch über ein Live Zero Signal erkannt werden. Bei der Überwachung von angeschlossenen Sensoren (z.B. Temperatur) erfolgt die Überwachung auf Drahtbruch oder Kurzschluss über eine interne Elektronik. Die Anzeige eines solchen Fehlers kann unterschiedlich erfolgen:

- Anzeige über eine LED
- über ein definiertes Ausgangssignal
- über einen separaten Ausgang

## Linearitätsfehler

Unter Linearitätsfehler versteht man die Abweichung von der idealen Übertragungsgenauigkeit ohne Zero/Span Fehler. Die Angabe erfolgt in Prozent.

## Genauigkeit (FSR)

Der Wert gibt eine Auskunft über die Abweichung des Ausgangssignals zum Eingangssignal. Die Angabe erfolgt immer in Prozent bezogen auf den maximalen Signalausgangswert z.B. 10 V (Full scale range) bei Raumtemperatur (23°C). Der Linearitätsfehler ist in diesem Wert schon enthalten.

## Temperaturkoeffizient

Beschreibt die abweichende Genauigkeit in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur. Die Angabe erfolgt üblicherweise in ppm/K (part per million / Kelvin).

Beispiel :  
30 ppm/K entsprechen 0,003 %/K

## Übertragungsfehler

Die Gesamtabweichung des Ausgangssignals zum Eingangssignal ergibt sich aus der Summe Genauigkeit + Temperaturkoeffizient.

## Übertragungsfrequenz

Üblicherweise werden DC Signale übertragen. Signalveränderungen verlangen aber nach einem dynamischen Verhalten. Die Übertragungsfrequenz gibt an bis zu welcher Frequenz auch Wechselgrößen übertragen werden können.

## Steigzeit (10% / 90 %)

Ist die Reaktionszeit des Ausgangssignals auf eine Änderung des Eingangssignals von 10 % auf 90 % des Nennwertes.

## Einschwingzeit

Gibt die Zeit an, die der Ausgang benötigt um auf einen Wert zu kommen mit einer Ungenauigkeit von 1 %. Dieser Wert berücksichtigt schon die Steigzeit.

## Umgebungstemperaturbereich

Die bei LÜTZE angegebenen Werte beziehen sich auf eine 100 %ige Einschaltdauer. Im Normalfall ist eine Betaung ausgeschlossen. Bei Geräten die eine Betaung zulassen finden Sie einen Hinweis in der Zeile „relative Luftfeuchte“ oder den Hinweis, dass die Geräte der EN 50155 entsprechen.

## Grundlagen der Übertragungsstörung

### Störungseinflüsse bei Signalübertragungen

Die zuverlässige Steuerung von Prozessen hängt entscheidend von der fehlerfreien, ungestörten und gesicherten Signalübertragung ab. Analoge Signale, die zwischen der Steuerungsseite (SPS oder Mess- und Regelungseinrichtung) und den Sensoren/ Aktoren übertragen werden, unterliegen fast immer Störeinflüssen von außen. Gerade im rauen Industrieinsatz und auf langen Übertragungsstrecken existieren erhebliche Störpotentiale.

### EMV-Störungen

Am bekanntesten und weit verbreitet sind Störungen durch kapazitive und induktive Einflüsse. Bei diesen auch leitungsübergreifenden Kopplungen können Überspannungen entstehen, die beispielsweise Ein-/Ausgabemodule einer SPS oder eines Industriecomputers zerstören können. Zum Schutz dieser teuren, nachgeschalteten Komponenten empfiehlt sich der Einsatz von A/A-Modulen. Diese sorgen für einen definierten Übergang von Peripherie und Auswerteelektronik.

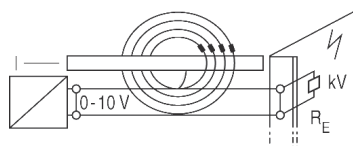


Abbildung: EMV-Störungen

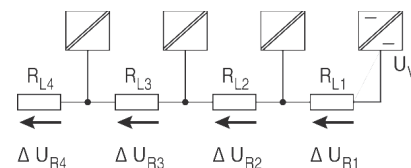
### Potentialdifferenzen

Potentialdifferenzen entstehen durch Erd- oder Masseschleifen. Nehmen Signalsender und Signalempfänger Bezug auf das Erdpotential, d.h. bei der Signalübertragung wird das Erdreich als Rückleiter benutzt, wird dies als Erdschleife bezeichnet. Mit zunehmender Entfernung zwischen Sender und Empfänger steigt mit der Leitungslänge auch der Erdwiderstand. Es können so Spannungsunterschiede bis zu 200 V entstehen.



Potentialdifferenzen durch Erdschleifen

In verketteten Messkreisen entstehen Potentialdifferenzen durch Masseschleifen. Das Zusammenschalten von mehreren Messkreisen ergibt eine Erhöhung der Bezugsspannung mit möglicherweise fatalen Folgen für die Datenübertragung.



### Potentialdifferenzen durch Masseschleifen

Ein einfaches Mittel zur Umgehung dieser Störungen stellen die A/A-Module dar. Sie trennen Signaleingang und Signalausgang galvanisch und entkoppeln so die Messkreise. Neben der Signaltrennung werden Störungseinflüsse herausgefiltert, die Signale werden für längere Übertragungswege verstärkt und an die gewünschten Ausgangsgrößen für die Auswerteelektronik angepasst. Für eine optimale Funktionssicherheit sollten neben dem Einsatz der Wandler zusätzlich abgeschirmte, mit paarweise verdrehten Adern bestückte Leitungen verwendet werden.

### Trenntechniken

Um Potentialtrennungen zu realisieren, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

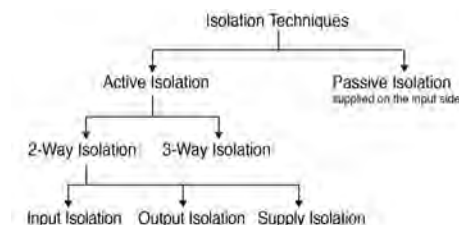


Bild: Trenntechniken

### Aktive Trennung

Für alle Arten der aktiven Trennung wird eine zusätzliche Versorgungsspannung benötigt.

### 3-Wege-Trennung

Kennzeichen der 3-Wege-Trennung ist die vollständige Isolation aller Komponenten voneinander und somit der Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung.

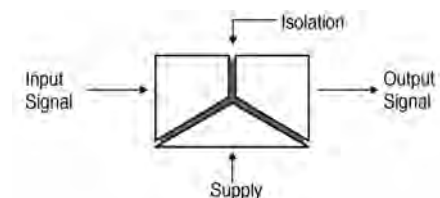


Bild: 3-Wege-Trennung

# Signal-Trennwandler · Grundlagen

Eingang, Ausgang und Versorgung und damit auch alle daran angeschlossenen Geräte sind galvanisch voneinander getrennt. Auf diese Weise werden sowohl der Eingangskreis von der Versorgung, der Ausgangskreis von der Versorgung, als auch Eingangs- und Ausgangskreis voneinander entkoppelt. Die Eingangssignale müssen aktive Signale sein. Das Ausgangssignal ist ein verstärktes und gefiltertes Signal.

## 2-Wege-Trennung: Eingangstrennung

Bei dieser Trennungsart ist der Eingang galvanisch getrennt vom Ausgang und der Versorgung, die beide auf dem gleichen Potential liegen.

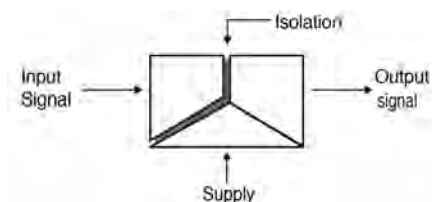


Bild: 2-Wege-Eingangstrennung

Mit Hilfe dieser Trennungsart können Geräte, die am Ausgang angeschlossen sind, effektiv vor Störungen geschützt werden. Die Eingangssignale müssen aktive Signale sein. Das Ausgangssignal ist ein verstärktes und gefiltertes Signal.

## 2-Wege-Trennung: Ausgangstrennung

Bei dieser Trennungsart ist der Ausgang galvanisch getrennt vom Eingang und der Versorgung, die beide auf dem gleichen Potential liegen.

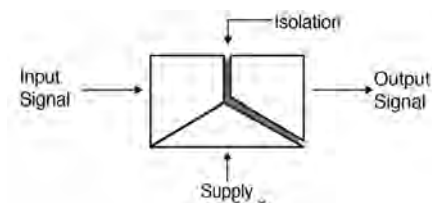


Bild: 2-Wege-Ausgangstrennung

Mit Hilfe dieser Trennungsart können Geräte, die am Eingang angeschlossen sind, effektiv vor Störungen geschützt werden. Die Eingangssignale müssen aktive Signale sein. Das Ausgangssignal ist ein verstärktes und gefiltertes Signal.

## 2-Wege-Trennung: Speisetrennung

Bei dieser Trennungsart wird am Eingang eine zusätzliche Versorgung bereitgestellt. Diese Hilfsenergie wird genutzt, um an der Eingangsseite angeschlossene passive Messwertempfänger betreiben zu können. Der Aufbau dieser Trennungsart ist identisch zur Eingangstrennung. Die Versorgung und der Ausgang liegen wieder auf dem gleichen Potential.

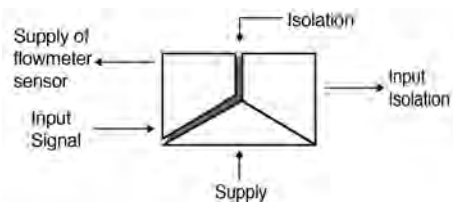


Bild: 2-Wege-Speisetrennung

Mit Hilfe dieser Trennungsart können einerseits Geräte, die am Ausgang angeschlossen sind, effektiv vor Störungen geschützt werden und es wird die oben beschriebene Hilfsenergie zur Verfügung gestellt. Das Ausgangssignal ist ein verstärktes und gefiltertes Signal.

## Passive Trennung

Im Gegensatz zur aktiven Trennung wird für die passive Trennung keine zusätzliche Versorgungsspannung benötigt. Die Energie, die für die galvanische Trennung und die Signalübertragung erforderlich ist, wird aus dem Eingangskreis bezogen. Dazu wird ein am Eingang des Trennmoduls entstehender geringer Spannungsabfall benutzt. Das Eingangsmesssignal wird mit diesem Spannungsabfall belastet. Der für die Funktion der Module erforderliche Ansprechstrom beträgt nur einige  $\mu\text{A}$ . Der dadurch entstehende Übertragungsfehler ist vernachlässigbar. Mit dieser Trennungsart kann keine Signalverstärkung realisiert werden. Außerdem arbeiten diese Trennmodule nicht rückwirkungsfrei. Das bedeutet, jede Belastung des Ausgangs belastet in gleichem Maße das Eingangssignal. Trennmodule ohne Hilfsenergie übertragen unipolare Stromsignale im Verhältnis 1:1. Die mögliche Bürdenspannung am Ausgang ist um den Spannungsabfall am Eingang bei Ausgangskurzschluss (Eigenspannungsbedarf) geringer als die Belastbarkeit des Eingangssignals.

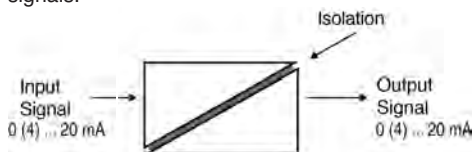


Bild: Passive Trennung, Speisung Eingang

Mit Hilfe dieser Trennungsart können beispielsweise Erdschleifen aufgetrennt und Signale gefiltert werden. Die Eingangssignale müssen aktive Stromsignale sein. Das Ausgangssignal ist ebenfalls ein Stromsignal.

# Offene Technologie FDT

## Was ist die FDT Technologie?

FDT standardisiert die Kommunikations- und Konfigurationsschnittstelle zwischen sämtlichen Feldgeräten und Hostsystemen. FDT bietet eine gemeinsame Umgebung für den Zugriff selbst auf die speziellsten Gerätefunktionen. Damit lässt sich jedes Gerät über die standardisierte Oberfläche konfigurieren, bedienen und instandhalten - unabhängig vom Hersteller, Typ oder Kommunikationsprotokoll.

## Die FDT-Schnittstelle – der Integrationsstandard

Die FDT-Schnittstelle ist die Spezifikation, die den standardisierten Datenaustausch zwischen Geräten und dem Leitsystem, bzw. den Engineering- und Asset-Management-Tools beschreibt.

