

EINZELHEITEN ZUR STRUKTUR DES SYSTEMS AS D2NA

Systembeschreibung

Dieses einleitende Dokument erläutert die Anlagenstruktur des Systems AS D2NA, für die Details zu den Arten von Verbindern und den Beschreibungen der Querschnitt der Leitungen wird auf die nachfolgenden Kapitel dieses Handbuchs verwiesen.

Das System AS D2NA besteht generell aus 5 Vorrichtungen, einem Speiser Modell AL310X, zwei Verteilern, einem zur Verteilung und zum Schutz der Abnehmer des Fußbodens, Modell PH300S2-T und einem zur Verteilung und zum Schutz der Abnehmer der Decke, Modell PH300S2-C; außerdem sind vorhanden: ein Anzeigen- und Kontrollfeld Modell CNLCD-99/00 und ein Aktuatorknoten Modell NSA10.

Anschluß der Vorrichtungen

Dank der Technologie, die Grundlage des Systems AS D2NA ist, können die Vorrichtungen aus denen es besteht in beliebiger Position verteilt werden, da keine Wartungsmanöver notwendig sind und die Kabelverbindung in Gegensatz zu den konventionellen Systemen ausgesprochen reduziert ist.

Die von den Verteilern abzweigende Kabelverbindung ist ganz vom Typ „Sternschaltung“, bestehend aus Punkt-Punkt-Verbindungen, das heißt ohne „T“ oder sekundäre Verzweigungen.

Insbesondere die Verteiler können in zentraler Stellung zu den angeschlossenen Ladungen positioniert werden, so daß die Entfernungen der Verbindungen sich verkürzen.

In der Abbildung 1 ist die Gesamtansicht des ganzen Systems AS D2NA wiedergegeben.

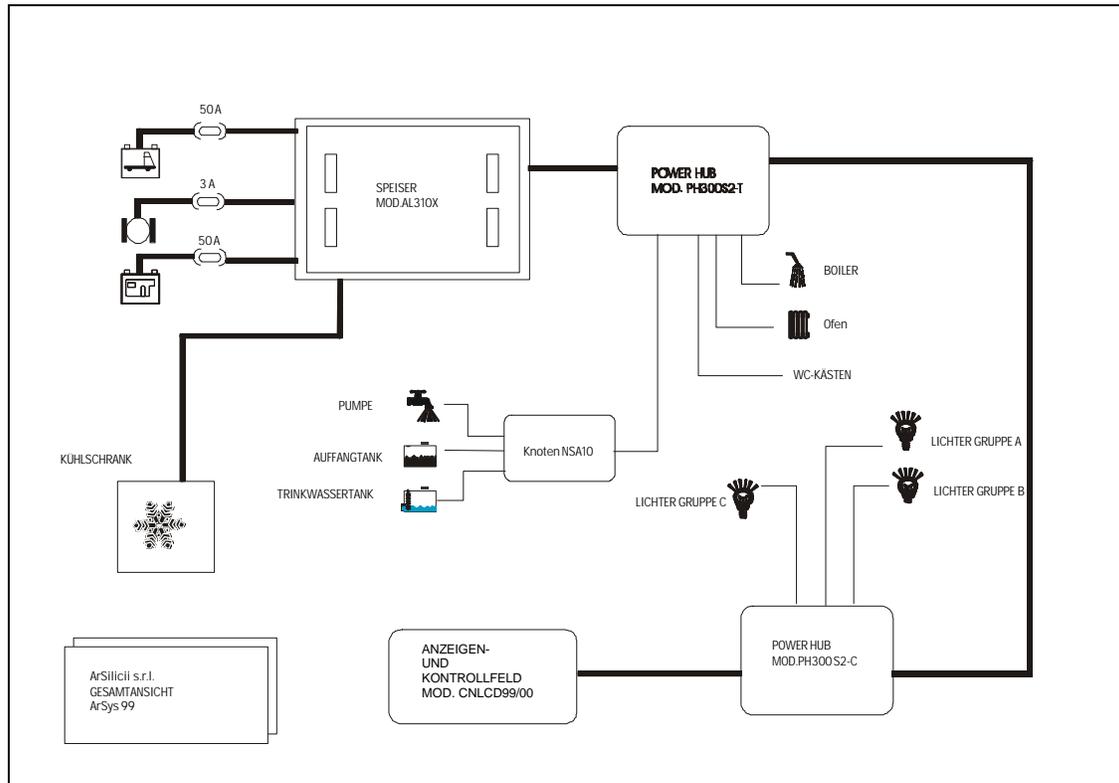


Abbildung 1 "Gesamtansicht System "

Anschluß Batterien und Stromwandler - Speiser

Der Anschluß der Wohnraumbatterie an den Speiser wird mit einem Kabel mit zwei Leitungen von dickem Querschnitt (+12 und MASSE) und mit einer Schmelzsicherung von geeigneter Unterbrechungsleistung (50 A) durchgeführt, in Reihe mit der mit dem positiven Pol der Batterie verbundenen Leitung. Die Verbindung zum Speiser erfolgt mit der eigens dazu bestimmten Leitung. Der negative Pol der Batterie wird mit dem Rahmen des Fahrzeugs in der Nähe der Batterie selbst verbunden.

