IB IL PM 3P/N/EF-PAC - Funktionsmodul

2700965

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700965

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.

CRA-READY



Inline-Leistungsmessklemme zur Direktmessung von AC-Strömen bis 5 A, einschließlich Neutralleiterstrom und Außenleiterspannungen bis 400 V AC (Phase/Neutralleiter) oder 690 V AC (Phase/Phase) komplett mit Zubehör (Stecker und Beschriftungsfelder)

Produktbeschreibung

Die Klemme ist zum Einsatz innerhalb einer Inline-Station vorgesehen. Die Leistungsmessklemme dient zur Analyse von Wechselstromnetzen. Sie können sie z. B. in Verteilungsanlagen zur Messung von Strom, Spannung und Leistung sowie zur Ermittlung von Verzerrungen und Oberschwingungen einsetzen. Sie können die Leistungsmessklemme in fünf Betriebsarten nutzen. In der Betriebsart "Basismesswerte" erfasst die Klemme die Netzgrößen von Drehstromnetzen. Netzgrößen sind Phasenströme, Neutralleiterstrom, Phasen- und Außenleiterspannungen, Wirk-, Blind- und Scheinleistungen sowie Leistungsfaktoren der Phasen, die Energieflussrichtungen und die Frequenz. Die Mess- und Rechengrößen werden nach DIN 40110 Teil 1 und 2 (nichtsinusförmige Größen) berechnet. In der Betriebsart "Abtastmesswerte" erfasst die Klemme die Momentanwerte (Abtastwerte) eines Messsignals. Dieser Messmodus dient zur Analyse der Kurvenform des Messsignals. In der Betriebsart "Heizstrommesswerte" überwacht die Klemme die Antivalenz. Hier werden Phasenströme und -spannungen gemessen, um Störungen frühzeitig zu erkennen. In den Betriebsarten "Synchronisation 1-phasig oder 3-phasig" erfasst die Klemme Messwerte, mit denen die Spannung, die Drehzahl und der Phasenwinkel eines Generators geregelt werden können, damit eine Aufschaltung auf das Netz möglich ist.

Ihre Vorteile

- 4 Eingänge, 0 A AC ... 5 A AC für Phasenströme und Neutralleiterstrom
- 3 Eingänge für Außenleiterspannungen bis 690 V AC, direkt anschließbar
- Frei triggerbare Messintervalle
- Oberwellenanalyse
- Ermittlung von Maximalwerten
- Betriebsstundenzähler
- Energiezähler
- Bimetallfilterung
- Kurzzeitsteuerung

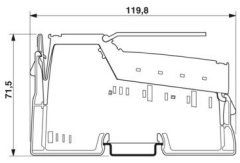


Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2700965
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DN
Produktschlüssel	DRI165
GTIN	4046356665919
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	231,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	200 g
Zolltarifnummer	85389099
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Maße

Maßzeichnung	
Breite	48,8 mm
Höhe	119,8 mm
Tiefe	71,5 mm
Hinweis zu Maßangaben	Gehäusemaße

Hinweise

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Montage

Montageart	Tragschienenmontage

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grün (RAL 6021)

Schnittstellen

Inline-Lokalbus

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	Inline-Datenrangierer
Übertragungsgeschwindigkeit	500 kbit/s

Systemeigenschaften

Programmierdaten

Längencode (hex)	0C
ID-Code (dez)	220
Längencode (dez)	12
Prozessdatenkanal	192 Bit
Eingabeadressraum	24 Byte
Ausgabeadressraum	24 Byte
Parameterkanal (PCP)	4 Byte
Registerlänge (Bus)	28 Byte

Feldbus-Datentelegramm (PROFIBUS)

Bedarf an Parameterdaten	29 Byte
Bedarf an Konfigurationsdaten	5 Byte

Eingangsdaten

Messkategorie	CAT III 300 V / CAT II 400 V nach DIN EN 61010-1 und DIN EN 61010-2-030

Messen: Strom

Benennung Eingang	Messeingang Strom
Beschreibung des Eingangs	Erfassung der Ströme I1 ... I3 und IN, bis 6 A AC direkt anschließbar
Anzahl der Eingänge	4
Messbereich	0 A AC ... 6 A AC
	0 A AC ... 1,2 A AC
Nennstrom I_N	5 A AC
	1 A AC
Nennstrombereich	0 A AC ... 5 A AC
	0 A AC ... 1 A AC
Bürde	typ. 10 mΩ
Überlast	1,4-fach dauernd; 150 A für 10 ms
Toleranz, relativ	0,25 % (vom Nennwert)
Abtastrate	3200 samples/s
Leitungslänge	Die maximale Leitungslänge wird durch den Leiterquerschnitt und den Stromwandler begrenzt. Leiterquerschnitt: max. 1,5 mm². Halten Sie diesen Maximalwert auch dann ein, wenn der Stromwandler größere Leiterquerschnitte für den Sekundärstromkreis ermöglicht. Bei einem Querschnitt von 1,5 mm² sind größere Leitungslängen möglich als bei kleineren Querschnitten. Die tatsächliche Leitungslänge hängt auch von dem Fehler ab, den Sie tolerieren. Wählen Sie deshalb die Leitungslänge sinnvoll aus. Siehe "Auswahl des optimalen Stromwandlers, Beispiel 2" und "Leitungslängen der Stromwandler" im Anwenderhandbuch UM DE IB IL PM 3P/N/EF -PAC.