## DTM – der Gerätetreiber

DTMs (Device Type Manager) werden in zwei Kategorien unterteilt:

DeviceDTM (Geräte-DTM) als Verbindung zu den Konfigurationskomponenten der Feldgeräte.

CommDTM als Verbindung zu den Software-Kommunikationskomponenten. Der DTM bietet eine einheitliche Struktur für den Zugriff auf die Geräteparameter, Konfiguration und Bedienung der Geräte sowie zur Störungsdiagnose. DTMs reichen von der einfachen grafischen Benutzeroberfläche für die Parametrierung bis zur hochentwickelten Anwendung, die komplexe Echtzeit-Berechnungen für die Diagnose und Wartung beherrschen.

DeviceDTM:

Wird von Lütze mitgeliefert. Stellt die gesamte Logik und Parametrierung eines Gerätes dar. Schafft eine standardisierte Schnittstelle zur FDT-Rahmenapplikation. Lässt sich in jeder beliebigen FDT-Rahmenapplikation einsetzen.

## FDT-Rahmenapplikation – Hostsystem

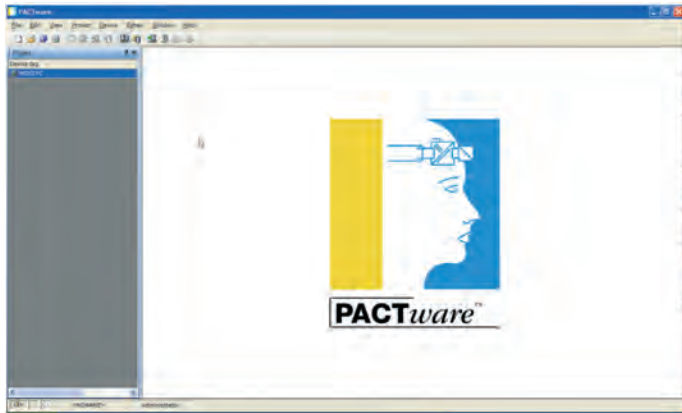
Bei der Rahmenapplikation (Frame Application) handelt es sich um eine Software, welche Device- und CommDTMs implementiert. Die Rahmenapplikation bietet:

- Gemeinsame, einheitliche Umgebung
- Benutzerverwaltung
- DTM-Verwaltung
- Datenmanagement
- Netzwerkkonfiguration
- Navigation

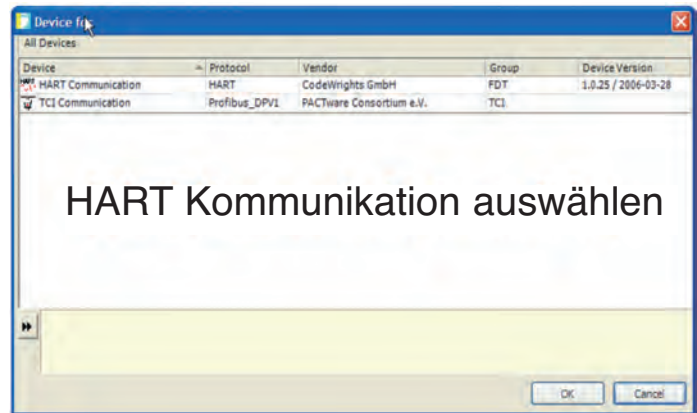


# Offene Technologie FDT

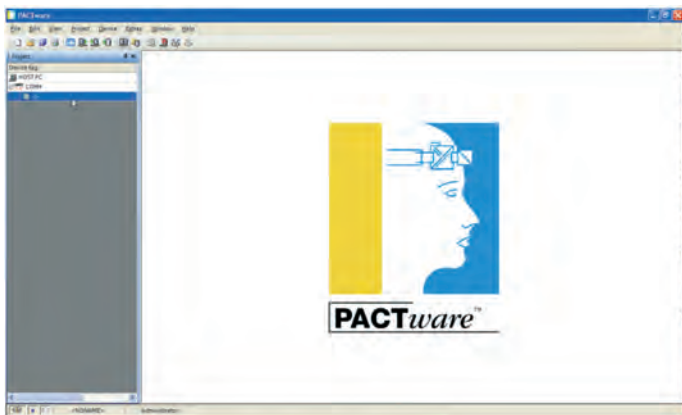
## Beispiel einer Einbindung unter **PACTware**



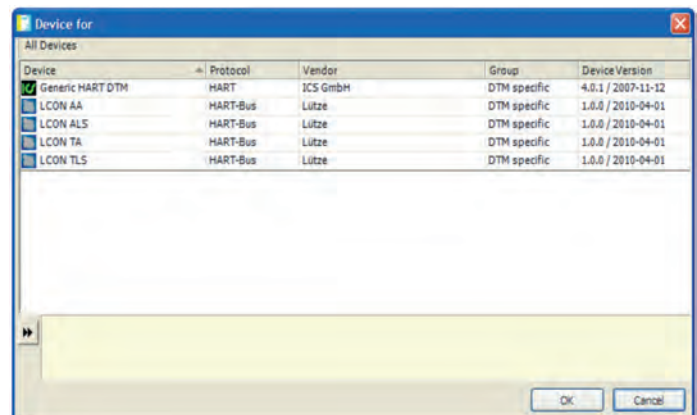
1. Gerät hinzufügen wählen



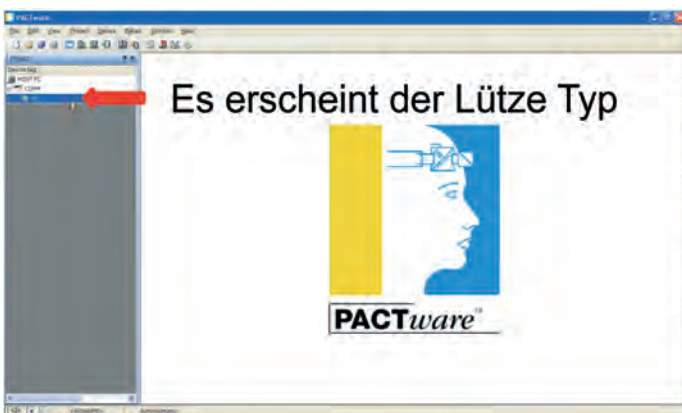
2. Kommunikationskanal wählen



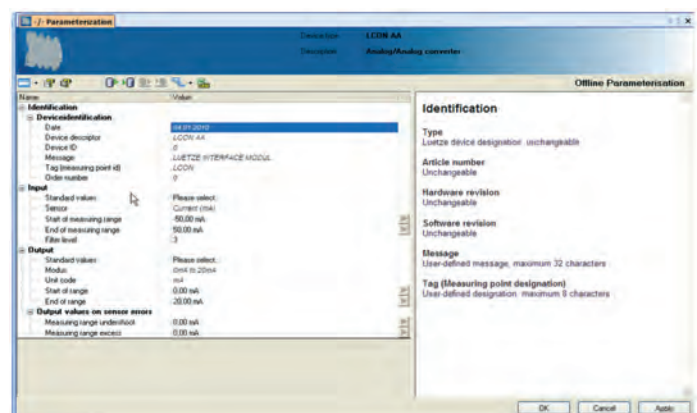
3. Erneut Gerät hinzufügen wählen



4. Gerät aus Geräteliste wählen



5. Gerät erscheint in der Projektliste



6. Doppelklick auf das Gerät öffnet die Parameterliste

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler Passiv

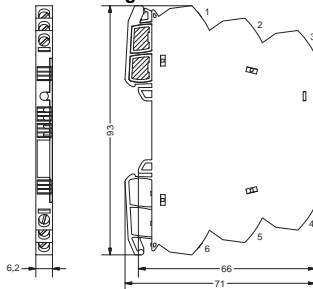
Eingang: 4–20 mA

Ausgang: 4–20 mA

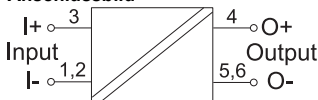
Isolation: 1,5 kV, 2-Wege Trennung, Passiv Wandler



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Nennspannung $U_N$	passiv	750528.0000 A*	LCIS-P1K-0528-62-S	1
<b>Push-In</b>				
Nennspannung $U_N$	passiv	751528.0000 S*	LCIS-P1K-1528-62-PI	1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750528.0000</b>	<b>751528.0000</b>	
Eingangssignal		4–20 mA		
galv. Trennung E/A		2-Wege Trennung		
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal		4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang		1000 $\Omega$ ( $R_B$ )		
Ausgangsstrom		–		
Restwelligkeit		<5 mV <sub>eff</sub> (Bürde 100 $\Omega$ )		
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit		0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler		–		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)		6 ms (bei Bürde 500 $\Omega$ und 20 mA)		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung $U_N$		passiv		
Statusanzeige		–		
Ein-/Ausgangsschutz		Suppressordiode (33 V)		
Bürdenfehler		<0,06 % vom Meßwert / 100 $\Omega$ Bürde		
Temperaturdrift/K		<150 ppm / K FSR		
Temperaturdrift (Bürde <600R)		<100 ppm / K FSR		
Temperaturdrift (Bürde $\geq$ 600R)		<150 ppm / K FSR		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang		1,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial		PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe		RAL 7012 basaltgrau		
Montage		aufraubar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart		IP20		
Einbaulage		beliebig		
Anschlussart		Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
		Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich		–25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich		–40 °C ... +80 °C		
Maße (B×H×T)		6,2 × 93,0 × 71,0 mm		
Gewicht		0,030 kg/St.		
Zulassungen		cULus (E135145), DNV GL		
Normen		EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen		Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C		127 fit		
Ausfallrate bei +45°C		7892161 h		
		1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden		
		Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen		Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

## Bemerkungen

Mit Zusatzschaltung: Diese Passivtrenner besitzen eine rückwirkungsfreie Übertragung, so dass bei einer Ausgangsunterbrechung der Strom im Eingangskreis nicht unterbrochen wird.

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

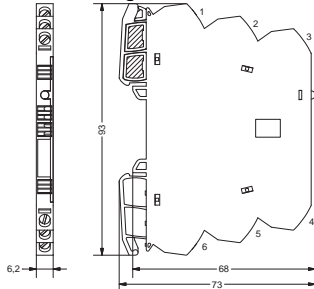
Eingang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

Ausgang: 0–10 kHz

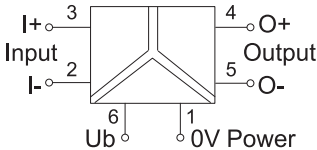
Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Input	1	2	3	4
●→Switch On					
0–10 V*	●				
0–20 mA		●			
4–20 mA			●		

S1	Output	5	6
●→Switch On			
0–50 Hz*			
0–100 Hz	●		
0–1000 Hz		●	
0–10000 Hz			●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750511.0000 R*	LCIS-WAF-0511-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751511.0000 S*	LCIS-WAF-1511-62-PI 1
<b>Eingangsseite 750511.0000 751511.0000</b>			
Eingangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, einstellbar über DIP-Schalter S1		
Eingangswiderstand	>300 k $\Omega$ @ 0–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–50 Hz, 0–100 Hz, 0–1 kHz, 0–10 kHz einstellbar über DIP-Schalter S1		
Restwelligkeit	–		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,05 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	–		
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB		
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Statusanzeige	LED grün		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest		
Steigzeit (10–90%)	frequenzabhängig		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,029 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	667 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1498305 h		
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden		
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

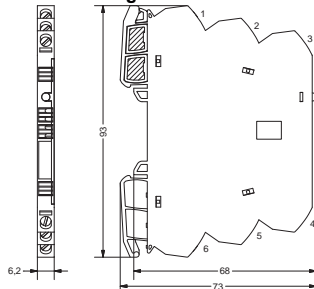
\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

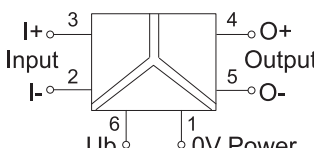
**Eingang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
0–10V*	●
0–20mA	●
4–20mA	●

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–10V*	●
0–20mA	●
4–20mA	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750539.0000 A*	LCIS-WAA-0539-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751539.0000 S*	LCIS-WAA-1539-62-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750539.0000</b>	<b>751539.0000</b>
Eingangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, einstellbar über DIP-Schalter S1		
Eingangswiderstand	>300 k $\Omega$ @ 0–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	einstellbar über DIP-Schalter S1		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$ @ 0–10 V		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 0–10 V		
Ausgangsspannung	< 16 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,05 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	17 ms		
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB		
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Statusanzeige	LED grün		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest		
Steigzeit (10-90%)	6 ms		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +80 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,030 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	531 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1881921 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