Der Anschluß an den Speiser der Motorbatterie und des Signals für den laufenden Motor (D+) wird mit einem aus drei Leitungen (+12, MASSE, D+) bestehenden Kabel durchgeführt. Auf der mit dem positiven Pol der Batterie

verbundenen Leitung (+12) muß eine Schmelzsicherung von geeigneter Unterbrechungsleistung (50 A) vorhanden sein. Die dritte Leitung, die zum Signal laufender Motor gehört (D+), muß ebenfalls eine Schmelzsicherung mit entsprechender Schutzleistung haben, in Reihe mit dem Verbinder selbst (2 A). Der negative Pol der Motorbatterie muß, falls dies noch nicht der Fall ist, mit dem Rahmen des Fahrzeugs verbunden werden.

Der Stecker Schuko, mit dem der Speiser an das 220V-Netz angeschlossen wird, muß am Ausgang mit dem ihn schützenden Differentialschalter und mit der charakteristischen Erdung verbunden werden.

Der Speiser AL310X ist, wenn er an das äußere 220V-Netz angeschlossen ist, eine vollständig autonome Energiequelle und somit in der Lage Leistung abzugeben, auch wenn keine Batterien vorhanden oder diese beschädigt sind, oder auch wenn die Schmelzsicherungen zu den Batterien verbrannt sind. Diese Eigenschaft bietet dem Benutzer eine weitere Stabilitätsgarantie.

Verbindung Speiser– Kühlschranks

Die Punkt – Punkt Verbindung des Speisers, Modell AL310X mit dem Kühlschranks muß mit einem Kabel mit 3 Leitungen von geeignetem Querschnitt (+12, +12D+ und MASSE) durchgeführt werden.

Verbindung Speiser– Power Hub Erde

Die Punkt – Punkt Verbindung des Speisers, Modell AL310X mit dem Power Hub Erde Modell PH300S2-T muß mit einem Kabel mit 4 Leitungen von geeignetem Querschnitt durchgeführt werden, davon zwei für die Leistung (+12 und MASSE) und zwei für Signale (BUS_A und BUS_B).

Verbindung Power Hub Erde– Abnehmer Erde

Die Punkt – Punkt Verbindung des Power Hub Erde, Modell PH300S2-T mit den verschiedenen Abnehmern des Fußbodens wird mit einem Kabel mit vier Leitungen durchgeführt, davon zwei für die Leistung (+12 und MASSE) und zwei für Signale (BUS_A und BUS_B).

Indem man eine Kabelverbindung nur mit Vierleiterkabeln durchführt (Smart Ready), kann man auch zu einem späteren Zeitpunkt *intelligente Abnehmer* einschalten und die gesamte Leistungsfähigkeit des Systems AS D2NA nutzen.

Verbindung Knoten NSA10 Pumpe und Niveausensoren

Diese Art von Verbindung nutzt die Leistungsfähigkeit des Systems AS D2NA. Die Ladungen oder Sensoren werden nämlich direkt an den Knoten NSA10 angeschlossen, der in ihrer Nähe gelegt werden und die Leistungsfähigkeit des Kontrollfelds zur Anzeige der Zustände der angeschlossenen Objekte und ihrer Durchführungen nutzen kann.

Verbindung Power Hub Erde Power Hub Decke

Die Punkt – Punkt Verbindung des Power Hub Erde Modell PH300S2-T mit dem Power Hub Decke Modell PH300S2-C muß mit einem Kabel mit 4 Leitungen von geeignetem Querschnitt durchgeführt werden, davon zwei für die Leistung (+12 und MASSE) und zwei für Signale (BUS_A und BUS_B); der Anschluß erfolgt mit den dafür vorgesehenen Verbindern.

Verbindung Power Hub Decke– Abnehmer Decke

Für die Anschlüsse der Abnehmer der Decke an den Power Hub Decke Modell PH300S2-C (alles Punkt- Punkt Verbindungen) gelten die gleichen Überlegungen wie für die Verbindung Abnehmer Power Hub Erde mit den Abnehmern Erde. Bei der Installation der Anlage werden Verbindungen Power Hub Decke mit den Abnehmern Decke mit vier Drähten (Smart Ready) vorgesehen, es ist daher möglich, auch zu einem späteren Zeitpunkt *intelligente Abnehmer* anzuschließen und die Leistungsfähigkeit des Systems AS D2NA voll zu nutzen¹.

Verbindung Power Hub Decke- Anzeige- und Kontrollfeld

Die Punkt – Punkt Verbindung des Power Hub Decke Modell PH300S2-C mit dem Anzeige- und Kontrollfeld Modell CNLCD-99/00 muß ebenfalls mit einem Kabel mit 4 Drähten ausgeführt werden, davon zwei für die Leistung (+12 und MASSE) und zwei für Signale (BUS_A und BUS_B), angeschlossen mit den dafür vorgesehenen Verbindern.

Empfehlungen zur Wartung

- Nicht an der Anlage arbeiten, ohne das 220V-Netz, die Sonnenkollektoren und die Batterien abgeschaltet zu haben.

¹Beispiel: einen Monoxyd-Sensor einfügen, der nicht nur als Vorrichtung „stand-alone“ funktioniert, sondern direkt mit dem AS D2NA integriert ist, das heißt automatisch auch mit den auf dem Kontrollfeld sichtbaren und einstellbaren Zuständen, ohne daß ein Draht zwischen Sensor und Zentrale laufen muß.

- Regelmäßig den Säurestand der Batterien kontrollieren.
- Während das Fahrzeug längere Zeit geparkt oder untergestellt ist, ohne daß äußere Energie vorhanden wäre (220V-Netz oder Sonnenkollektoren) sollte man den positiven Pol sowohl von der Motorbatterie wie von der Wohnraumbatterie abtrennen.
- Die Reparaturen des elektrischen Systems dürfen nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden.