

ABP BASIC SAFETY PAKET

Entwickelt für Sicherheit, Komfort
und Reporting.

**ERDSCHLUSSÜBERWACHUNG
TYP 05 (GD05)**

DIAGNOSEFUNKTION FÜR GD 05

**ERWEITERTE ERDSCHLUSS-
ÜBERWACHUNG GD05 FÜR
TWINPOWER-ANLAGEN**

ABLEITSTROMMESSUNG LCM

IGELSPULE

TEST BADERDE

ABP | PEOPLE.
INDUCTION | TECHNOLOGY.
SUCCESS.

DAS HÖCHSTE MASS AN SICHERHEIT FÜR IHRE GIESSEREIANLAGEN HAT EINEN NAMEN: ABP BASIC SAFETY PAKET.



In der Welt der Automatisierung spielt Sicherheit eine große Rolle. Dies gilt sowohl für den Schutz der Mitarbeiter an den Maschinen als auch für den sicheren Betrieb der Anlagen. Mit der immer weiter zunehmenden Komplexität der Maschinen und Anlagen steigen auch die Anforderungen an die funktionale Sicherheit. Der Sicherheitsstandard für den Betrieb Ihrer Maschinen und Anlagen wird definiert durch unser neu konzipiertes **"ABP Basic Safety Paket"**.

Es bietet ein hohes Maß an Sicherheit und Schutz. Schon heute ist es Teil der Grundausstattung jeder neuen ABP-Anlage. Mit dem **"ABP Basic Safety Paket"** ist Ihre Anlage wieder auf dem neuesten Stand der Technik. Von nun an kann die Anlage sicher und effektiv betrieben werden. Unser Paket ist so konzipiert, dass es auch für Nachrüstung in bestehenden Anlagen geeignet ist – für eine Reduzierung der Stillstandszeiten, eine lange Maschinenlebensdauer und mehr Sicherheit für die Mitarbeiter. **In dieser Broschüre stellen wir Ihnen alle Sicherheitsmerkmale unseres neuen Standards vor.**

ABP | PEOPLE.
INDUCTION | TECHNOLOGY.
SUCCESS.

ERDSCHLUSSÜBERWACHUNG GD05.

Der „Ground Detector 05“ misst den elektrischen Widerstand zwischen der Induktionsspule und der Metallschmelze. Voraussetzung für eine zuverlässige Funktion ist die ordnungsgemäß installierte Bodenantenne, die einen elektrischen Kontakt mit der Schmelze herstellt. Fällt der Isolationswiderstand unter einen bestimmten Wert (0,7 kOhm), so wird auf dem „Ground Detector 05“ „Ground Fault“ („Erdschluss“) angezeigt. In diesem Fall wird ein Fehlersignal an die SPS gesendet, die dann den Umrichter abschaltet. Darüber hinaus können Kabelbrüche innerhalb des Messsystems durch den „Ground Detector Type 05“ erkannt werden.

ERDSCHLUSSÜBERWACHUNG GD05 MIT DIAGNOSEFUNKTION.

Der „Ground Detector 05“ misst den elektrischen Widerstand zwischen der Induktionsspule und der Metallschmelze. Voraussetzung für eine zuverlässige Funktion ist die ordnungsgemäß installierte Antenne, die einen elektrischen Kontakt mit der Schmelze herstellt. Fällt der Isolationswiderstand unter einen bestimmten Wert (0,7kOhm), so wird auf dem „Ground Detector 05“ „Ground Fault“ („Erdschluss“) angezeigt. In diesem Fall wird ein Fehlersignal an die SPS gesendet, die dann den Konverter abschaltet. Darüber hinaus können Kabelbrüche innerhalb des Messsystems durch den „Ground Detector Type 05“ erkannt werden.

ERDSCHLUSSÜBER-
WACHUNG TYP 05 (GD05)

DIAGNOSEFUNKTION
FÜR GD 05

ERWEITERTE ERD-
SCHLUSSÜBERWACHUNG
GD05 FÜR TWINPOWER-
ANLAGEN

ABLEITSTROMMESSUNG
LCM

IGELSPULE

TEST BADERDE

ABP | PEOPLE.
INDUCTION | TECHNOLOGY.
SUCCESS.

ERWEITERTE ERDSCHLUSSÜBERWACHUNG GD05 FÜR TWINPOWER-ANLAGEN.

Bei TwinPower-Anlagen werden die beiden vorhandenen Erdschlussüberwachungen im Betrieb deaktiviert, da sie sich gegenseitig beeinflussen können. Um die Anlage sicher zu betreiben, wird zusätzlich eine Ableitstrommessung zwischen den Öfen installiert, der das System während des Betriebs auf Spannungsüberschläge überwacht.