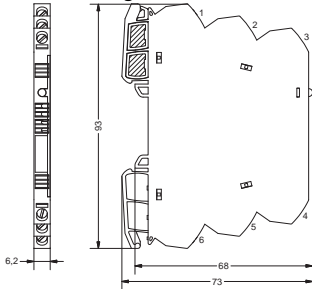
Eingang: 0–10 V

Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

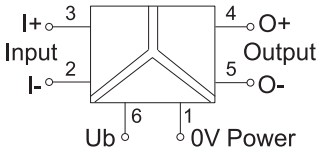
Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	750530.0000 R*	LCIS-WAA-0530-62-S	1
	0–20 mA	750531.0000 R*	LCIS-WAA-0531-62-S	1
	4–20 mA	750532.0000 R*	LCIS-WAA-0532-62-S	1
<b>Push-In</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	751530.0000 S*	LCIS-WAA-1530-62-PI	1
	0–20 mA	751531.0000 S*	LCIS-WAA-1531-62-PI	1
	4–20 mA	751532.0000 S*	LCIS-WAA-1532-62-PI	1
<b>Eingangsseite</b>				
Eingangssignal	0–10 V			
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung			
Zero /Span	Produktionsabgleich			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	0–20 mA	4–20 mA	
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>			
maximale Bürde bei I - Ausgang	–	500 Ω		
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C			
Linearitätsfehler	0,05 % FSR			
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	17 ms			
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB			
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung U <sub>N</sub>	AC/DC 24 V			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V			
Statusanzeige	LED grün			
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest			
Steigzeit (10-90%)	6 ms			
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>			
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)			
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau			
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)			
Schutzart	IP20			
Einbaulage	beliebig			
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C			
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm			
Gewicht	0,029 kg/St.			
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL			
Normen	EN 60947-5-1			
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500			
Ausfallrate bei +45°C	504 fit			
Ausfallrate bei +45°C	1983891 h			
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr			

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

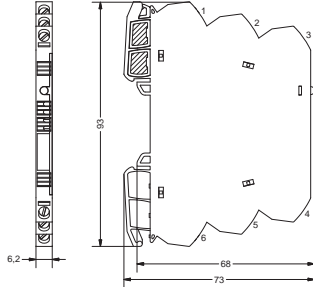
**Eingang: 0–20mA**

**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**

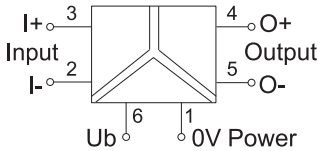
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	750533.0000 R*	LCIS-WAA-0533-62-S	1
	0–20 mA	750534.0000 R*	LCIS-WAA-0534-62-S	1
	4–20 mA	750535.0000 R*	LCIS-WAA-0535-62-S	1
<b>Push-In</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	751533.0000 S*	LCIS-WAA-1533-62-PI	1
	0–20 mA	751534.0000 S*	LCIS-WAA-1534-62-PI	1
	4–20 mA	751535.0000 S*	LCIS-WAA-1535-62-PI	1
<b>Eingangsseite</b>				
Eingangssignal	0–20 mA			
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung			
Zero /Span	Produktionsabgleich			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	0–20 mA	4–20 mA	
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>			
maximale Bürde bei I - Ausgang	–	500 Ω		
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C			
Linearitätsfehler	0,05 % FSR			
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	17 ms			
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB			
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung U <sub>N</sub>	AC/DC 24 V			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V			
Statusanzeige	LED grün			
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest			
Steigzeit (10-90%)	6 ms			
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>			
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)			
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau			
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)			
Schutzart	IP20			
Einbaulage	beliebig			
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C			
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +80 °C			
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm			
Gewicht	0,029 kg/St.			
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL			
Normen	EN 60947-5-1			
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500			
Ausfallrate bei +45°C	504 fit			
Ausfallrate bei +45°C	1983891 h			
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr			

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

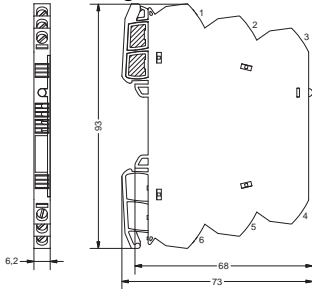
Eingang: 4–20mA

Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

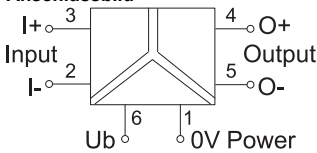
Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	750536.0000 R*	LCIS-WAA-0536-62-S	1
	0–20 mA	750537.0000 R*	LCIS-WAA-0537-62-S	1
	4–20 mA	750538.0000 R*	LCIS-WAA-0538-62-S	1
<b>Push-In</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	751536.0000 S*	LCIS-WAA-1536-62-PI	1
	0–20 mA	751537.0000 S*	LCIS-WAA-1537-62-PI	1
	4–20 mA	751538.0000 S*	LCIS-WAA-1538-62-PI	1
<b>Eingangsseite</b>				
Eingangssignal		4–20 mA		
galv. Trennung E/A		3-Wege Trennung		
Zero /Span		Produktionsabgleich		
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	0–10 V	0–20 mA	4–20 mA	
Restwelligkeit		<20 mV <sub>eff</sub>		
maximale Bürde bei I - Ausgang	–	500 Ω		
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit		0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler		0,05 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)		17 ms		
Grenzfrequenz		30 Hz @ 3 dB		
Temperaturkoeffizient		<150 ppm / K FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung U <sub>N</sub>		AC/DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich		AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Statusanzeige		LED grün		
Ein-/Ausgangsschutz		Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest		
Steigzeit (10-90%)		6 ms		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang		2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial		PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe		RAL 7012 basaltgrau		
Montage		aufraubar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart		IP20		
Einbaulage		beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich		-40 °C ... +80 °C		
Maße (B×H×T)		6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht		0,029 kg/St.		
Zulassungen		cULus (E135145), DNV GL		
Normen		EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen		Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C		504 fit		
Ausfallrate bei +45°C		1983891 h		
		1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden		
		Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen		Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

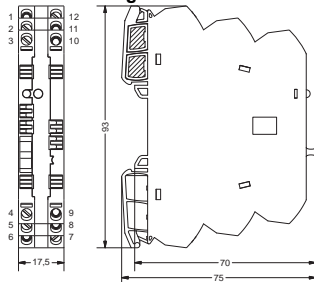
Eingang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA, Manuell-Aus-Automatik

Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

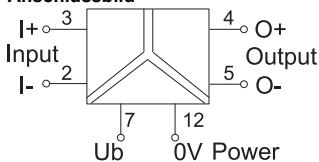
Isolation: 2,5 kV / 4 kV, 3-Wege Trennung, Weitbereichseingang



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Input
●→Switch On	1 2 3 4
0–10V*	●
0–20mA	●
4–20mA	●

S1	Output
●→Switch On	5 6
0–10V*	●
0–20mA	●
4–20mA	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750518.0000	R* LCIS-WAA-MA-0518-175-S	1
	AC/DC 24–240 V	750519.0000	R* LCIS-WP-WAA-MA-0519-S	1
<b>Push-In</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751518.0000	S* LCIS-WAA-MA-1518-175-PI	1
	AC/DC 24–240 V	751519.0000	S* LCIS-WP-WAA-MA-1519-PI	1
<b>Eingangsseite</b>				
Eingangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, einstellbar über DIP-Schalter S1			
Eingangswiderstand	>300 k $\Omega$ @ 0–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA			
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung			
Zero /Span	Produktionsabgleich			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar über DIP-Schalter S1			
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA			
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$ @ 0–10 V			
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 0–10 V			
Ausgangsspannung	< 18 V @ 0–20 mA, 4–20 mA			
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>			
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C			
Linearitätsfehler	0,05 % FSR			
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	17 ms			
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB			
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Arbeitsspannungsbereich	AC/DC 24 V	AC/DC 24–240 V		
	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V		
Statusanzeige	LED grün			
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest			
Steigzeit (10-90%)	6 ms			
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>	4,0 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)			
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau			
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)			
Schutzart	IP20			
Einbaulage	beliebig			
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C			
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +80 °C			
Maße (B×H×T)	17,5 × 93,0 × 75,0 mm			
Gewicht	0,059 kg/St.			
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL			
Normen	EN 60947-5-1			
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500			
Ausfallrate bei +45°C	724 fit			
Ausfallrate bei +45°C	1381278 h			
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr			

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

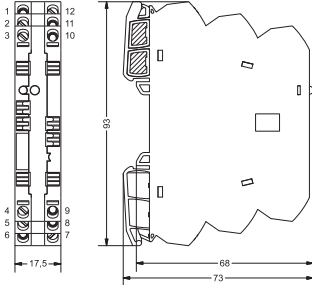
Eingang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

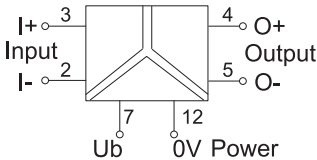
Isolation: 4 kV, 3-Wege Trennung, Weitbereichseingang



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
0–10V*	●
0–20mA	●
4–20mA	●

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–10V*	●
0–20mA	●
4–20mA	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	750510.0000 R*	LCIS-WP-WAA-0510-175-S	1
<b>Push-In</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	751510.0000 S*	LCIS-WP-WAA-1510-175-PI	1
<b>Eingangsseite</b>				
	<b>750510.0000</b>	<b>751510.0000</b>		
Eingangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, einstellbar über DIP-Schalter S1			
Eingangswiderstand	>300 k $\Omega$ @ 0–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA			
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung			
Zero /Span	Produktionsabgleich			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar über DIP-Schalter S1			
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA			
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$ @ 0–10 V			
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 0–10 V			
Ausgangsspannung	< 18 V @ 0–20 mA, 4–20 mA			
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>			
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C			
Linearitätsfehler	0,05 % FSR			
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	17 ms			
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB			
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V			
Statusanzeige	LED grün			
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest			
Steigzeit (10-90%)	6 ms			
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4,0 kV <sub>eff</sub>			
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)			
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau			
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)			
Schutzart	IP20			
Einbaulage	beliebig			
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C			
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +80 °C			
Maße (B×H×T)	17,5 × 93,0 × 73,0 mm			
Gewicht	0,059 kg/St.			
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL			
Normen	EN 60947-5-1			
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500			
Ausfallrate bei +45°C	667 fit			
Ausfallrate bei +45°C	1498305 h			
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr			

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

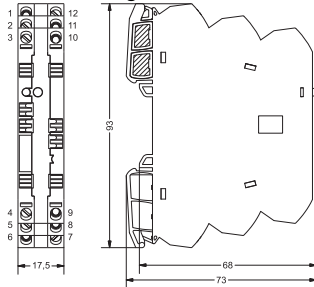
Eingang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

Ausgang: 0–10 kHz

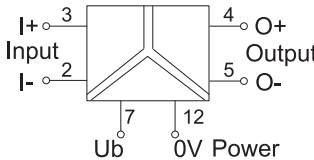
Isolation: 4 kV, 3-Wege Trennung, Weitbereichseingang



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
0–10 V*	●
0–20 mA	●
4–20 mA	●

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–50 Hz*	●
0–100 Hz	●
0–1000 Hz	●
0–10000 Hz	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	750512.0000 R*	LCIS-WP-WAF-0512-175-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	751512.0000 R*	LCIS-WP-WAF-1512-175-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750512.0000</b>	<b>751512.0000</b>
Eingangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, einstellbar über DIP-Schalter S1		
Eingangswiderstand	>300 k $\Omega$ @ 0–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–50 Hz, 0–100 Hz, 0–1 kHz, 0–10 kHz einstellbar über DIP-Schalter S1		
Restwelligkeit	–		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,05 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	frequenzabhängig		
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB		
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR		
Übertragungsfrequenz	frequenzabhängig		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V		
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V		
Statusanzeige	LED grün		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest		
Steigzeit (10–90%)	frequenzabhängig		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4,0 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +80 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,058 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45 °C	724 fit		
Ausfallrate bei +45 °C	1381278 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

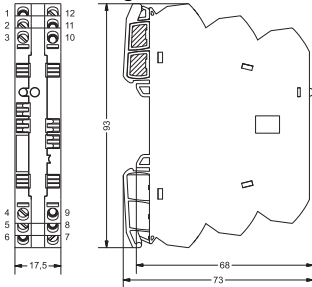
Eingang: 16 wählbare Bereiche

Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

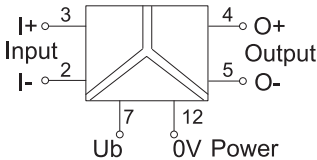
Isolation: 2,5 kV / 4 kV, 3-Wege Trennung, Weitbereichseingang



