



Eisenbahn-Signaltechnik.
Signale für die Sicherheit.

Rechnergesteuerte
Bahnübergangssicherungstechnik
RBUEP

Einsatzgebiet

Die neue rechnergesteuerte Bahnübergangs-Sicherungstechnik Bauform PINTSCH RBUEP vereint die Vorteile unserer vollelektronischen RBÜT mit der flexibleren Nebenbahntechnik BÜP93. Sie ist sowohl im Bereich der DB Netz AG als auch bei den nichtbundeseigenen Eisenbahnen einsetzbar und aufgrund ihrer Flexibilität insbesondere auch für den internationalen Einsatz hervorragend geeignet.

Die RBUEP wurde auf Basis des bewährten sicheren Rechnersystems SIRES entwickelt und erfüllt die höchste Systemanforderungsstufe SIL 4 der CENELEC-Normenreihe.

Derzeit kann die RBUEP auf Strecken mit Hauptsignalen (Hp) und Überwachungssignalen (ÜS) sowie deren Kombination eingesetzt werden. Darüber hinaus können bereits heute mit der RBUEP Reisendensicherungsanlagen ReSi und wärterbediente Schrankenanlagen Bed realisiert werden.



Ausstattungsvarianten

Im Maximalausbau kann die RBUEP bis zu 32 Lichtzeichen (2-begriffig, ge/rt), 16 Schranken-antriebe, 48 Gleisschaltmittel, 48 Handschaltmittel (einkanalig) bzw. 24 Handschaltmittel (zwei-kanalig) ansteuern und überwachen. Die Leiterkarten der RBUEP werden in einem zweireihigen Baugruppenträger untergebracht.

Die Stromversorgung kann einkanalig (1x24VDC oder 1x36VDC) oder zweikanalig (2x18VDC) aufgebaut werden.

Standardmäßig wird die RBUEP in einem Rechteck- oder Quadrat-Betonschaltheus untergebracht, bei Bedarf auch in einem Schaltschrank.



RBUEP - sicher sichtbar

Merkmale:

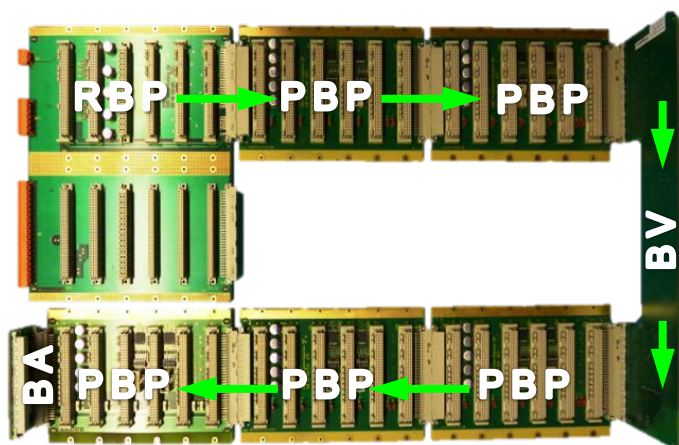
- Vollelektronisch
- CENELEC SIL 4
- Modularer Aufbau
- Flexibel aufgrund konfigurierbarer Ein-/Ausgänge
- Sehr kompakte Bauweise
- Höchste Verfügbarkeit
- Ansteuerung von LED-Signalgebern für Straße und Gleis
- Vollelektronische Schrankenanschlaltung
- Integrierte Diagnosefunktionen zur Fehlerlokalisierung



088 027 811-000 (12.13 de)

Kompakte Bauweise

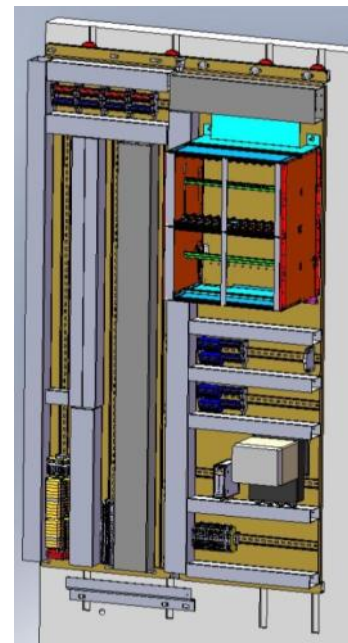
Mit den Erfahrungen aus der RBÜT konnte von unseren Entwicklungsingenieuren der Aufbau der RBUEP weiter optimiert werden. Eine Neuerung hierbei ist, dass alle Leiterkarten zum Anschluss der Peripherie nacheinander in beliebiger Reihenfolge auf die 6 freien Steckplätze auf den Peripheriebusbackplanes PBP (Bild unten) angeordnet werden. Darüber hinaus werden bei der Projektierung alle Leiterkarten bzw. Backplanes PBP vollständig ausgenutzt. Stehen keine freien Ein-/Ausgänge bzw. Steckplätze mehr zur Verfügung, kommt die nächste Leiterkarte bzw. Backplane zum Einsatz. Hierdurch konnten im Vergleich zur RBÜT die Anzahl der Baugruppenträger, Leiterkarten und Backplanes reduziert werden. Einzig die Baugruppen des sicheren Rechnersystems SIREs haben auf der Rechnerbackplane RBP fest zugeordnete Steckplätze.



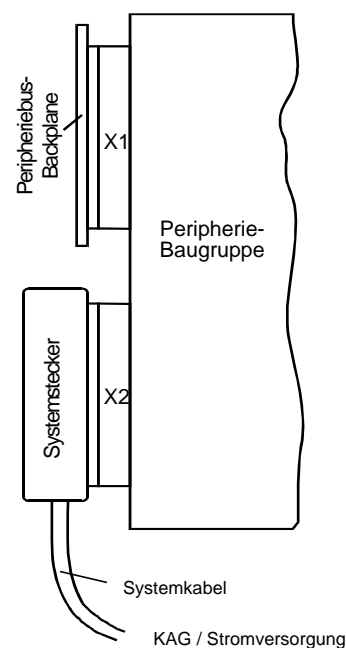
Ebenfalls neu ist die Möglichkeit, mit einer Leiterkarte LL bis zu 4 Lichtzeichen (gelb und rot) ansteuern zu können. Die Peripheriebusadapter (PBA) zur Anbindung an das BUS-System befinden sich bei RBUEP direkt auf den Leiterkarten - zusätzliche Baugruppen wie bei der RBÜT sind hierfür nicht mehr erforderlich.

Zusätzlich zum PBA wird die Leiterkarte EA noch mit einem weiteren Adapter bestückt. Je nach Ausführung dieses zusätzlichen Adapters können unterschiedliche Schnittstellen wie z. B. Hp-Schnittstelle, Schrankenhandschaltung, ÜS und ÜSW, BÜ/BÜ-Schnittstelle, BÜSTRA-Schnittstelle und flexible Ein- und Ausgänge bedient werden.

Die flexiblen Ein- und Ausgänge der Baugruppe EA-4/4 dienen der individuellen Anpassung an kundenspezifische Anforderungen. So kann z. B. mit Hilfe des Eingangs „Zustimmung Überwachungssignal (ÜS)“ ein externes Kriterium (z. B. Werkstor) in die Signalfreigabe der RBUEP eingebunden werden. Ebenso können mit Hilfe von Ausgängen wie z. B. „Einschaltung BÜSA“, „Schranken unten“ oder „Signalfreigabe bei Rot“ Anlagenzustände der RBUEP für eine externe Schalteinrichtung genutzt werden.



Aufbau RBUEP
im Schaltschrank



Anschluss Systemkabel
an Leiterkarten