Messen: Spannung

Benennung Eingang	Messeingang Spannung
Beschreibung des Eingangs	Erfassung der Phasenspannungen U1 ... U3, für Außenleiterspannungen bis 690 V AC (Phase/Phase) direkt anschließbar
Anzahl der Eingänge	3
Messbereich	0 V AC ... 440 V AC (Leiter-Neutralleiter, unverkettet)
	0 V AC ... 760 V AC (Leiter-Leiter, verkettet)
Nennspannungsbereich	0 V AC ... 400 V AC (Leiter-Neutralleiter, unverkettet)
	0 V AC ... 690 V AC (Leiter-Leiter, verkettet)
Spannung (N-G)	max. 45 V
Netzfrequenz	20 Hz ... 100 Hz
Überlast	1,2-fach vom Nennwert

Toleranz, relativ	0,25 % (vom Nennwert)
Toleranz, relativ	3200 samples/s

Artikeleigenschaften

Produkttyp	I/O-Komponente
Produktfamilie	Inline
Bauform	modular
Betriebsart	Prozessdatenbetrieb mit 12 Worten, PCP mit 2 Worten
Besondere Eigenschaften	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet
Diagnose-Meldungen	Zwei Außenleiter vertauscht Peripheriefehlermeldung
	Ein Außenleiter nicht angeschlossen oder Drahtbruch auf Außenleiter Peripheriefehlermeldung
	Messschaltung defekt Peripheriefehlermeldung
	Wertebereich der Wandlerfaktoren überschritten Peripheriefehlermeldung
	Wertebereich sonstiger Einstellungen überschritten Peripheriefehlermeldung

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	III (bis 300 V), II (bis 400 V)
Verschmutzungsgrad	2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)

Elektrische Eigenschaften

Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	2,7 W

Potenziale: Versorgung der Logik (U_L)

Versorgungsspannung	7,5 V DC (über Potenzialrangierer)
Stromaufnahme	typ. 130 mA

Anschlussdaten

Anschlusstechnik

Benennung Anschluss	Inline-Anschlussstecker

Inline-Anschlussstecker

Anschlussart	Zugfederanschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm² ... 1,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 55 °C
Schutzart	IP20
Luftdruck (Betrieb)	80 kPa ... 106 kPa (bis zu 2000 m üNN)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	80 kPa ... 106 kPa (bis zu 2000 m üNN)

Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-25 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 % (keine Betauung)

Mechanische Prüfung

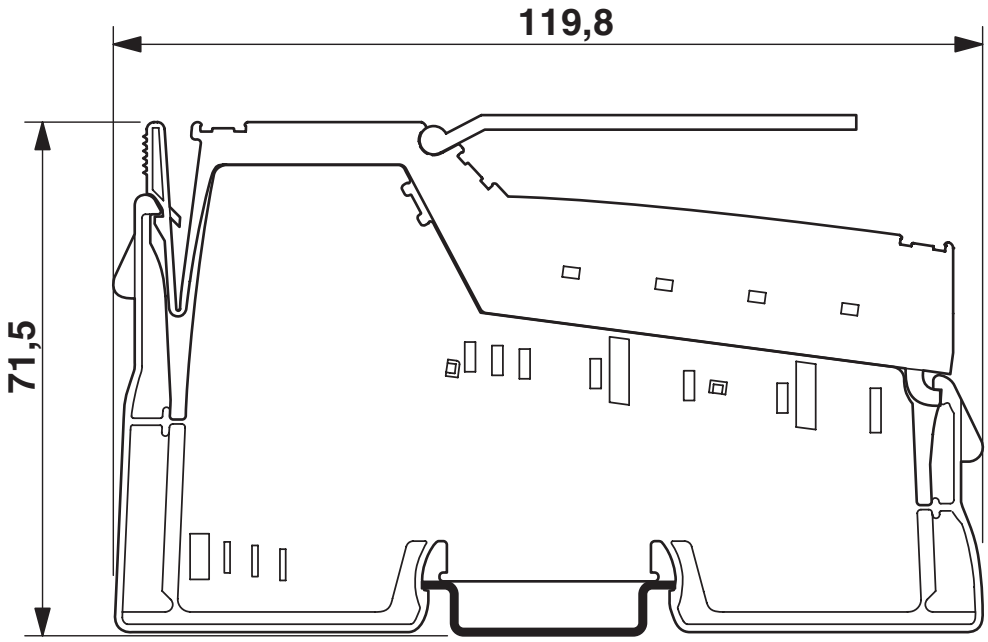
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	2g
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	25g

