



BA565900

Bedienungsanleitung

digitaler Doppelgrenzwertschalter für Analogsignale

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 29.07.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Betroffene Produkte	3
1.2	Darstellung von Hinweisen	3
1.3	Qualifiziertes Personal	4
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.5	Personensicherheit	4
1.6	Marken	4
1.7	Haftungshinweis	4
2	Anwendung	5
2.1	Funktion	5
2.2	Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme,Wartung	5
3	Sicherheitshinweis	6
4	Anhang	7
4.1	Technische Daten	7

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

BA565900



Messumformer, Analog / Digital,
99x114x22mm, 0-10V / 0/4-20mA,
20-253V AC, 20-253V DC, -40-
70°C, Relaiskontakt, klemmen,
IP20, Kunststoff PC

1.2 Darstellung von Hinweisen

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise zum Schutz von Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden. Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und bewahren Sie die Dokumentation stets griffbereit auf. Die Sicherheitshinweise werden entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

Gefahr



Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Wird bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Vorsicht



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschaden führen.

Achtung



Hinweis auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen.

Hinweis



Unter Hinweis finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten.

Tipp



Unter Tipp finden Sie Tipps und Tricks sowie Empfehlungen von ipf, die sich im Umgang mit den Produkten als hilfreich erwiesen haben.

1.3 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von Personal gehandhabt werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der zugehörigen Dokumentation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen erfolgen.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

IPF-Produkte dürfen ausschließlich für die in den entsprechenden technischen Dokumentationen vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Werden Fremdprodukte oder Fremdkomponenten eingesetzt, müssen diese von der IPF empfohlen oder zugelassen sein. Ein einwandfreier und sicherer Betrieb der Produkte setzt eine sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Zudem sind die zulässigen Umgebungsbedingungen einzuhalten und sämtliche Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen zu beachten.

1.5 Personensicherheit

Warnung



Der Einsatz dieser Produkte in Anwendungen mit direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist unzulässig.

1.6 Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken. Weitere in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnungen können ebenfalls Marken sein, deren Nutzung durch Dritte die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

1.7 Haftungshinweis

Die IPF übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen oder Schäden, die infolge unsachgemäßer Handhabung, mechanischer Beschädigung, fehlerhafter Anwendung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts entstehen. Der Inhalt dieser Druckschrift wurde sorgfältig auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass keine Gewähr für die vollständige Übereinstimmung übernommen wird. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf in nachfolgenden Auflagen korrigiert oder ergänzt.

2 Anwendung

Der Doppelgrenzwertschalter BA565900 ermöglicht es, zusätzlich zu kontinuierlichen Messungen bis zu zwei Schaltschwellen zu setzen, ohne dass weitere Messstellen eingebaut werden müssen. Der Grenzwertschalter, zum Anschluss von Normsignalen 0...10V, 0...20mA oder 4...20mA, ist geeignet zur Überwachung von Versorgungs- und Regelspannungen, z.B. in der Wasser- und Abwassertechnik zur Füllstandüberwachung und Pumpensteuerung (z.B. 15% Pumpe ein, 95% Pumpe aus) usw.

2.1 Funktion

Der Grenzwertschalter BA 56 ist für die Montage auf einer Normtragschiene gemäß DIN EN 50022 – 35 konzipiert. Durch das integrierte Weitbereichsnetzteil für Versorgungsspannungen von 20...253V AC und DC, ist der Grenzwertschalter für die Verwendung in allen gängigen internationalen Energieversorgungsnetzen geeignet. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine frontseitig integrierte grüne Leuchtdiode angezeigt. Ein angeschlossener Sensor kann über die integrierte Sensorspeisung versorgt werden. Die zu überwachende Gleichspannung oder der Gleichstrom wird nach interner Aufbereitung mit den eingestellten Grenzwerten verglichen. Die 2 Grenzwerte können über Tastcodierschalter im Bereich von 0...99% in 1%-Schritten an der Frontplatte eingestellt werden. Je nach eingestelltem Funktionsprinzip schaltet bei Unter- bzw. Überschreiten des Grenzwertes das zugehörige Relais. Frontseitig integrierte rote Leuchtdioden zeigen den aktivierten Zustand des entsprechenden Ausgangsrelais an.