Um die Schmelzanlagen in jeder Betriebsphase – von niedriger bis hoher Leistung, beim Sintern oder Schmelzen – noch sicherer zu machen, wird eine dritte Erdschlussüberwachung in Kombination mit der Ableitstrommessung eingesetzt.

ABLEITSTROMMESSUNG LCM.

Zusätzlicher Sicherheitsschutz im Umrichter
Erkennt sehr schnell Spannungsüberschläge (z.B. von Spule zu Masse)
Die Ableitstrommessung ist Immer aktiv

Standard bei TwinPower-Systemen - Neu bei SinglePower-Systemen

ERDSCHLUSSÜBER-
WACHUNG TYP 05 (GD05)

DIAGNOSEFUNKTION
FÜR GD 05

ERWEITERTE ERD-
SCHLUSSÜBERWACHUNG
GD05 FÜR TWINPOWER-
ANLAGEN

ABLEITSTROMMESSUNG
LCM

IGELSPULE

TEST BADERDE

ABP | PEOPLE.
INDUCTION | TECHNOLOGY.
SUCCESS.

IGELSPULE.

- Zur Meldung eines Erdschlusses, bevor die Schmelze die Spule erreicht
- Teil der Erdschlusserfassung
- Kupferbolzen werden an der Spule befestigt und werden durch den Spulenputz abgedeckt
- Elektrisches Potential der Spule wird in Richtung des Tiegels bewegt

Im Falle einer Metaldurchdringung:

- Schmelzzunge / Schmelzplatte kontaktiert Bolzen, bevor sie mit der Spule in Berührung kommt
- Die Erdschlussüberwachung kann den Fehler früher erkennen und den Umrichter abschalten, bevor die Spule mit dem flüssigen Metall in Berührung kommt.

TEST BADERDE.

Mit dem manuellen Bad-Erdungs-Prüfsystem ist es zu möglich zu überprüfen, ob die Schmelze geerdet ist, da die Erdschlussüberwachung nur bei einer ordnungsgemäß geerdeten Schmelze funktioniert. Nach dem Sintern der Feuerfestauskleidung des Ofens ist es die Pflicht der bedienenden Person zu prüfen, ob die Erdungsantenne richtig installiert ist, indem er/sie einen Metallstab über die Krokodilklemme mit dem Gerät „manuelle Bad-Erdungsprüfung“ verbindet. Am Gerät zeigen Dioden den Zustand der Erdung an.

ERDSCHLUSSÜBER-
WACHUNG TYP 05 (GD05)

DIAGNOSEFUNKTION
FÜR GD 05

ERWEITERTE ERD-
SCHLUSSÜBERWACHUNG
GD05 FÜR TWINPOWER-
ANLAGEN

ABLEITSTROMMESSUNG
LCM

IGELSPULE

TEST BADERDE

ABP | PEOPLE.
INDUCTION | TECHNOLOGY.
SUCCESS.

FÜR NOCH MEHR SICHERHEIT: ABP ADVANCED SAFETY PAKET.



Das **"ABP Basic Safety Paket"** ist ein wichtiger Basisschutz für Ihren Anlagenbestand. Um sicherzustellen, dass Sie auf alle Eventualitäten vorbereitet sind, empfehlen wir Ihnen ein Upgrade auf das erweiterte Paket. Es enthält wichtige Sicherheitsmerkmale für einen nahezu vollständigen Schutz:

- Automatisches System zur Überprüfung der Baderdung
- Lokalisierung von Jochisoliationsfehlern (mechanisch)
- Feststellung einer Metaldurchdringung

Sie können Ihre Anlagen auch mit den digitalen Lösungen von ABP verbinden. Dies macht Ihre Anlagen Industrie 4.0 fähig und gibt Ihnen die Möglichkeit zur Zustandsüberwachung und Unterstützung bei Fernwartung und -reparatur. Mit diesen Lösungen bietet ABP auch Reparatur-, Upgrade- und Überholungsdienste für Anlagen anderer Hersteller an. Erfahren Sie mehr über unsere digitalen Services für eine noch bessere Anlagenverfügbarkeit dank vorausschauender Instandhaltung und noch schnellerem Service durch einen **"digital Expert on Demand" (dEoD)**.

ABP Induction Systems GmbH

Kanalstraße 25 • D- 44147 Dortmund • Telefon: +49 231 997-2277

Fax: +49 231 997-2264 • E-Mail: service.de@abpinduction.com