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Input
●→Switch On	1 2 3 4
0–60 mV	
0–100 mV	●
0–300 mV	● ●
0–500 mV	● ● ●
0–1 V	● ● ● ●
0–2 V	● ● ● ● ●
0–5 V	● ● ● ● ● ●
0–10 V*	● ● ● ● ● ● ●
2–10 V	● ● ● ● ● ● ● ●
0–20 V	● ● ● ● ● ● ● ● ●
0–5 mA	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
0–10 mA	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
+5 mA	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
+20 mA	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
0–20 mA	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
4–20 mA	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

S1	Output
●→Switch On	5 6
0–10 V*	●
0–20 mA	● ●
4–20 mA	● ● ●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750516.0000	R* LCIS-WUAA-0516-175-S	1
	AC/DC 24–240 V	750517.0000	R* LCIS-WP-WUAA-0517-175-S	1
<b>Push-In</b>				
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751516.0000	S* LCIS-WUAA-1516-175-PI	1
	AC/DC 24–240 V	751517.0000	S* LCIS-WP-WUAA-1517-175-PI	1
<b>Eingangsseite</b>				
	<b>AC/DC 24 V</b>	<b>AC/DC 24–240 V</b>		
Eingangssignal	0–60, 0–100, 0–300, 0–500 mV einstellbar über DIP-Schalter S1 0–1, 0–2, 0–5, 0–10, 0–20, 2–10 V einstellbar über DIP-Schalter S1 0–5, 0–10, 0–20, 4–20, ±5, ±20 mA einstellbar über DIP-Schalter S1			
Eingangswiderstand	>300 kΩ @ mV, V, <100 Ω @ mA			
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung			
Zero /Span	Produktionsabgleich			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar über Schalter			
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 Ω @ 0–20 mA, 4–20 mA			
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 kΩ @ 0–10 V			
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 0–10 V			
Ausgangsspannung	< 18 V @ 0–20 mA, 4–20 mA			
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>			
<b>Betriebsdaten</b>				
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C			
Linearitätsfehler	0,05 % FSR			
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	17 ms			
Grenzfrequenz	30 Hz @ 3 dB			
Temperaturkoeffizient	<150 ppm / K FSR			
<b>Allgemeine Daten</b>				
	<b>AC/DC 24 V</b>	<b>AC/DC 24–240 V</b>		
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V		
Statusanzeige	LED grün			
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest			
Steigzeit (10-90%)	6 ms			
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>	4,0 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)			
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau			
Montage	aufsetzbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)			
Schutzart	IP20			
Einbaulage	beliebig			
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C			
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +80 °C			
Maße (B×H×T)	17,5 × 93,0 × 73,0 mm			
Gewicht	0,059 kg/St.			
Zulassungen	cULus (E135145), DNV GL			
Normen	EN 60947-5-1			
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500			
Ausfallrate bei +45°C	681 fit			
Ausfallrate bei +45°C	1468511 h			
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr			

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Poti/Analog Wandler

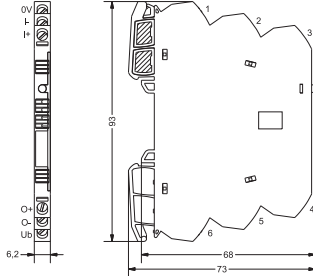
**Eingang: 0–1 kΩ / 0–6 kΩ**

**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**

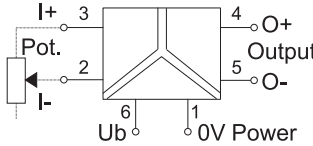
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Switch On	Output
0–10V	●	●
0–20mA	●	●
4–20mA	●	●

S1	Switch On	Input
0–6 kΩ	●	1 2 3 4
0–1 kΩ	●	1 2 3 4

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750557.0000 R*	LCIS-WRA-0557-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751557.0000 S*	LCIS-WRA-1557-62-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750557.0000</b>	<b>751557.0000</b>
Eingangsgröße	Poti 0–1 kΩ, Poti 0–6 kΩ		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	2-Leiter, Konstantstrom		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 MΩ		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Sensorstrom	0,45 mA @ 0–1 kΩ / 0,15 mA @ 0–6 kΩ		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 Ω		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 kΩ		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 kΩ		
Ausgangsspannung	< 16 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,3 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 13 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,030 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	566 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1765795 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Analog/Analog Wandler

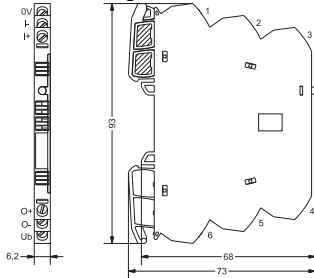
Eingang: 0–60 mV

Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA

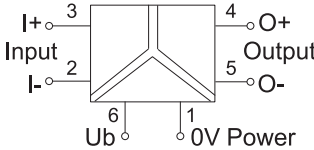
Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Switch On	Output
0–10V	●	5/6
0–20mA	●	●
4–20mA	●	●

S1	Switch On	Input
0–60 mV	●	1 2 3 4

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750901.0000 R*	LCIS-WAA-0901-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751901.0000 S*	LCIS-WAA-1901-62-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750901.0000</b>	<b>751901.0000</b>
Eingangsgröße	Spannung 0–60 mV		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	Spannungsmessung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 M $\Omega$		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Sensorstrom	–		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 k $\Omega$		
Ausgangsspannung	< 16 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 13 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	
Arbeitstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,030 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Baeuelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Baeuelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	566 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1765795 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Baeuelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Baeuelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

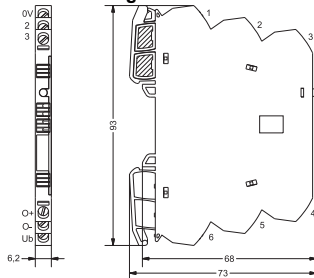
\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Temperatur/Analog Wandler

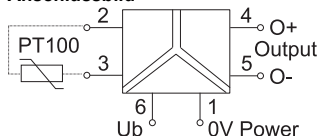
**Eingang: PT100, 2-Leiter**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–10V	●
0–20mA	●
4–20mA	● ●

S1

S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
-50 – 50°C	
-50 – 100°C	●
-50 – 150°C	● ●
0 – 100°C	● ●
0 – 150°C	● ● ●
0 – 200°C	● ● ● ●
0 – 300°C	● ● ● ● ●
0 – 400°C	● ● ● ● ● ●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750809.0000 R*	LCIS-WPT2LA-0809-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751809.0000 S*	LCIS-WPT2LA-1809-62-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750809.0000</b>	<b>751809.0000</b>
Eingangsgröße	Temperaturfühler PT100		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	2-Leiter, Konstantstrom		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 M $\Omega$		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Temperaturbereich	-50 °C–50 °C / -50 °C–100 °C / -50 °C–150 °C / 0 °C–100 °C / 0 °C–150 °C / 0 °C–200 °C / 0 °C–300 °C / 0 °C–400 °C		
Sensorstrom	0,5 mA		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 k $\Omega$		
Ausgangsspannung	< 16 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,3 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
Fehlerkoeffizient der Messleitung	2,7 K/ $\Omega$		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 13 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,030 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Baulemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Baulemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	566 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1765795 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Baulemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Baulemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

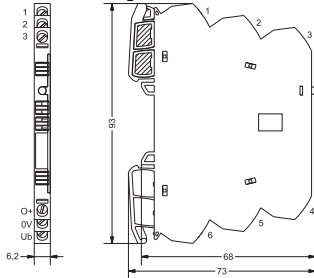
\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Temperatur/Analog Wandler

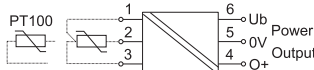
**Eingang: PT100, 2-Leiter/3-Leiter**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 2,5 kV, 2-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Output
● → Switch On	5   6
0–10V	●
0–20mA	●
4–20mA	●   ●

S1 Input

S1	Input
● → Switch On	1   2   3   4
PT100, 3-wire	
PT100, 2-wire	●
-50 – 50°C	
-50 – 100°C	●
-50 – 150°C	●
0 – 100°C	●   ●
0 – 150°C	●   ●
0 – 200°C	●   ●   ●
0 – 300°C	●   ●
0 – 400°C	●   ●   ●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750819.0000 R*	LCIS-WPT3LA-0819-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751819.0000 S*	LCIS-WPT3LA-1819-62-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750819.0000</b>	<b>751819.0000</b>
Eingangsgröße	Temperaturfühler PT100		
galv. Trennung E/A	2-Wege Trennung		
Messverfahren	2-Leiter oder 3-Leiter, Konstantstrom		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 MΩ @ 2-Leiter, >500 kΩ @ 3-Leiter		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Temperaturbereich	-50 °C–50 °C / -50 °C–100 °C / -50 °C–150 °C / 0 °C–100 °C / 0 °C–150 °C / 0 °C–200 °C / 0 °C–300 °C / 0 °C–400 °C		
Sensorstrom	0,5 mA		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 Ω		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 kΩ		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 kΩ		
Ausgangsspannung	< 16 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,3 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
Fehlerkoeffizient der Messleitung	2-Leiter: 2,7 K / Ω, 3-Leiter: 0,1 K + 0,1 % / Ω		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 13 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	auftrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup> / Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,030 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	578 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1729323 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

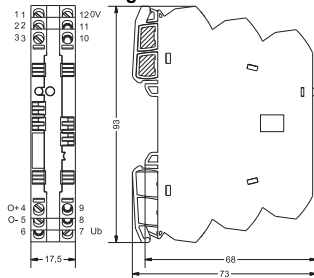
\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Temperatur/Analog Wandler

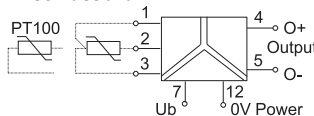
**Eingang: PT100, 2-Leiter/3-Leiter**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 4,0 kV, 3-Wege Trennung**



**Maßzeichnung**



**Anschlussbild**



**Bereichseinstellung**

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–10V	●
0–20mA	●
4–20mA	●●

S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
PT100, 3-wire	
PT100, 2-wire	●
-50 – 50°C	
-50 – 100°C	●
-50 – 150°C	●●
0 – 100°C	●●●
0 – 150°C	●●●●
0 – 200°C	●●●●●
0 – 300°C	●●●●●●
0 – 400°C	●●●●●●●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	750817.0000 R*	LCIS-WP-WPT3LA-0817-175-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	751817.0000 S*	LCIS-WP-WPT3LA-1817-175-PI 1
<b>Eingangsseite</b>			
	<b>750817.0000</b>	<b>751817.0000</b>	
Eingangsgröße	Temperaturfühler PT100		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	2-Leiter oder 3-Leiter, Konstantstrom		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 M $\Omega$ @ 2-Leiter, >500 k $\Omega$ @ 3-Leiter		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Temperaturbereich	-50 °C–50 °C / -50 °C–100 °C / -50 °C–150 °C / 0 °C–100 °C / 0 °C–150 °C / 0 °C–200 °C / 0 °C–300 °C / 0 °C–400 °C		
Sensorstrom	0,5 mA		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 k $\Omega$		
Ausgangsspannung	< 18 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,3 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
Fehlerkoeffizient der Messleitung	2-Leiter: 2,7 K/ $\Omega$ , 3-Leiter: 0,1 K + 0,1 %/ $\Omega$		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 19 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4,0 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrähtig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrähtig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	Push-In eindrähtig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrähtig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16	
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	17,5 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,059 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	713 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1402367 h		
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden		
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

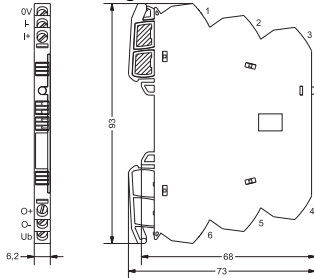
\* S Artikel auf Lager  
 A Artikel kurzfristig verfügbar  
 R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Temperatur/Analog Wandler

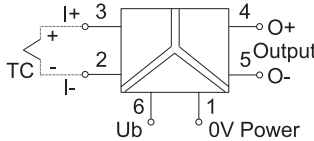
**Eingang: Thermolemente J, K**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–10V	●
0–20mA	●
4–20mA	●

S1 Input

S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
TC J (Fe-CuNi)	
TC K (Ni-CrNi)	●
-50 – 200°C	
-50 – 350°C	●
0 – 200°C	●
0 – 400°C	● ●
0 – 600°C	● ● ●
0 – 800°C	● ● ● ●
0 – 1000°C	● ● ● ● ●
0 – 1200°C	● ● ● ● ● ●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	750839.0000 R*	LCIS-WTCA-0839-62-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V	751839.0000 S*	LCIS-WTCA-1839-62-PI 1
<b>Eingangsseite</b>			
<b>750839.0000</b>		<b>751839.0000</b>	
Eingangsgröße	Thermospannung, Element J oder K (DIN/IEC 584-1)		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	Spannungsmessung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 MΩ		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Temperaturbereich	-50 °C–200 °C / -50 °C–350 °C / 0 °C–200 °C / 0 °C–400 °C / 0 °C–600 °C / 0 °C–800 °C / 0 °C–1000 °C / 0 °C–1200 °C		
Kaltstellenkompensation	über den gesamten Temperaturbereich		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 Ω		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 kΩ		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 kΩ		
Ausgangsspannung	< 16 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,5 % + 2K FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR, temperaturlinear		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
Übertragungsfrequenz	–		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–26,4 V / DC 18,0–31,2 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 13 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup> / Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,030 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	566 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1765795 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

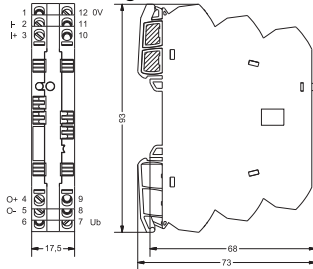
\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Temperatur/Analog Wandler

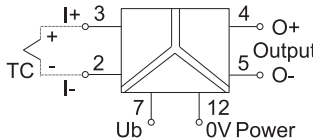
**Eingang: Thermoelemente J, K**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 4,0 kV, 3-Wege Trennung**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Bereichseinstellung

S1	Output
● → Switch On	5 6
0–10V	●
0–20mA	●
4–20mA	●

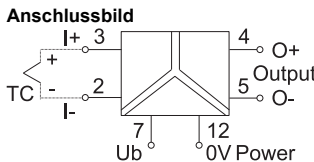
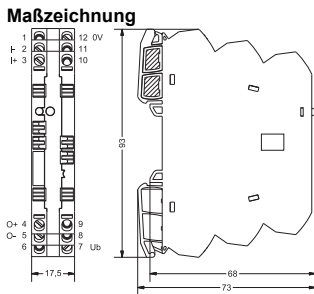
S1	Input
● → Switch On	1 2 3 4
TC J (Fe-CuNi)	
TC K (Ni-CrNi)	●
-50 – 200°C	
-50 – 350°C	●
0 – 200°C	●
0 – 400°C	●
0 – 600°C	●
0 – 800°C	●
0 – 1000°C	●
0 – 1200°C	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	750847.0000 R*	LCIS-WP-WTCA-0847-175-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	751847.0000 S*	LCIS-WP-WTCA-1847-175-PI 1
<b>Eingangsseite</b>		<b>750847.0000</b>	<b>751847.0000</b>
Eingangsgröße	Thermospannung, Element J oder K (DIN/IEC 584-1)		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	Spannungsmessung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 M $\Omega$		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Temperaturbereich	-50 °C–200 °C / -50 °C–350 °C / 0 °C–200 °C / 0 °C–400 °C / 0 °C–600 °C / 0 °C–800 °C / 0 °C–1000 °C / 0 °C–1200 °C		
Kaltstellenkompensation	über den gesamten Temperaturbereich		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 $\Omega$		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 k $\Omega$		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 k $\Omega$		
Ausgangsspannung	< 18 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,5 % + 2K FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR, temperaturlinear		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
Übertragungsfrequenz	–		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 19 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4,0 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	17,5 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,059 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Baulemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Baulemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	700 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1428555 h		
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Baulemente Stunden		
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Baulemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

\* S Artikel auf Lager  
 A Artikel kurzfristig verfügbar  
 R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · LCIS Temperatur/Analog Wandler

**Eingang: Thermolemente J, K**  
**Ausgang: 0–10 V / 0–20 mA / 4–20 mA**  
**Isolation: 4,0 kV, 3-Wege Trennung**



**Bereichseinstellung S1**

Output	5	6
0–10V	●	
0–20mA		●
4–20mA	●	●

**S1 Input**

Input	1	2	3	4
TC J (Fe-CuNi)				
TC K (Ni-CrNi)	●			
J: -50 – 150°C				
K: -210 – 105°C				
-50 – 250°C			●	
-50 – 350°C				●
0 – 400°C		●	●	
0 – 600°C				●
0 – 800°C		●	●	●
0 – 1000°C				●
0 – 1200°C		●	●	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	750848.0000 R*	LCIS-WP-WTCA-0848-175-S 1
<b>Push-In</b>			
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V	751848.0000 S*	LCIS-WP-WTCA-1848-175-PI 1
<b>Eingangsseite 750848.0000 751848.0000</b>			
Eingangsgröße	Thermospannung, Element J oder K (DIN/IEC 584-1)		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Messverfahren	Spannungsmessung		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
Eingangswiderstand	>1 MΩ		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Temperaturbereich	J: -50 °C–150 °C / -50 °C–250 °C / -50 °C–350 °C / 0 °C–400 °C / 0 °C–600 °C / 0 °C–800 °C / 0 °C–1000 °C / 0 °C–1200 °C K: -210 °C–105 °C / -50 °C–250 °C / -50 °C–350 °C / 0 °C–400 °C / 0 °C–600 °C / 0 °C–800 °C / 0 °C–1000 °C / 0 °C–1200 °C		
Kaltstellenkompensation	über den gesamten Temperaturbereich		
Schutzbeschaltung Eingangsseite	Überspannungsschutz		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	500 Ω		
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 kΩ		
Bürdeneinfluß	bei U-Ausgang max. 5 mV @ 2 kΩ		
Ausgangsspannung	< 18 V @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Ausgangsstrom	max. 5 mA @ 10 V		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
Parametrierung	DIP Schalter S1		
Schutzbeschaltung	kurzschlussfest		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,5 % + 2K FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR, temperaturlinear		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	ca. 60 ms @ 23 °C		
Grenzfrequenz	10 Hz @ 3 dB / 23 °C		
Temperaturkoeffizient	150 ppm / K FSR		
Übertragungsfrequenz	–		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Arbeitsspannungsbereich	AC 19,2–264 V / DC 18,0–264 V		
Nennspannung $U_N$	AC/DC 24–240 V		
Nennstrom	ca. 22 mA @ AC 24 V / ca. 19 mA @ DC 24 V		
Statusanzeige	LED grün		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	4,0 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	RAL 7012 basaltgrau		
Montage	auftragsbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubklemme eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16 Push-In eindrätig 0,25 mm <sup>2</sup> –2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–14 feindrätig mit Aderendhülse 0,25 mm <sup>2</sup> –1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20–16		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	17,5 × 93,0 × 73,0 mm		
Gewicht	0,059 kg/St.		
Zulassungen	cULus in preparation, DNV GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	700 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1428555 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · Microcompact Strom/Analog Wandler

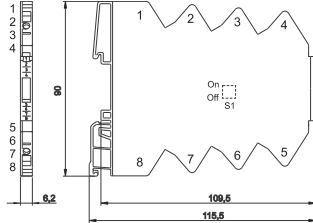
**Eingang: AC/DC 0 – 1 A**

**Ausgang: 0 – 10 V / 0 – 20 mA / 4 – 20 mA - einstellbar**

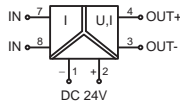
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung

● → Switch On		S1			
Input	Output	1	2	3	4
0-1A	0-10V				
0-1A	0-20mA	●			
0-1A	4-20mA		●		

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750540 S*	WAA 7-0540
<b>Federzuganschluss</b>			1

## Eingangsseite 750540

Eingangsgröße	Single Analogsignal
Eingangssignal	AC/DC 0–1 A, ± 1 A
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung
Eingangswiderstand	typ. 0,06 Ω

## Ausgangsseite

Ausgangsgröße	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA
Ausgangssignal	einstellbar über DIP-Schalter S1
maximale Bürde bei I - Ausgang	400 Ω
Ausgangsstrom	max. 21 mA
Restwelligkeit	<5 mV <sub>eff</sub>

## Betriebsdaten

Genauigkeit	0,5 % FSR @ 23 °C
Linearitätsfehler	0,1 % FSR @ 23 °C
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	150 ms

## Allgemeine Daten

Nennspannung $U_N$	DC 24 V
Arbeitsspannungsbereich	DC 16,8–30 V
Statusanzeige	LED gelb

Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>
------------------------------------	-----------------------

Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)
-----------------	--------------------------------

Gehäusefarbe	lichtgrau
--------------	-----------

Montage	aufrastrbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)
---------	--

Schutzart	IP20
-----------	------

Einbaulage	beliebig
------------	----------

Anschlussart	Schraubanschluss
--------------	------------------

Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C
--------------------------	-------------------

Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
------------------------	-------------------

Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm
--------------	-----------------------

Gewicht	0,055 kg/St.
---------	--------------

Zulassungen	cULus, Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A
-------------	---------------------------------------

## Ausfallraten-Prognose (MTBF)

Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500
--------	---

Ausfallrate bei +45°C	639 fit
-----------------------	---------

Ausfallrate bei +45°C	1564896 h
-----------------------	-----------

1 fit entspricht einem Fehler in 10<sup>9</sup>Bauelemente Stunden

Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.

Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr
-------------	--

# Interfacetechnik · Microcompact Strom/Analog Wandler

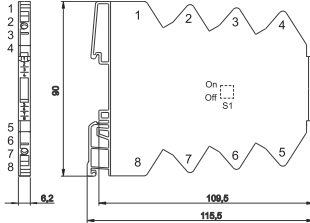
**Eingang: AC/DC 0 – 5 A**

**Ausgang: 0 – 10 V / 0 – 20 mA / 4 – 20 mA - einstellbar**

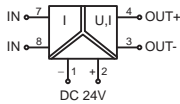
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung

● → Switch On	S1			
Input	Output	1	2	3
0-5A	0-10V			
0-5A	0-20mA	●		
0-5A	4-20mA	●		

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750541 S*	WAA 7-0541
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751541 A*	WAA 7-1541
<b>Eingangsseite</b>			
	<b>750541</b>	<b>751541</b>	
Eingangsgröße	Single Analogsignal		
Eingangssignal	AC/DC 0–5 A, ± 5 A		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Eingangswiderstand	typ. 0,02 Ω		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangsgröße	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA		
Ausgangssignal	einstellbar über DIP-Schalter S1		
maximale Bürde bei I - Ausgang	400 Ω		
Ausgangsstrom	max. 21 mA		
Restwelligkeit	<5 mV <sub>eff</sub>		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,5 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR @ 23 °C		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	150 ms		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	DC 16,8–30 V		
Statusanzeige	LED gelb		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	lichtgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubanschluss	Federzugklemme	
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm		
Gewicht	0,055 kg/St.		
Zulassungen	cULus, Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	639 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1564896 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · Microcompact Strom/Analog Wandler

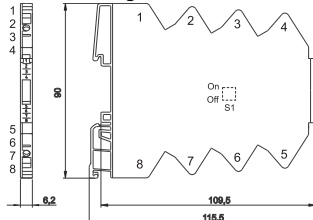
**Eingang: AC/DC 0 – 10 A**

**Ausgang: 0 – 10 V / 0 – 20 mA / 4 – 20 mA - einstellbar**

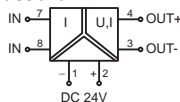
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung

● → Switch On		S1
Input	Output	1   2   3   4
0-10A	0-10V	
0-10A	0-20mA	●
0-10A	4-20mA	●

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750542 <b>A*</b>	WAA 7-0542
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751542 <b>S*</b>	WAA 7-1542
<b>Eingangsseite</b>			
	<b>750542</b>	<b>751542</b>	
Eingangsgröße	Single Analogsignal		
Eingangssignal	AC/DC 0–10 A, + 10 A		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Eingangswiderstand	typ. 0,02 $\Omega$		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangsgröße	0 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA		
Ausgangssignal	einstellbar über DIP-Schalter S1		
maximale Bürde bei I - Ausgang	400 $\Omega$		
Ausgangsstrom	max. 21 mA		
Restwelligkeit	<5 mV <sub>eff</sub>		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,5 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	0,1 % FSR @ 23 °C		
Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)	150 ms		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	DC 16,8–30 V		
Statusanzeige	LED gelb		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0, NFF I2, F2)		
Gehäusefarbe	lichtgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Schraubanschluss	Federzugklemme	
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm		
Gewicht	0,055 kg/St.		
Zulassungen	cULus, Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	643 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1555162 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		

# Kompakt, universell, zuverlässig: Die neuen intelligenten Signaltrennwandler der Microcompact LCON-Serie

## Platzsparend kompakt

Die Baubreite von nur 6,2 mm ermöglicht eine hohe Baudichte

## Für extreme Anwendungen

Neue Einsatzgebiete durch erweiterten Temperaturbereich von -25 °C ... +70 °C

## Kurze Antwortzeiten

Durch 1,5 ms Response-Zeit können auch AC-Signale übertragen werden

## Hohe Bürde

Alle Geräte können Bürden bis zu 700 Ohm verarbeiten!

