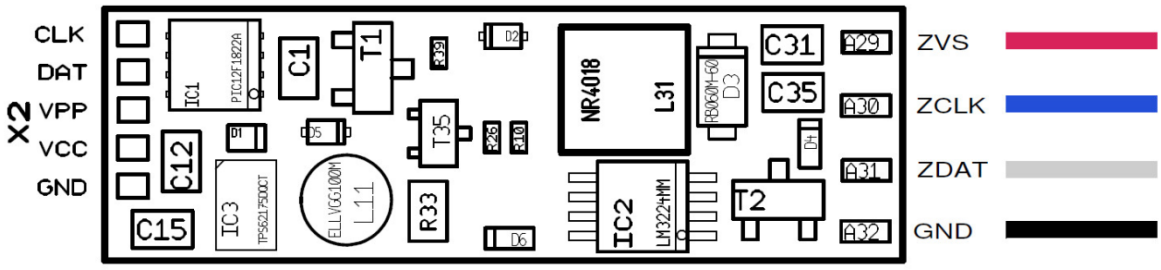
Doehler & Haass

Energiespeicher SP05A für SUSI



Der Energiespeicher SP05A mit eigener Logik kann an viele Decoder (auch von Mitbewerbern) mit SUSI-Schnittstelle angeschlossen werden und ermöglicht den unterbrechungsfreien Betrieb auch auf verschmutzten Gleisabschnitten oder Weichenstraßen mit unpolarisierten Herzstücken. Durch die integrierte Logik gibt es keine Probleme bei der Programmierung auf dem Programmiergleis und die maximale Pufferdauer im Digitalbetrieb ist einstellbar auf bis zu 4 Sekunden für Motor, Licht, Funktionen und Sound.

Produkteigenschaften und Funktionen

- Betrieb an allen Lok-/Fahrzeugdecodern mit normgemäßer SUSI-Schnittstelle
- Einstellbarer Beginn des Ladevorganges entweder nach Zeit oder bei Anfahrt
- Einstellbare maximale Pufferzeit damit stromlose Halteabschnitte nicht überfahren werden
- Puffert bis zu 4 Sekunden lang Motor, Licht, Funktionen und Sound
- Geringe Wärmeentwicklung durch Einsatz modernster Technologien
- Resetfunktion
- Updatefähigkeit der Firmware über SUSI-Schnittstelle mittels Programmer

Das Update bzw. Laden ist im eingebauten Zustand des Energiespeichers möglich. Das Fahrzeug muss hierzu geöffnet werden und der Energiespeicher über die SUSI-Schnittstelle mit dem Programmer verbunden werden. Der Software- und Firmware-Download kann aus dem Internet bezogen werden und ist kostenlos.

	SP05A
Technische Daten	
Maße [mm] (ohne Schrumpfschlauch)	26,5 x 8,5 x 10,5
Maße [mm] (mit Schrumpfschlauch)	28,5 x 9,5 x 12,0
Gespeicherte Energie	7,29 Ws
Kondensatorspannung	5,4 V
Kondensatorkapazität	0,5 F
Pufferspannung	10,5 V
Max. Fahrspannung	30 V
Anschlussvarianten	
ohne Anschlussdrähte	SP05A-0
mit Anschlusskabel für die SUSI-Schnittstelle	SP05A-2
mit Anschlusslitzen	SP05A-3

Einleitung

Der Energiespeicher SP05A ist kompatibel zum SUSI-Standard und kann mit allen Fahrzeugdecodern, die dieses Datenformat ausgeben, betrieben werden.

Es kann für alle Datenformate verwendet werden, die der Fahrzeugdecoder unterstützt.

Ein Betrieb auf Digitalanlagen ohne Fahrzeugdecoder ist nicht zulässig!
Das Gleissignal führt zur Zerstörung des Energiespeichers!

Ein Betrieb auf Wechselstromanlagen mit Umschaltimpuls ist nicht zulässig!
Der Umschaltimpuls führt zur Zerstörung des Energiespeichers!