Im Geräteinneren kann mittels Dipschalter das Eingangssignal bzw. die Relaisfunktion eingestellt werden:

- **Eingangssignal:** 0...10V / 0...20mA oder Eingangssignal 4...20mA
- **Relaisfunktion:** Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip
- **Relaisfunktion:** Zeitverzögerung 0,4 Sekunden oder 4 Sekunden (speziell für stark schwankende Messwerte)
- **Relaisfunktion:** beide Relais A und B getrennt schaltend auf den jeweiligen Grenzwert, oder beide Relais A und B gemeinsam schaltend (Zweipunktregelung), wobei die Hysterese durch Eingabe des oberen und unteren Schwellwertes beliebig von 1 bis 99% einstellbar ist.

2.2 Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme,Wartung

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes haben durch eine Fachkraft zu erfolgen. Der elektrische Anschluss des Gerätes hat entsprechend den landesspezifischen Standards zu erfolgen. Bei falscher Montage oder Abgleich können applikationsbedingte Gefahren verursacht werden. Das Gerät ist wartungsfrei. Die Versorgungsspannung an den Klemmen 15 und 16 darf 253V (AC oder DC) nicht überschreiten, um eine Beschädigung der Elektronik zu vermeiden. Ebenso sind die Maximalwerte der Eingänge (Stromeingang maximal 400mA - 30V / Spannungseingang 50V) und der Relais zu beachten. Der Stromeingang ist mit einer selbstrückstellenden Sicherung versehen. Im Falle des Ansprechens der Sicherung ist die Signalstromleitung für etwa 5 Sekunden aufzutrennen. Es sollten möglichst geschirmte Signal- und Messleitungen getrennt von leistungsführenden Leitungen verlegt werden. Den Schirm nur an einer Seite erden. Induktive Lasten an den Relais, z.B. Schütze oder Magnetventile sind zur Vermeidung von Spannungsspitzen nur mit Freilaufdiode oder RC-Glied zu betreiben. Die Änderung der Eingangsbereiche sowie der Relaisfunktion erfolgt durch Dipschalter im Gehäuseinneren.

3 Sicherheitshinweis

Achtung



!!Gefährliche Spannung!! Vor dem Öffnen des Gerätes ist die sichere Abschaltung der Versorgungsspannung zu gewährleisten!!

Zur Umstellung des Gehäuseoberteil (Frontseite) oben und unten hinter den Klemmen mit Hilfe eines Schraubendrehers lösen und mitsamt der Platine herausziehen, wobei Rasthaken eine völlige Herauslösung der Leiterplatte verhindern. Dann können die jeweiligen Dipschalter des betreffenden Schalterblockes entsprechend der gewünschten Funktion (siehe Übersicht unten) auf ON oder OFF eingestellt werden. Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der relevanten EU-Richtlinien (CE).

4 Anhang

4.1 Technische Daten

IPF ELECTRONIC

Datenblatt **BA565900** • Änderung vorbehalten! Stand: 29.07.2026

BA565900

Messumformer • Hutschienenmontage

Messumformer, Analog / Digital, 99x114x22mm, 0-10V / 0/4-20mA, 20-253V AC, 20-253V DC, -40-70°C, Relaiskontakt, klemmen, IP20, Kunststoff PC



Elektrische Eigenschaften

Ausführung des Analogeingangs	0 - 20mA 0 - 10V 4 - 20mA
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Klemmanschluss
Ausführung des Schaltausgangs	Relaiskontakt
Bemessungsschaltstrom	6000 mA
Einstellverfahren	Jumper
Leistungsaufnahme	1,75 VA
Max. Einschaltstrom	10 A
Widerstand des Stromeingangs	50 Ohm
Widerstand des Spannungseingangs	100 kOhm
Betriebsspannung (AC 50Hz)	20 - 253 V
Betriebsspannung (DC)	20 - 253 V
Anpassbare Ausgangsfunktionen	Schaltpunkt Zweipunktregelung
Elektrischer Anschluss	Klemmanschluss
Betriebsspannung	20-253VAC(50Hz) 20-253VDC
Schutzfunktionen	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz

Mechanische Eigenschaften

Breite	22,5 mm
Höhe	99 mm
Lagertemperatur	-40 - 100 °C
Länge	114 mm
Montageart	Hutschiene
Schutzart (IP)	IP20
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff (PC)
Umgebungstemperatur	-40 - 70 °C
Abmessungen	114x22,5x99mm