## Sichere Trennung

Alle Geräte bieten "Sichere Trennung".  
Mit 2,5 kV-Prüfspannung gemäß EN 61140

## Erleichterte Installation

Brücken statt verdrahten!  
Über isolierte Brücken in allen Anschlussebenen



## Tausendsassa

Über 6.000 Einstellmöglichkeiten  
bei Temperaturwandlern und über 150  
Einstellmöglichkeiten bei Analogwandlern

## FDT - führende, offene Technologie

Die softwaremäßige Parametrierung über FDT ist die führende Technologie für das Engineering, das Management und den Life Cycle Support von Automatisierungsanlagen

## Weltweiter Einsatz

Die LUTZE Signalwandler können durch vorliegende Zulassungen weltweit eingesetzt werden

## Qualität nicht nur funktional

Die LUTZE Signalwandler entsprechen UL 94-V0 und NFF 12, F2. Das eingesetzte Material ist selbstverlöschend, nicht brennbar

## Freie Wahl

Schraub- oder Federanschlusstechnik  
erfüllen alle Kundenanforderungen

# Interfacetechnik · Microcompact Analog/Analog Wandler

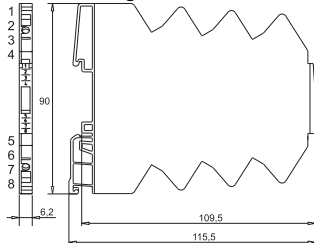
**Eingang: ±30 V, ±50 mA, ±DC 5 A einstellbar**

**Ausgang: 0–20 mA / 4–20 mA / 0–10 V / -10–10 V / 2–10 V / 0–5 V / 1–5 V**

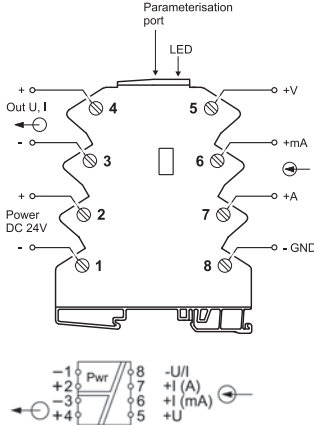
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung

Range*	S1 ● → Switch On					Range*	Output				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
0–50mV	●					0–10mA					
0–100mV	●					0–20mA					
0–200mV	●					0–50mA					
0–500mV	●					4–20mA					
0–1V	●					0–0.5A					
0–2V	●					0–1A					
0–5V	●					0–2A					
0–10V	●					0–5A					
0–20V	●					±1V					
0–30V	●					±5V					
1–5V	●					±10V					
2–10V	●					±5mA					
0–1mA	●					±20mA					
0–2mA	●					±2A					
0–5mA	●					±5A					

S1 1-8 off: FDT/DTM  
\*See instruction leaflet

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750320 <b>R*</b>	LCON AA DFDT 806210
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751320 <b>S*</b>	LCON AA DFDT 806211

Eingangsseite	
Messeingang	+30/-30 V, +50/-50 mA, DC +5 A/-5 A einstellbar über Schalter und Software FDT/DTM, Anschluss über Micro USB
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung
Sprungantwort (10–90%)	1,5 ms – 750 ms (einstellbar über Filterstufe 1–5, default: Filterstufe 4 = 200 ms)
Grenzfrequenz	–
Eingangswiderstand	>800 kΩ @ +30/-30 V, <30 Ω @ +50/-50 mA, 10 mΩ @ DC +5 A/-5 A
Zero /Span	frei einstellbar

Ausgangsseite	
Ausgangssignal	0–10 V, -10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar über Schalter und Software FDT/DTM, Anschluss über USB Servicekabel
maximale Bürde bei I - Ausgang	700 Ω @ 0–20 mA, 4–20 mA
minimale Bürde bei U - Ausgang	2 kΩ @ 0–10 V, -10–10 V
Bürdeneinfluß	–
Begrenzung Messbereichsüberschreitung	10,25 V @ 0–10 V, -10–10 V 20,5 mA @ 0–20 mA, 4–20 mA
max. Aussteuerbereich/Ausgangssignal/Ausgangsstrom	10,5 V @ 0–10 V, -10–10 V 21 mA @ 0–20 mA, 4–20 mA
<b>Betriebsdaten</b>	
Genauigkeit	0,1 % FSR @ +30/-30 V, +50/-50 mA 0,5 % FSR @ +5 A/-5 A
Linearitätsfehler	±0,05 % FSR @ +30/-30 V, +50/-50 mA ±0,1 % FSR @ +5 A/-5 A

Allgemeine Daten	
Nennspannung $U_N$	DC 24 V
Arbeitsspannungsbereich	16,8–30 V
Nennstrom	ca. 18 mA
Statusanzeige	LED grün, rot (Fehler)
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung DC 30 V, Ausgang kurzschlussfest
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Federzugklemme 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>
Auflösung	16 Bit
Temperaturkompensation intern	–
Parametrierung	Schalter und Software: FDT / DTM
Temperaturfehler	<100 ppm/K FSR
Datenspeicherung	Flash
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0)
Gehäusefarbe	lichtgrau
Montage	auftrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)
Schutzart	IP20
Einbaulage	beliebig
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +70 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm
Gewicht	0,050 kg/St.
Zulassungen	cULus (E135145), Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A, GL
Normen	EN 60947-5-1

Ausfallraten-Prognose (MTBF)	
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500
Ausfallrate bei +45°C	607 fit
Ausfallrate bei +45°C	1647753 h
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung

**Bemerkungen**  
HINWEIS: Das Gerät kann über die seitlichen DIP-Schalter, oder mit Hilfe des Zubehörs LCON ZB Servicekabel (Artikel-Nr. 750894) parametrieren werden.

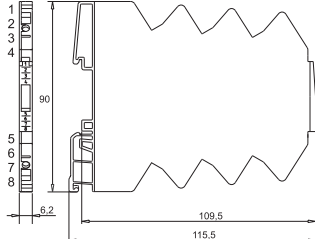
\* **S** Artikel auf Lager  
\* **A** Artikel kurzfristig verfügbar  
\* **R** Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · Microcompact Temperatur/Analog Wandler

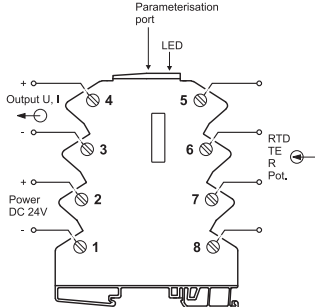
**Eingang: PT, Thermoelement, Poti – einstellbarer Temperaturwandler**  
**Ausgang: 0–20 mA / 4–20 mA / 0–10 V / -10–10 V / 2–10 V / 0–5 V / 1–5 V**  
**Isolation: 2,5 kV, 3-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung

Range*	S1	S2
Start	7 8	1 2 End
3 4 5 6 7 8		
-200°C	●	0°C
-150°C	●	50°C
-100°C	●	100°C
-50°C	●	150°C
0°C	●	200°C
Sensor*	S1 1 2 3	
PT100	●	250°C
PT1000	●	300°C
TE J	●	350°C
TE K	●	400°C
Pot. %	●	450°C
500°C	●	500°C
550°C	●	550°C
600°C	●	600°C
650°C	●	650°C
700°C	●	700°C
750°C	●	750°C
800°C	●	800°C
850°C	●	850°C
900°C	●	900°C
950°C	●	950°C
1000°C	●	1000°C
1050°C	●	1050°C
1100°C	●	1100°C
1150°C	●	1150°C
1200°C	●	1200°C
1250°C	●	1250°C
1300°C	●	1300°C
1350°C	●	1350°C
1400°C	●	1400°C
●	→ Switch On	

S1-S2 1-8 off: FDT/DTM  
 \*See instruction leaflet

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750340 R*	LCON TA DFD T 806210
1			
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751340 S*	LCON TA DFD T 806211
1			
<b>Eingangsseite</b>			
Messeingang	PT100, PT1000, Widerstand, Potenziometer Thermoelemente: Typ B, C, E, J, K, N, R, S, T Kundenspezifisch über Stützpunkte, Polynom		
galv. Trennung E/A	3-Wege Trennung		
Temperaturbereich	PT: -220 ... 850 °C je nach Typ Thermoelemente: -210 ... 2310 °C je nach Typ		
Sprungantwort (10–90%)	TE: 10 – 750 ms, PT: 5 – 750 ms (einstellbar über Filterstufe 1–5, default: 200 ms – Filterstufe 4)		
Eingangswiderstand	Thermoelemente: 1 MΩ		
Sensorstrom	PT, Poti, Widerstand: 0,002–0,6 mA je nach Typ		
Beschaltung	PT - 2, 3, 4-Draht, bei 2-Leiter mit Offsetkorrektur, keine externen Brücken notwendig, autom. Erkennung		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, -10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar über Schalter und Software FDT/DTM, Anschluss über USB Servicekabel		
maximale Bürde bei I - Ausgang	700 Ω @ 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei U - Ausgang	>2 kΩ @ 0–10 V, -10–10 V		
Restwelligkeit	–		
Begrenzung Messbereichsüberschreitung	10,25 V @ 0–10 V, -10–10 V 20,5 mA @ 0–20 mA, 4–20 mA		
max. Aussteuerbereich/Ausgangssignal/Ausgangsstrom	10,5 V @ 0–10 V, -10–10 V 21 mA @ 0–20 mA, 4–20 mA		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	PT: 10 K, geteilt durch eingestellte Messspanne (K) + 0,2 % FSR Thermoelemente: 10 K, geteilt durch eingestellte Messspanne (K) + 0,4 % FSR		
Linearitätsfehler	±0,1 % FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	16,8–30 V		
Nennstrom	ca. 18 mA		
Statusanzeige	LED grün, rot (Fehler)		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung DC 30 V, Ausgang kurzschlussfest		
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Federzugklemme 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>		
Auflösung	16 Bit		
Temperaturkompensation intern	Thermoelemente: typ. ±1 K, max. ±2 K		
Parametrierung	Schalter und Software: FDT / DTM		
Temperaturfehler	<100 ppm/K FSR		
Datenspeicherung	Flash		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0)		
Gehäusefarbe	lichtgrau		
Montage	aufraubar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +70 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm		
Gewicht	0,050 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145), Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A, GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Baelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Baelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	678 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1474689 h		
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Baelemente Stunden		
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Baelemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung		
<b>Bemerkungen</b>			
HINWEIS: Das Gerät kann über die seitlichen DIP-Schalter, oder mit Hilfe des Zubehörs LCON ZB Servicekabel (Artikel-Nr. 750894) parametrieren werden.			