Normen und Bestimmungen

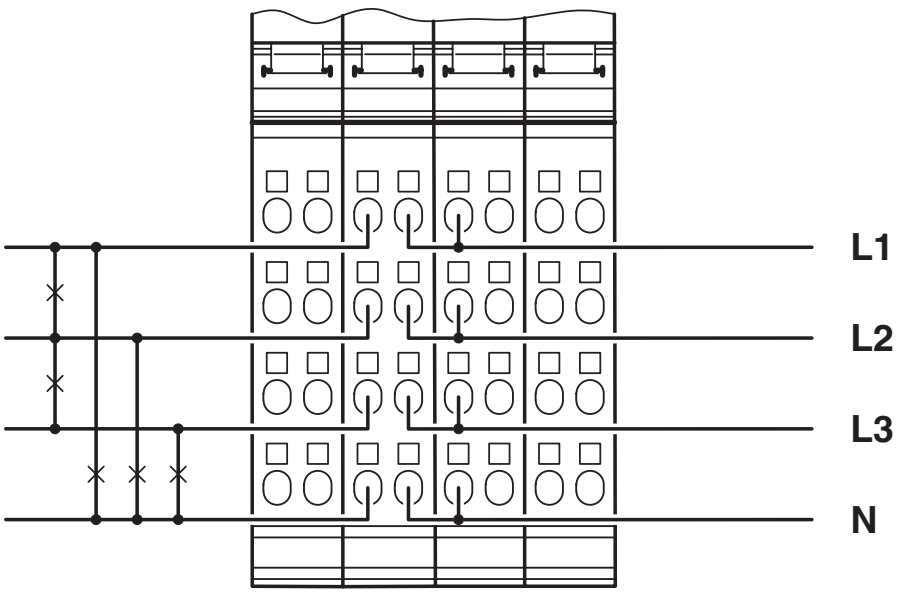
Schutzklasse	II (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1)

Zeichnungen

Maßzeichnung

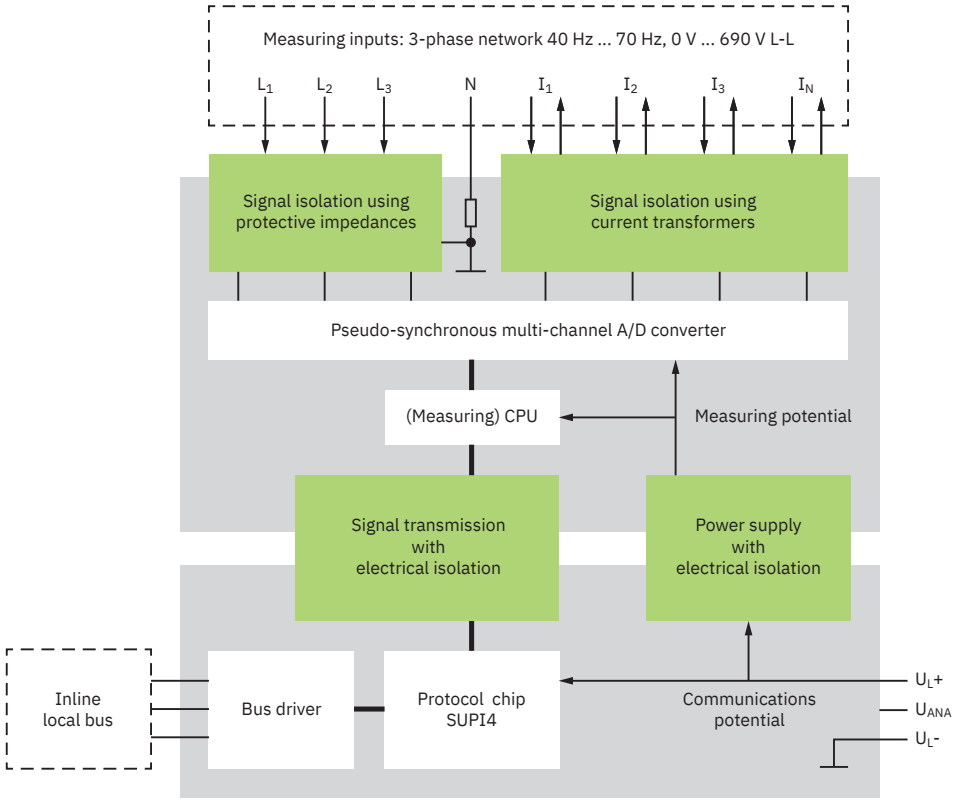


Anschlusszeichnung



Direktanschluss

Blockschaltbild



Interne Beschaltung der Klemmpunkte

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27242605
ECLASS-15.0	27242605

ETIM

ETIM 10.0	EC001601

UNSPSC

UNSPSC 21.0	32151600

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(a)-I, 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	24c5394e-f8a5-43dc-94a1-04c11d49f9fa

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de