Sonstige Eigenschaften

Relative Messgenauigkeit	0,4 %
Anwendungen	Zweipunktregelung

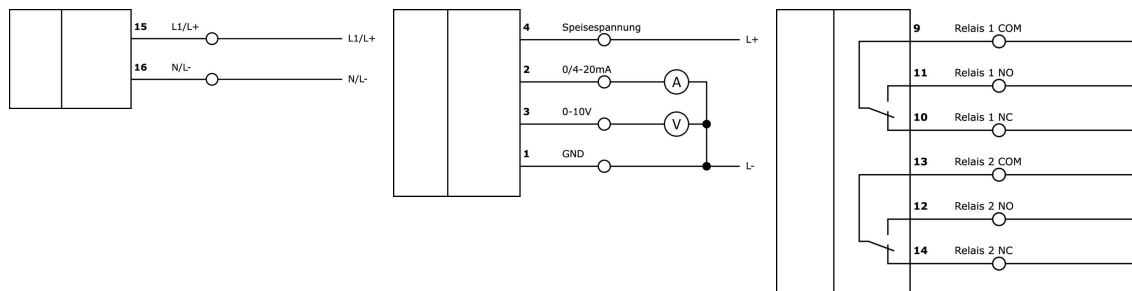
Klassifizierung

ETIM 8

Weiteres

IPF Produktgruppe	550 Meßumformer
Verpackungsmaße	149 x 124 x 28 mm
Bruttogewicht	170 g
Zolltarifnummer	85437090
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja
MTTF-Wert	274 Jahr(e)

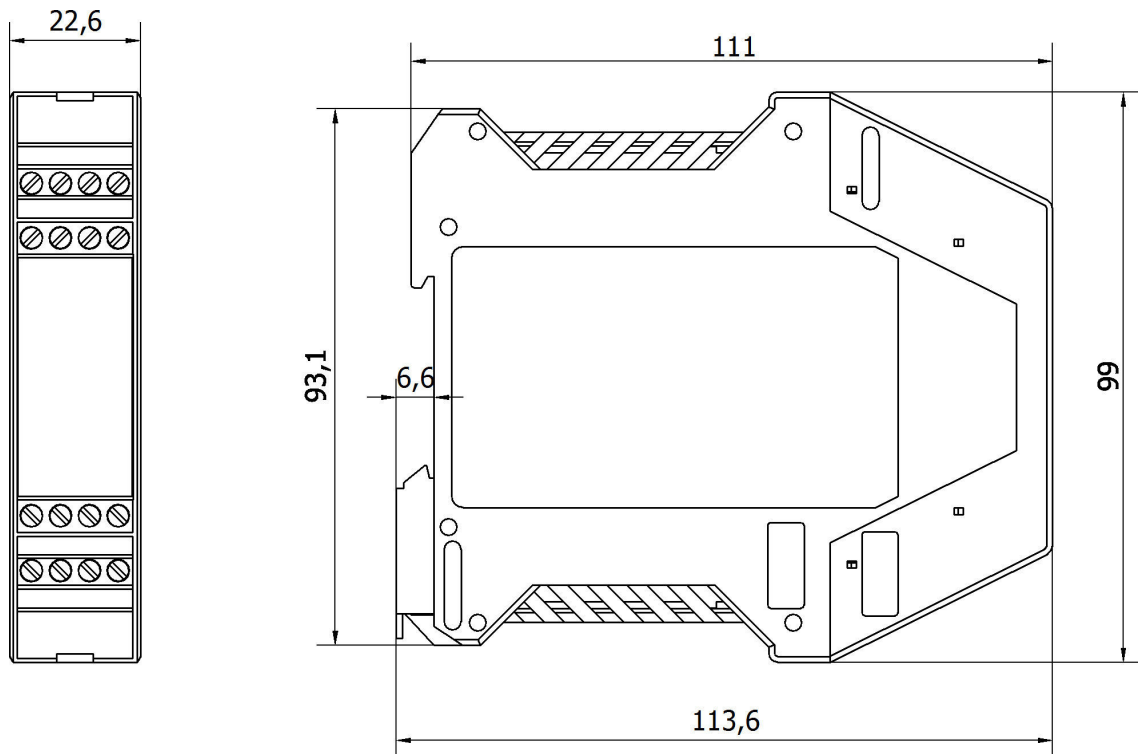
Anschlussbild



IPF ELECTRONIC

Datenblatt **BA565900** • Änderung vorbehalten! Stand: 29.07.2026

Massbild



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

- / Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.
- / Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

TECHNISCHE BERATUNG

Tel +49 2351 9365-65

hotline@ipf.de

ipf electronic gmbh

Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena

www.ipf.de

Zentrale

Tel +49 2351 9365-0

info@ipf.de

Öffnungszeiten

Montag - Donnerstag: 07:30- 16:00 Uhr

Freitag: 07:30 - 15:00 Uhr