Sicherheitshinweise

Dieses Produkt wird für Kinder unter 14 Jahren nicht empfohlen. Es ist für Kleinkinder unter 3 Jahren wegen der Gefahr des Verschluckens nicht geeignet!

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht wegen scharfer Kanten und Spitzen Verletzungsgefahr.

Gewährleistung

Jeder Energiespeicher wird vor seiner Auslieferung auf vollständige Funktion überprüft. Tritt dennoch ein Fehler auf, setzen Sie sich bitte mit dem Fachhändler, bei dem Sie den Energiespeicher gekauft haben bzw. direkt mit dem Hersteller (Firma Doehler & Haass) in Verbindung. Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist von 24 Monaten.

Support und Hilfe

Bei Problemen und Fragen senden Sie bitte eine E-Mail an die Adresse

doehler-haass@t-online.de

Sie erhalten in der Regel innerhalb von wenigen Tagen Antwort.

Einbau

Für den Anschluss des Energiespeichers gibt es drei Varianten:

1. Ist an Ihrem Fahrzeugdecoder eine SUSI-Normbuchse vorhanden, sollten Sie den Energiespeicher SP05A-**2** verwenden. Dieser besitzt das für diese Buchse benötigte Anschlusskabel. Sie können das Anschlusskabel des Energiespeichers problemlos in die Schnittstelle stecken.
2. Besitzt Ihr Fahrzeugdecoder SUSI-Lötanschlüsse, muss der Energiespeicher individuell verdrahtet werden. Dazu sollten Sie den Energiespeicher mit den Anschlusslitzen verwenden (SP05A-**3**).
3. Der Energiespeicher SP05A-**0** sollte nur von geübten Modellbahnern verwendet werden, da hier die Anschlussdrähte direkt auf den Energiespeicher gelötet werden müssen.

Die Drähte des Energiespeichers verbinden Sie nach folgendem Schema:

schwarzer Draht	SUSI-Masse (GND)
grauer Draht	SUSI-Daten (ZDAT)
blauer Draht	SUSI-Takt (ZCLK)
roter Draht	SUSI-Versorgungsspannung (ZVS)

An die Programmierpins CLK / DAT / VPP / VCC / GND darf nichts angeschlossen werden. Diese Pins sind ausschließlich für die Fertigung bestimmt.

Zum Befestigen des Energiespeichers empfehlen wir ein doppelseitiges Klebeband.

Einstellmöglichkeiten

CV897 SUSI-Bereich

Der Energiespeicher ist im Auslieferzustand auf den SUSI-Bereich 3 (CV-Nummern 980-1019) eingestellt. Der SUSI-Bereich kann in der CV897 umgestellt werden:

CV897 = 0 oder 1	CV-Bereich 900 bis 939
CV897 = 2	CV-Bereich 940 bis 979
CV897 = 3	CV-Bereich 980 bis 1019

Der Reset der Werte erfolgt mit CV900/CV940/CV980 = 8.

CV910/CV950/CV990 Einstellen der Puffer-Ladezeit

Die Zeitbasis ist 16 ms (1 Sekunde ist also etwa der Wert 60). Der Maximalwert der Verzögerung beträgt in diesem Fall also etwa 4 Sekunden (Wert = 254). Durch Wert = 255 (Standardeinstellung) beginnt der Ladevorgang erst, wenn erstmalig eine Fahrstufe ungleich 0 an der SUSI festgestellt wird. Dadurch kann die Verzögerung beliebig sein.

Die Einstellung dieses Wertes ist wichtig, damit beim Einschalten der Zentraleinheit nicht alle Energiespeicher zur gleichen Zeit mit dem Ladevorgang (= erhöhter Strom) beginnen und dadurch die Zentrale sofort wieder abschaltet.

CV911/CV951/CV991 Puffer-Entladezeit

Die Zeitbasis ist 16 ms (1 Sekunde ist also etwa der Wert 60). Der Maximalwert der Verzögerung beträgt in diesem Fall also etwa 4 Sekunden (Wert = 254, Standardeinstellung). Durch Wert = 255 wird solange gepuffert, bis der Kondensator vollständig entladen ist.