\* S Artikel auf Lager  
 A Artikel kurzfristig verfügbar  
 R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · Microcompact Analog/Grenzwert Schalter

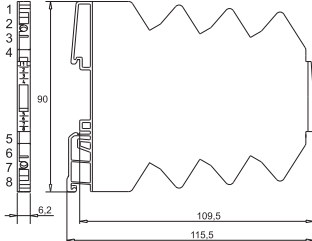
**Eingang: ±30 V, ±50 mA, ±5 A einstellbar – einstellbarer Grenzwertschalter**

**Ausgang: Halbleiter, Schließer**

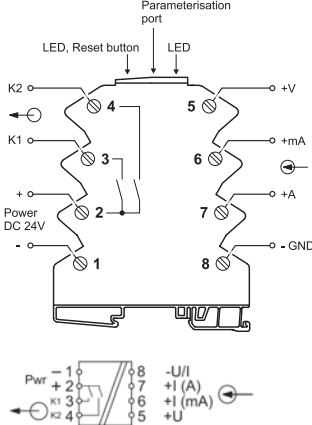
**Isolation: 2,5 kV, 2-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750360 <b>R*</b>	LCON ALS FDT 806210
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751360 <b>S*</b>	LCON ALS FDT 806211
<b>Eingangsseite</b>			
Messeingang	+30/-30 V, +50/-50 mA, DC +5 A/-5 A einstellbar über Software FDT/DTM, Anschluss über Micro USB		
galv. Trennung E/A	2-Wege Trennung		
Sprungantwort (10–90%)	4 ms – 750 ms (einstellbar über Filterstufe 1–5, default: Filterstufe 4 = 200 ms)		
Eingangswiderstand	>800 kΩ @ +30/-30 V, <30 Ω @ +50/-50 mA, 10 mΩ @ DC +5 A/-5 A		
Zero /Span	frei einstellbar		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	+30/-30 V, +50/-50 mA, DC +5 A/-5 A, einstellbar über Software FDT/DTM, Anschluss über USB Servicekabel		
Kontaktart	K1, K2 Halbleiter Schließer		
maximale Schaltspannung	DC 30 V		
maximaler Schaltstrom	DC 100 mA, nicht kurzschlussfest		
Statusanzeige Ausgang	LED gelb K1 und LED gelb K2		
Betriebsarten	Grenzwert, Fenster, Alarmausgang / zusätzlich einstellbar: Hysterese, Ein-, Ausgangsverzögerung		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ +30/-30 V, +50/-50 mA 0,5 % FSR @ +5 A/-5 A		
Linearitätsfehler	±0,05 % FSR @ +30/-30 V, +50/-50 mA ±0,1 % FSR @ +5 A/-5 A		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	16,8–30 V		
Nennstrom	ca. 12 mA		
Statusanzeige	LED grün, gelb (K1, K2), rot (Fehler)		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung DC 30 V		
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Federzugklemme 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>		
Auflösung	16 Bit		
Temperaturkompensation intern	–		
Parametrierung	Software: FDT / DTM		
Temperaturfehler	<100 ppm/K FSR		
Datenspeicherung	Flash		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0)		
Gehäusefarbe	lichtgrau		
Montage	auftragsbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +70 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm		
Gewicht	0,050 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145), Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A, GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	435 fit		
Ausfallrate bei +45°C	2298502 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung		
<b>Bemerkungen</b>			
HINWEIS: Das Gerät kann über die seitlichen DIP-Schalter, oder mit Hilfe des Zubehörs LCON ZB Servicekabel (Artikel-Nr. 750894) parametrierbar werden.			

# Interfacetechnik · Microcompact Temperatur/Grenzwert Schalter

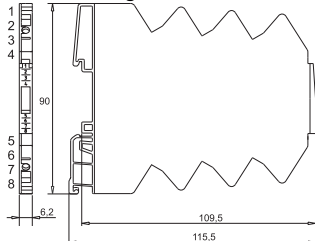
**Eingang: PT, Thermoelement, Poti – einstellbarer Temperaturwandler**

**Ausgang: Halbleiter, Schließer**

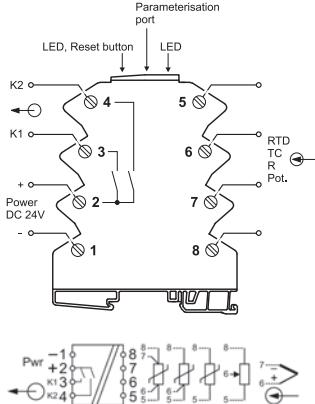
**Isolation: 2,5 kV, 2-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Schraubanschluss</b>				
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750370 <b>R*</b>	LCON TLS FDT 806210	1
<b>Federzuganschluss</b>				
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751370 <b>S*</b>	LCON TLS FDT 806211	1
<b>Eingangsseite</b>				
Messeingang	PT100, PT1000, Widerstand, Potenziometer Thermoelemente: Typ B, C, E, J, K, N, R, S, T Kundenspezifisch über Stützpunkte, Polynom			
galv. Trennung E/A	2-Wege Trennung			
Temperaturbereich	PT: -220 ... 850 °C je nach Typ Thermoelemente: -210 ... 2310 °C je nach Typ			
Sprungantwort (10–90%)	TE: 10 – 750 ms, PT: 5 – 750 ms (einstellbar über Filterstufe 1–5, default: 200 ms – Filterstufe 4)			
Eingangswiderstand	Thermoelemente: 1 M $\Omega$			
Sensorstrom	PT, Poti, Widerstand: 0,002–0,6 mA je nach Typ			
Beschaltung	PT - 2, 3, 4-Draht, bei 2-Leiter mit Offsetkorrektur, keine externen Brücken notwendig, autom. Erkennung			
<b>Ausgangsseite</b>				
Ausgangssignal	einstellbar über Software FDT/DTM, Anschluss über USB Servicekabel			
Kontaktart	K1, K2 Halbleiter Schließer			
maximale Schaltspannung	DC 30 V			
maximaler Schaltstrom	DC 100 mA, nicht kurzschlussfest			
Statusanzeige Ausgang	LED gelb K1 und LED gelb K2			
Betriebsarten	Grenzwert, Fenster, Alarmausgang / zusätzlich einstellbar: Hysterese, Ein-, Ausgangsverzögerung			
<b>Betriebsdaten</b>				
Linearitätsfehler	$\pm 0,1$ % FSR			
Genauigkeit	PT: 10 K, geteilt durch eingestellte Messspanne (K) + 0,2 % FSR Thermoelemente: 10 K, geteilt durch eingestellte Messspanne (K) + 0,4 % FSR			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Nennspannung $U_N$	DC 24 V			
Arbeitsspannungsbereich	16,8–30 V			
Nennstrom	ca. 12 mA			
Statusanzeige	LED grün, gelb (K1, K2), rot (Fehler)			
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung DC 30 V			
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Federzugklemme 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>			
Auflösung	16 Bit			
Temperaturkompensation intern	Thermoelemente: typ. $\pm 1$ K, max. $\pm 2$ K			
Parametrierung	Software: FDT / DTM			
Temperaturfehler	<100 ppm/K FSR			
Datenspeicherung	Flash			
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	AC 2,5 kV <sub>eff</sub>			
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0)			
Gehäusefarbe	lichtgrau			
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)			
Schutzart	IP20			
Einbaulage	beliebig			
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +70 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C			
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm			
Gewicht	0,050 kg/St.			
Zulassungen	cULus (E135145), Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A, GL			
Normen	EN 60947-5-1			
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>				
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500			
Ausfallrate bei +45°C	480 fit			
Ausfallrate bei +45°C	2081733 h			
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden				
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.				
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung			
<b>Bemerkungen</b>				
HINWEIS: Das Gerät kann über die seitlichen DIP-Schalter, oder mit Hilfe des Zubehörs LCON ZB Servicekabel (Artikel-Nr. 750894) parametrierbar werden.				

# Interfacetechnik · Microcompact Analog/Analog Splitter

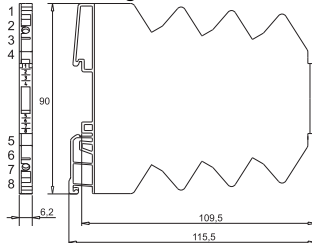
**Eingang: 0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar**

**Ausgang: 2 × 0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA**

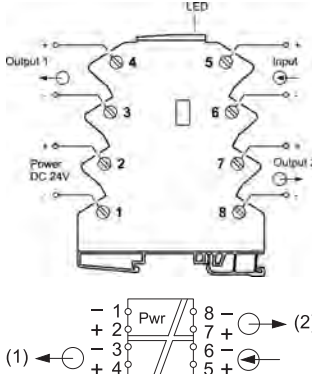
**Isolation: 2,5 kV, 4-Wege Trennung**



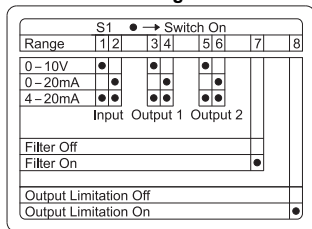
## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung



See instruction leaflet for details

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750321 R*	LCON AASP D 806210
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751321 S*	LCON AASP D 806211
<b>Eingangsseite</b>			
Messeingang	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA einstellbar über Schalter		
galv. Trennung E/A	4-Wege Trennung		
Grenzfrequenz	100 Hz (Filter off), 5 Hz (Filter on)		
Eingangswiderstand	>500 k $\Omega$ @ 0–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, <100 $\Omega$ @ 4–20 mA		
Zero /Span	Produktionsabgleich		
<b>Ausgangsseite</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei I - Ausgang	400 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA		
maximale Bürde bei U - Ausgang	–		
Begrenzung Messbereichsüberschreitung	ja, schaltbar		
max. Aussteuerbereich/Ausgangssignal/Ausgangsstrom	10,5 V @ 0–10 V 21 mA @ 0–20 mA, 4–20 mA		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	$\pm 0,1$ % FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	16,8–30 V		
Nennstrom	13 mA		
Statusanzeige	LED grün/rot		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest		
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Federzugklemme 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>		
Auflösung	16 Bit		
Parametrierung	Schalter		
Temperaturfehler	<150 ppm/K FSR		
Datenspeicherung	Flash		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0)		
Gehäusefarbe	lichtgrau		
Montage	auftrabar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Arbeitstemperaturbereich	–40 °C ... +70 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,5 mm		
Gewicht	0,050 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145) in preparation, Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A (E319134) in preparation, GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Bauelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Bauelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	663 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1509179 h		
1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Bauelemente Stunden			
Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Bauelemente-Umgebungstemperatur.			
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		
<b>Bemerkungen</b>			
HINWEIS: Das Gerät kann über die seitlichen DIP-Schalter, oder mit Hilfe des Zubehörs LCON ZB Servicekabel (Artikel-Nr. 750894) parametrieren werden.			

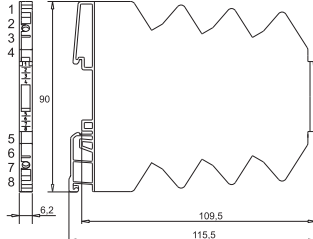
\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Interfacetechnik · Microcompact Analog/Analog/Grenzwert Schalter

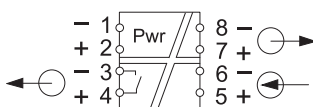
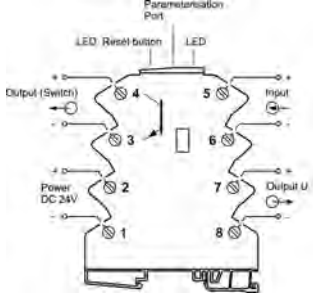
**Eingang/Ausgang: 0–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA, 0–5 V, 1–5 V, 2–10 V einstellbar**  
**Ausgang: Schalttransistor DC 30 V/100 mA einstellbar (LiveZero)**  
**Isolation: 2,5 kV, 4-Wege Trennung**



## Maßzeichnung



## Anschlussbild



## Bereichseinstellung

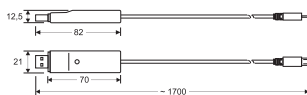
Range	S1 ● → Switch On							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0–10V	●							
0–20mA								
4–20mA								
2–10mA								
0–5V								
1–5V								
2–10V								
Live Zero Off								
Live Zero On								●
Filter Off								
Filter On								●
Output Limitation Off								
Output Limitation On								●

