

# Was bedeuten bei den Erweiterungsmodulen „potentialfreie“ und „potentialbehaftete“ Eingänge?

Bei der Beschaltung der Eingangskanäle eines Erweiterungsmodul treten die Begriffe „potentialfrei“ und „potentialbehaftet“ auf. Die Beachtung ist wichtig, da es bei Missachtung oder falsch anschließen zu Fehlern im Betrieb oder am Gerät kommen kann.

**Im folgenden werden die Begriffe definiert.**

- **Potentialfrei** bedeutet, dass ein externer Kontakt passiv ist, d.h. selbst keine Spannung liefert bzw. liefern darf. Beispiel wäre ein einfacher mechanischer Lichtschalter.
- **Potentialbehaftet** bedeutet, dass ein externer Kontakt aktiv ist, d.h. selbst eine Spannung liefert bzw. liefern muss. Beispiel wäre eine Gerätestörmeldung (Ausgang), die 24VDC zur Siganallisierung des Zustandes ausgibt.

## Erweiterungsmodul KIO7017 - 8-Kanal Analog-Eingang

Das Erweiterungsmodul 7017 besitzt **potentialbehaftete** Eingänge. Dies sind 8 analoge Eingänge für 0-10V(DC) Messspannung oder 4-20mA(DC) Messstrom. Für die Messwerterfassung mit diesem Modul sind somit aktive Sensoren notwendig.

## Erweiterungsmodul KIO7052 - 8-Kanal Ein-/Ausgang

Das Erweiterungsmodul 7052 hat 8 digitale Eingänge für eine **potentialbehaftete** Beschaltungen. Das externe System muss also eine Spannung von 0V(DC) für AUS und 24V(DC) für EIN liefern. Die Auswertelogik (z.B. EIN/AUS) ist einstellbar.

## Erweiterungsmodul KIO7053 - 16-Kanal Eingang

Das Erweiterungsmodul 7053 hat 16 digitale Eingänge für die **potentialfreie** Beschaltungen mit externen Kontakten. Ein geschlossener Kontakt bedeute dann EIN (Alarm) ein offener Kontakt AUS (kein Alarm). Die Auswertelogik (z.B. EIN/AUS) ist einstellbar.

Unbedingt die Beschaltungshinweise der Datenblätter und Handbücher beachten. Dort finden Sie weitere Informationen zu der Aussenbeschaltung.