

## Funktionale Beschreibung

### **Technische Merkmale - „Prüffeld-Tableau PT 100“:**

Das Prüffeld-Tableau (Baureihe PT 100) erfüllt u. a. folgende Funktionen:

**a.) Not-Aus-Kreis:**

Der Not-Aus-Kreis wird über ein Sicherheitsbauteil (Not-Aus-Relais) mit Selbstüberwachung ausgeführt. Der Not-Aus-Kreis wird zweikanalig ausgeführt. Die technische Ausführung entspricht dem Performance Level d gemäß der EN 13849-1.

**b.) Zusätzliche Not-Aus-Schalter:**

Durch das Prüffeld-Tableau können zusätzliche Not-Aus-Schalter in den Not-Aus-Kreis integriert werden. Durch die Ausführung „zweikanalig“ ist eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet und entspricht dem Performance Level d gemäß EN 13849-1 und damit den Anforderungen gemäß DGUV Information 203-034.

**c.) Zweiter Not-Aus-Kreis:**

Das Prüffeld-Tableau bietet die Möglichkeit einen zweiten Not-Aus-Kreis zu aktivieren. Diese Funktion findet Anwendungen in Betrieben, die aufgrund von Verfügbarkeiten nur einen Teil der Gefahrenbereiche abschalten möchten und trotzdem durch einen übergeordneten Not-Aus-Kreis die normativen Anforderungen erfüllen können.

**d.) Signalisierung Not-Aus-Kreis:**

Durch eine Meldeleuchte im Not-Aus-Taster des Prüffeld-Tableaus wird eine Unterbrechung des Not-Aus-Kreises signalisiert. Dies ist besonders von Bedeutung, wenn mehrere Not-Aus-Schalter in einen Not-Aus-Kreis des Prüffeld-Tableaus integriert sind.

e.) **Schlüsselschalter:**

Durch einen Schlüsselschalter können die Anforderungen „gegen Wiedereinschalten sichern“ erfüllt werden. Dies ist für Prüfplätze ohne zwangsläufigem Berührungsschutz und Prüfplätze die unbeaufsichtigt sind notwendig.

f.) **Ein-Aus-Schalten des Prüffeld-Tableau's:**

Durch einen kombinierten Ein-Aus-Schalter mit Meldeleuchte wird das Prüffeld-Tableau ein- und ausgeschaltet. Der eingeschaltete Zustand wird über eine Meldeleuchte im Schalter signalisiert und zusätzlich leuchtet die grüne Signalleuchte.

g.) **Bedientaster zum Prüfplatz-Einschalten:**

Durch die Anforderungen in den technischen Regelwerken müssen verschiedene Betriebszustände geschaltet werden. Es werden folgende Betriebszustände geschaltet:

1. „Betriebsbereit“
2. „Einschaltbereit“
3. „Betrieb“

Dies wird erfüllt durch Leuchttaster, die nach betätigen dauerhaft leuchten und automatisch der nächste zu betätigende Leuchttaster blinkend leuchtet. Hier ist eine Zwangsläufigkeit programmiert, so dass nicht der übernächste zu betätigende Taster eingeschaltet werden kann.

h.) **Anschluss Not-Aus-Schalter und Signalleuchten:**

Der Anschluss von zusätzlichen Not-Aus-Schalter und Signalleuchten erfolgt über eine flexibel nutzbare Kabeleinführung und über standardisierte Steckverbindungen. Vorteil ist, dass eine Integration von Not-Aus-Schalter und Signalleuchten jederzeit einfach erfolgen kann. Dies ist ein wesentlicher Beitrag zur flexiblen Nutzung.

## i.) **Leistungsschütz:**

Standardmäßig besitzt das PT 100 kein Schütz zum Schalten der Stromzufuhr für den elektrischen Prüfplatz. Durch potentialfreie Kontakte und digitale Ausgänge 24V DC können Leistungsschütze geschaltet werden, die dann den Prüfplatz von ihrer Stromzufuhr ein- bzw. ausschalten. Vom PT 100 können Schütze einzeln oder hintereinander angesteuert und damit geschaltet werden, um eine erhöhte Schaltsicherheit zu gewährleisten. Es gibt Varianten des PT 100, die ein Schütz integriert haben.

## j.) **Fehlerstromschutzschalter (RCD):**

In der Standardausführung besitzt das Prüffeld-Tableau keinen Fehlerstromschutzschalter. Durch die normativen Anforderungen muss ein jeder Prüfplatz einen RCD besitzen. Je nach Produktvariante ist ein RCD vom Typ A mit 30 mA  $I_{\Delta N}$  bereits installiert. Es gibt den RCD auch vom Typ B je nach Kundenanforderung.

## k.) **Sicherheitsschalter (Interlock):**

Es können über einen der Not-Auskreise (in der NK 1) Sicherheitsschalter integriert werden, die bei Betätigung zu einer sicheren Abschaltung führen.

## l.) **Externes Bedienfeld:**

Durch ein externes Bedienfeld, können speziell bei größeren Prüfanlagen in einem entfernteren Bereich alle Funktionen des Prüffeld-Tableaus genutzt werden.

## m.) **Mehrere Prüffeld-Tableaus zusammenschalten:**

In elektrischen Prüffeldern können mehrere Prüffeld-Tableaus über eine Masterbox (PT 111) zusammengeschaltet werden. Je nach Variante können 2 bis 16 Tableaus zusammen geschaltet werden.

In dieser Funktion kann der sogenannte Raum-Not-Aus als übergeordneter Not-Aus realisiert werden

## n.) Varianten des PT 100:

Es gibt das PT 100 in folgenden Varianten:

- Standard (für Wandmontage) [PT 100]
- mit Schütz (für Wandmontage) [PT 101]
- mit Schütz und RCD (für Wandmontage) [PT 102]
- Standard (auf Ständer montiert) [PT 103]
- mit Schütz (auf Ständer montiert) [PT 104]
- mit Schütz und RCD (auf Ständer montiert) [PT 105]
- Standard (mit Montagegestell) [PT 106]
- mit Schütz (mit Montagegestell) [PT 107]
- mit Schütz und RCD (mit Montagegestell) [PT 108]

## o.) Zubehör:

Zu der Baureihe PT 100 gibt es verschiedene Zubehörteile:

- RCD-Box mit Schütz
- Not-Aus auf Ständermontiert mit Gurtband
- Not-Aus für Wandmontage
- Signallampen für eine zusätzliche Signalisierung (rot und grün-rot)
- Externes Bedienfeld, um bei größeren Prüfobjekten flexibel die Schaltfunktionen des PT 100 nutzen zu können
- Schaltmatrix-Not-Aus um mehrere Prüfarbeitsplätze verwalten zu können und den jeweiligen Not-Aus nach Bedarf zu zuschalten