Die Einstellung dieses Wertes ist vor allem wichtig für den Betrieb mit Bremsstrecken und Spannungslosem Abschnitt, damit die Lok rechtzeitig vor dem Signal zum Stehen kommt und nicht weiterfährt.

CV912/CV952/CV992 SUSI-Timeout

Die Zeitbasis ist 16 ms (1 Sekunde ist also etwa der Wert 60). Der Maximalwert der Verzögerung beträgt in diesem Fall also etwa 4 Sekunden (Wert = 254). Durch Wert = 255 ist das SUSI-Timeout unbegrenzt.

Betrieb mit D&H-Sounddecoder (Standardeinstellung)

Beim Betrieb an einem D&H-Sounddecoder muss bei diesem die CV361 = 0 eingestellt werden, wenn der Sound weiterlaufen und das Licht im stromlosen Abschnitt eingeschaltet bleiben sollen. Bei der Einstellung CV137 = 2 bleibt hingegen nur das Licht eingeschaltet.

Betrieb mit D&H-Decoder ohne Sound

Bei einem Betrieb an einem D&H-Decoder ohne Sound muss die CV992 (Time-Out der SUSI-Schnittstelle) auf den gleichen Wert wie die CV991 (Puffer-Entladezeit) eingestellt werden. Die CV137 des Decoders muss auf 2 eingestellt werden, wenn das Licht im stromlosen Abschnitt eingeschaltet bleiben soll.

Betrieb mit D&H-SUSI-Soundmodul

Beim Betrieb mit einem D&H-SUSI-Soundmodul muss bei diesem die CV960 = 0 eingestellt werden, wenn der Sound im stromlosen Abschnitt weiterlaufen soll.

Betrieb mit Decodern der Mitbewerber

Bei Decodern der Mitbewerber ist deren Beschreibung zu beachten!

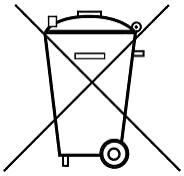
Liste der unterstützen CV bzw. der unterstützen Parameter:

CV/par	Name und Erklärung	Bereich
897	**SUSI-Bereich**	**0 – 3 (3)**
980	**Herstellerkennung** (Nur lesen) 97 = Doehler & Haass (Decoder Reset mit „8“ oder „101“)	
981	**Decoderkennzeichen** (Nur lesen) SP05A = 30	
982	**Versionsnummer** (Nur lesen)	
983	**Datum** (Nur lesen)	
984	**Revisionsnummer** (Nur lesen)	
985	**Datum** (Nur lesen)	
990	**Puffer-Ladezeit** Zeitbasis 16 ms, 0 = deaktiviert, 255 = nur nach Fahrt	**0 – 255 (255)**
991	**Puffer-Entladezeit** Zeitbasis 16 ms, 0 = deaktiviert, 255 = unbegrenzt	**0 – 255 (254)**
992	**SUSI-Timeout** Zeitbasis 16 ms, 0 = deaktiviert, 255 = unbegrenzt	**0 – 255 (4)**

Diese Anleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren!

Super-Soft-Drive (SSD)® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Doehler & Haass GmbH & Co. KG, D-81249 München
SelecTRIX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH, D-73033 Göppingen
RailCom® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Lenz Elektronik GmbH, D-35398 Gießen

© 2016 Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis des Autors darf kein Teil dieser Unterlage für irgendwelche Zwecke verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.



Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte benutzen Sie die Entsorgungsstelle Ihrer Gemeinde.

CE

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen der Gefahr des Verschluckens sowie der Verletzung durch scharfkantige Teile!

Not suitable for children under 36 month because of the danger of swallowing the product and of injuries due to sharp-edged parts.

Ne convient pas aux enfants au-dessous de 3 ans, dus au risque d’avaler le produit ou bien d’être blessés par des pièces à arêtes vives!

DOEHLER & HAASS GmbH
Eichelhäherstrasse 54
D-81249 München
Tel. +49 (0)89 8641487
www.doehler-haass.de

© Doehler & Haass GmbH & Co. KG
Änderungen und Irrtum vorbehalten

Ausgabe 08/2016