S1 1-8 off: FDT/DTM  
See instruction leaflet  
for details

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
<b>Schraubanschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	750322 R*	LCON AALS DFDT 806210 1
<b>Federzuganschluss</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V	751322 S*	LCON AALS DFDT 806211 1
<b>Eingangsseite</b>			
Messeingang	0–10 V, 0–5 V, 1–5 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA einstellbar über Software FDT/DTM, Anschluss über Micro USB		
galv. Trennung E/A	4-Wege Trennung		
Verzögerung AN / AUS	5 ms–650 ms (bedingt durch Filterstufe 1–5, default: 150 ms)		
Sprungantwort (10–90%)	10 ms – 800 ms (einstellbar über Filterstufe 1–5, default: 150 ms)		
Eingangswiderstand	>500 k $\Omega$ @ 0–10 V, 0–5 V, 1–5 V, 2–10 V, <100 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA		
Zero /Span	frei einstellbar		
<b>Ausgangsseite Analog</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–5 V, 1–5 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA, einstellbar über Software FDT/DTM, Anschluss über Micro USB		
maximale Bürde bei I - Ausgang	400 $\Omega$ @ 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA		
maximale Bürde bei U - Ausgang	–		
Begrenzung Messbereichsüberschreitung	ja, schaltbar		
max. Aussteuerbereich/Ausgangssignal/Ausgangsstrom	10,5 V @ 0–10 V, 0–5 V, 1–5 V, 2–10 V 21 mA @ 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA		
Restwelligkeit	<20 mV <sub>eff</sub>		
<b>Ausgangsseite Schalttransistor</b>			
Ausgangssignal	0–10 V, 0–5 V, 1–5 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA, 2–10 mA, einstellbar über Software FDT/DTM, Anschluss über Micro USB		
Kontaktart	Schalttransistor nicht kurzschlussfest		
maximale Schaltspannung	DC 30 V		
maximaler Schaltstrom	DC 100 mA		
Statusanzeige Ausgang	LED gelb		
Betriebsarten	Grenzwert, Fenster, Tendenz+, Tendenz-, Tendenz+/-, Invertierung, Fehlerspeicher		
LiveZero	über Schalter und FDT/DTM aktivierbar		
<b>Betriebsdaten</b>			
Genauigkeit	0,1 % FSR @ 23 °C		
Linearitätsfehler	$\pm 0,1$ % FSR		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Nennspannung $U_N$	DC 24 V		
Arbeitsspannungsbereich	16,8–30 V		
Nennstrom	13 mA		
Statusanzeige	LED grün/rot		
Ein-/Ausgangsschutz	Überspannung, Stromeingang mit PTC Sicherung, Ausgang kurzschlussfest		
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> Federzugklemme 0,14 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>		
Auflösung	16 Bit		
Parametrierung	Software: FDT / DTM		
Temperaturfehler	<150 ppm/K FSR		
Datenspeicherung	Flash		
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	2,5 kV <sub>eff</sub>		
Gehäusematerial	PA 6.6 (UL 94 V-0)		
Gehäusefarbe	lichtgrau		
Montage	aufrastbar auf Hutschiene TS35 (EN 60715)		
Schutzart	IP20		
Einbaulage	beliebig		
Arbeitstemperaturbereich	–40 °C ... +70 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C ... +85 °C		
Maße (B×H×T)	6,2 × 90,0 × 115,0 mm		
Gewicht	0,050 kg/St.		
Zulassungen	cULus (E135145) in preparation, Cl.1 Div2, Gr. A, B, C, D, T4A (E319134) in preparation, GL		
Normen	EN 60947-5-1		
<b>Ausfallraten-Prognose (MTBF)</b>			
Normen	Baelemente der Elektronik – Zuverlässigkeit – Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung: EN/IEC 61709 Ausfallraten Baelemente – Erwartungswerte: SN 29500		
Ausfallrate bei +45°C	598 fit		
Ausfallrate bei +45°C	1671386 h		
	1 fit entspricht einem Fehler in 10 <sup>9</sup> Baelemente Stunden		
	Die angegebene Temperatur bezieht sich auf die mittlere Baelemente-Umgebungstemperatur.		
Bemerkungen	Die berechneten Werte gelten unter folgenden Voraussetzungen: Betrieb in Kraftfahrzeugen oder in Industrieräumen ohne extremen Staubbefall und Schadstoffbelastung Bei kontinuierlichem Betrieb von 8760 h im Jahr		
<b>Bemerkungen</b>			
HINWEIS: Das Gerät kann über die seitlichen DIP-Schalter, oder mit Hilfe des Zubehörs LCON ZB Servicekabel (Artikel-Nr. 750894) parametrierbar werden.			

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

## USB Servicekabel



### Eigenschaften

- USB Schnittstellenkabel zur Parametrierung von FDT/DTM fähigen LCON Wandlern, Zeitrelais, etc.

### Technische Daten

Statusanzeige	LED grün - Status Betrieb
Gehäusematerial	ABS
Gehäusefarbe	transparent
Anschlussart	USB A – Micro USB
Arbeitstemperaturbereich	0 °C ... +40 °C
Lagertemperaturbereich	-25 °C ... +50 °C
Maße (B×H×T)	82,0 × 12,5 × 21,0 mm
Leitungslänge	1,7 m
Gewicht	0,047 kg/St.

Art.-Nr.	Typ		VE Stück
750894	S* LCON ZB USB	USB Datenkabel zur Parametrierung	1

## Beschriftungssystem Beschriftungsschilder 5 × 5 mm / 6 × 12 mm

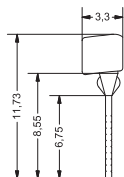
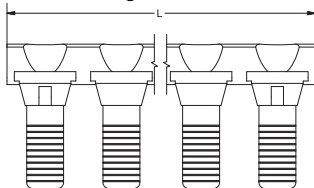


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Beschriftungsschilder</b>				
Farbe	weiß	716431 <b>S*</b>	LOCC-Box-BZW 7-6431	1
	rot	716432 <b>S*</b>	LOCC-Box-BZR 7-6432	1
	blau	716433 <b>S*</b>	LOCC-Box-BZB 7-6433	1
	gelb	716434 <b>A*</b>	LOCC-Box-BZG 7-6434	1
<b>Allgemeine Daten</b>				
	<b>716431</b>	<b>716432</b>	<b>716433</b>	<b>716434</b>
Farbe	weiß	rot	blau	gelb
Ausführung	200 Schilder			
Material	PA 6.6 (UL 94 V0, NNF I2, F2)			
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C			
Gewicht	0,010 kg/St.			
Abmessungen	5 × 5 mm			

## Isolierte Brückungskämme 2- bis 16-polig weiß



Maßzeichnung



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
<b>Brückungskamm</b>				
Farbe	weiß	762803.1000 S*	LCIS-BKW-2-polig	10
	weiß	762813.1000 S*	LCIS-BKW-4-polig	10
	weiß	762823.1000 S*	LCIS-BKW-8-polig	10
	weiß	762833.1000 S*	LCIS-BKW-16-polig	10

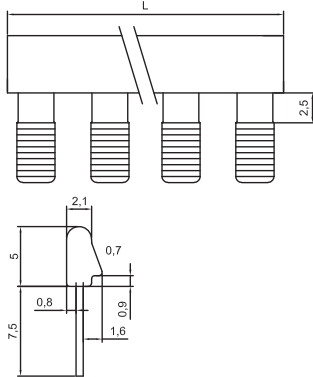
Allgemeine Daten	762803.1000	762813.1000	762823.1000	762833.1000
Polzahl	2	4	8	16
Anschlussart	steckbar			
Nennstrom	DC 6 A			
Kontaktausführung	Flachkontakt 0,5 mm beidseitige Riffelung			
Rastermaß	6.2 mm			
Länge	12,4 mm	24,8 mm	49,6 mm	99,2 mm
Kontaktmaterial	CuZn			
Material	Frianyl A3 RV0			
Farbe	weiß			
Brennbarkeitsklasse nach UL94	V0			
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C			
Gewicht	0,011 kg/St.			

# Interfacetechnik · Microcompact Zubehör

## Isolierte Brückungskämme 2- bis 16-polig weiß



Maßzeichnung



Beschreibung	Art.-Nr.		Typ		VE
<b>Brückungskamm</b>					
Farbe	weiß	762803	S*	BK 7-2803 WE 2-polig	10
	weiß	762806	S*	BK 7-2806 WE 3-polig	10
	weiß	762813	S*	BK 7-2813 WE 4-polig	10
	weiß	762823	S*	BK 7-2823 WE 8-polig	10
	weiß	762833	S*	BK 7-2833 WE 16polig	10
<b>Allgemeine Daten</b>					
	<b>762803</b>	<b>762806</b>	<b>762813</b>	<b>762823</b>	<b>762833</b>
Polzahl	2	3	4	8	16
Anschlussart	steckbar				
Nennstrom	DC 6 A				
Kontaktausführung	Flachkontakt 0,5 mm beidseitige Riffelung				
Rastermaß	6,2 mm				
Länge	12,4 mm	18,6 mm	24,8 mm	49,6 mm	99,2 mm
Kontaktmaterial	CuZn				
Material	Vectra C130				
Farbe	weiß				
Brennbarkeitsklasse nach UL94	V0				
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C				
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +80 °C				
Gewicht	0,0006 kg/St.	0,0008 kg/St.	0,0011 kg/St.	0,0022 kg/St.	0,0044 kg/St.

\* S Artikel auf Lager  
A Artikel kurzfristig verfügbar  
R Artikel auf Anfrage

# Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
716431	45	751541	35								
716432	45	751557.0000	25								
716433	45	751809.0000	27								
716434	45	751817.0000	29								
750320	38	751819.0000	28								
750321	42	751839.0000	30								
750322	43	751847.0000	31								
750340	39	751848.0000	32								
750360	40	751901.0000	26								
750370	41	762803	47								
750510.0000	22	762803.1000	46								
750511.0000	16	762806	47								
750512.0000	23	762813	47								
750516.0000	24	762813.1000	46								
750517.0000	24	762823	47								
750518.0000	21	762823.1000	46								
750519.0000	21	762833	47								
750528.0000	15	762833.1000	46								
750530.0000	18										
750531.0000	18										
750532.0000	18										
750533.0000	19										
750534.0000	19										
750535.0000	19										
750536.0000	20										
750537.0000	20										
750538.0000	20										
750539.0000	17										
750540	33										
750541	34										
750542	35										
750557.0000	25										
750809.0000	27										
750817.0000	29										
750819.0000	28										
750839.0000	30										
750847.0000	31										
750848.0000	32										
750894	44										
750901.0000	26										
751320	38										
751321	42										
751322	43										
751340	39										
751360	40										
751370	41										
751510.0000	22										
751511.0000	16										
751512.0000	23										
751516.0000	24										
751517.0000	24										
751518.0000	21										
751519.0000	21										
751528.0000	15										
751530.0000	18										
751531.0000	18										
751532.0000	18										
751533.0000	19										
751534.0000	19										
751535.0000	19										
751536.0000	20										
751537.0000	20										
751538.0000	20										
751539.0000	17										
751541	34										

# Notizen

---

# Notizen

---

**Copyright**

Geschützte Warenzeichen und Handelsnamen sind in dieser Publikation nicht immer als solche kenntlich gemacht. Dies bedeutet nicht, dass es sich um freie Namen im Sinne des Waren- und Markenzeichnungsrechts handelt. Aus der Veröffentlichung kann nicht entnommen werden, dass die verwendeten Bezeichnungen oder Bilder frei von den Rechten Dritter sind. Die Informationen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten, Bildern und Daten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wir lehnen daher jede juristische Verantwortung oder Haftung ab. Für Verbesserungsvorschläge oder Hinweise die zur Richtigstellung bzw. Wahrheitsfindung dienlich sind, sind wir Ihnen natürlich dankbar. Der Verfasser übernimmt jedoch keine Verantwortung für den Inhalt dieser Dokumente.

### Cable Solutions

Hochflexible Leitungen für die industrielle Fertigung und den Maschinenbau

### Connectivity Solutions

Industrial Ethernet, Kabelkonfektionierungen, Aktor-Sensor-Interfaces, Steckverbinder und Entstörtechnik

### Cabinet Solutions

*AirSTREAM* Komplettsystem zur platzsparenden Verdrahtung und thermischen Optimierung des Schaltschranks

### Control Solutions

Industrielle Stromversorgung und elektronische Stromüberwachung zur Integration in Industrie 4.0 Anwendungen. Infrastruktur für industrielle Netzwerke, Signalwandler, Schaltgeräte und modulare Elektrogehäuse

### Transportation Solutions

Lösungen für den anspruchsvollen Bereich der Bahntechnik, wie zum Beispiel Leittechnik, Interface-Lösungen und Signalisierung

### Deutschland

Friedrich Lütze GmbH  
Postfach 12 24 (PLZ 71366)  
Bruckwiesenstraße 17-19  
D-71384 Weinstadt  
Tel.: +49 71 51 60 53-0  
Fax: +49 71 51 60 53-277(-288)  
info@luetze.de

### Österreich

LÜTZE Elektrotechnische  
Erzeugnisse Ges.m.b.H.  
Niedermoserstraße 18  
A-1220 Wien  
Tel.: +43 1 257 52 52-0  
Fax: +43 1 257 52 52-20  
office@luetze.at

### Schweiz

LÜTZE AG  
Oststraße 2  
CH-8854 Siebnen  
Tel.: +41 55 450 23 23  
Fax: +41 55 450 23 13  
info@luetze.ch

### USA

LUTZE INC.  
info@lutze.com

### Großbritannien

LUTZE Ltd.  
sales.gb@lutze.co.uk

### Frankreich

LUTZE SASU  
lutze@lutze.fr

### Spanien

LUTZE, S.L.  
info@lutze.es

### China

Luetze Trading (Shanghai) Co.Ltd.  
info@luetze.cn



RoHS



[www.luetze.com](http://www.luetze.com)

